

Kinh nghiệm phát triển dịch vụ học thuật số trên thế giới

The global experiences on developing digital scholarship services

Nguyễn Hồng Sinh^{1*}, Ninh Thị Kim Thoa¹, Ngô Thị Huyền¹

¹Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, ĐHQG-HCM, Việt Nam

*Tác giả liên hệ, Email: nguyenhongsinh@hcmussh.edu.vn

THÔNG TIN

TÓM TẮT

DOI:10.46223/HCMCOUJS.
soci.vi.17.1.2067.2022

Ngày nhận: 02/10/2021

Ngày nhận lại: 17/12/2021

Duyệt đăng: 27/12/2021

Từ khóa:

công nghệ số; dịch vụ học thuật số; giáo dục đại học; học thuật số

Keywords:

digital technology; digital scholarship services; higher education; digital scholarship

Học thuật số đã trở thành một xu hướng trong các trường đại học trên thế giới. Điều này đòi hỏi các trường đại học cần có các cách thức hỗ trợ người dạy và người học ứng dụng công nghệ và phương pháp số vào hoạt động nghiên cứu và đào tạo. Bằng phương pháp phân tích nội dung các bài báo khoa học trên cơ sở dữ liệu Web of Science về chủ đề “học thuật số” và “dịch vụ học thuật số”, nghiên cứu này cho thấy kinh nghiệm phát triển dịch vụ học thuật số trên thế giới thông qua bốn khía cạnh (1) phương thức và phạm vi phục vụ học thuật số, (2) mô hình quản lý dịch vụ học thuật số, (3) nguồn lực, và (4) hoạch định cho việc phát triển dịch vụ học thuật số. Qua đó, nghiên cứu này cung cấp các hiểu biết và kinh nghiệm về quá trình phát triển và tổ chức các hỗ trợ học thuật số cho các trường đại học Việt Nam nhằm đáp ứng các yêu cầu chuyển đổi số của giáo dục đại học.

ABSTRACT

Digital scholarship has become a trend in universities around the world. This context requires universities to find appropriate ways to provide digital scholarship support and services. By analyzing the content of scholarly articles retrieved from Web of Science database on the topic of “digital scholarship” and “digital scholarship services”, this paper shows an overall picture of digital scholarship services around the world in four aspects: (1) digital scholarship services, (2) administration models, (3) required resources, and (4) planning requirements. Thereby, the study outcomes can provide insights and experiences for universities in Vietnam for developing and organising digital scholarship services in order to meet the higher education requirements in digital transformation context.

1. Đặt vấn đề

Học Thuật Số (HTS) là chủ đề đang được quan tâm trong nhiều lĩnh vực nghiên cứu và là xu hướng của các trường đại học. Một cách khái quát, HTS là bất kỳ hoạt động nào sử dụng công cụ số và phương pháp số để phục vụ các mục đích học thuật, bao gồm nghiên cứu, giảng dạy và học tập (Roemer, 2019). Trong bối cảnh đại dịch Covid-19, các trường đại học lại càng phải ứng dụng công nghệ một cách mạnh mẽ để đảm bảo tính liên tục và chất lượng của hoạt động nghiên

cứu và giáo dục (Piyatamrong, Derrick, & Nyamapfene, 2021).

Tại Việt Nam, yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục Đại học đã được nêu trong “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” do Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020 (Thủ tướng Chính phủ Việt Nam, 2020). Bên cạnh đó, để chủ động triển khai các hoạt động nghiên cứu và giáo dục trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19, việc xây dựng hoàn chỉnh một hệ sinh thái số trong giáo dục là một yêu cầu cấp thiết. Bối cảnh này đòi hỏi các trường đại học cần có một hệ thống dịch vụ hỗ trợ HTS cho các nhà nghiên cứu, giảng viên và sinh viên trong suốt quá trình nghiên cứu, dạy và học của họ. Do đó, các trường đại học Việt Nam cần có những nghiên cứu về việc phát triển phục vụ HTS như là một phần của hệ sinh thái giáo dục số. Bài viết này trình bày kết quả của một nghiên cứu tổng quan tài liệu tập trung tìm hiểu về Dịch Vụ HTS (DVHTS) qua các khía cạnh gồm phương thức và phạm vi phục vụ, mô hình quản lý, nguồn lực, và các vấn đề trong hoạch định phát triển phục vụ HTS.

2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu định tính được sử dụng khi phân tích nội dung các bài báo về DVHTS thu thập được từ Cơ Sở Dữ Liệu (CSDL) khoa học Web of Science. Quá trình thu thập tài liệu được thực hiện vào tháng 03 năm 2021 bằng cách sử dụng từ khoá “digital scholarship” và “digital scholarship services” để tìm kiếm chính xác trong nhan đề của bài báo khoa học bằng tiếng Anh và được xuất bản từ 2011 đến 2021. Kết quả thu được 39 bài báo thỏa mãn tiêu chí tìm kiếm trên.

Nội dung toàn văn từng bài báo được phân tích nhằm tìm chọn các thông tin theo bốn chủ đề gồm: (1) các DVHTS, (2) mô hình quản lý các DVHTS, (3) nguồn lực cho phát triển DVHTS, và (4) hoạch định phát triển DVHTS. Kết quả phân tích các thông tin phù hợp từ nội dung của từng bài báo được chọn lọc, tổng hợp và hệ thống hóa theo các chủ đề vừa nêu.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Dịch vụ học thuật số

Việc phát triển và cung cấp các DVHTS phụ thuộc vào nhu cầu của người sử dụng và đặc điểm của mỗi trường đại học (Craft, 2018). Kết quả tổng quan tài liệu cho thấy hiện nay hoạt động dạy và học trong trường đại học gắn liền với hoạt động nghiên cứu; do đó các thư viện đại học có xu hướng thiết kế các DVHTS gắn với các bước trong chu trình nghiên cứu và có với các phương thức và phạm vi phục vụ HTS cụ thể cho từng bước. Trong đó, phương thức phục vụ được hiểu là cách thức cung cấp DVHTS, còn phạm vi phục vụ là nội dung hỗ trợ của DVHTS.

Bốn phương thức phục vụ HTS đã được xác định từ quá trình tổng quan gồm:

- Tư vấn (Hicks & Sinkinson, 2015; Li, Song, Lu, & Zhou, 2020; Mitchem & Rice, 2017; Zhou, Huang, & Zijlstra, 2019);
- Cung cấp cơ sở hạ tầng hạ tầng Công Nghệ Thông Tin (CNTT) (Hicks & Sinkinson, 2015; Li & ctg., 2020; Mutula, 2011; Smithies, Westling, Sichani, Mellen, & Ciula, 2019; Zhou & ctg., 2019);
- Huấn luyện và giảng dạy (Hannah, Heyns, & Mulligan, 2020; Kallaher & Gamble, 2017; Li & ctg., 2020; Mutula, 2011; Zhou & ctg., 2019);
- Cung cấp không gian vật lý và không gian số (Hicks & Sinkinson, 2015; Lippincott & Goldenberg-Hart, 2014; Smithies & ctg., 2019; Zhou & ctg., 2019).

Năm phạm vi phục vụ HTS được nhận diện từ quá trình tổng quan gồm (Bảng 1):

Bảng 1

Phạm vi phục vụ học thuật số

Nhóm dịch vụ	Các dịch vụ cụ thể
Hình thành ý tưởng nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ phát triển giả thuyết hoặc câu hỏi nghiên cứu (Zhou & ctg., 2019) - Tìm kiếm tài liệu về đề tài nghiên cứu (Zhou & ctg., 2019) - Các dịch vụ trắc lượng thư mục, altmetrics (Brenner, 2014; Craft, 2018; Zhou & ctg., 2019)
Tìm đối tác nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định các cộng tác viên tiềm năng (Zhou & ctg., 2019) - Liên hệ với các đối tác tiềm năng (Zhou & ctg., 2019) - Tuyển dụng thành viên cho nhóm nghiên cứu (Zhou & ctg., 2019) - Xây dựng quan hệ đối tác phát triển dự án (Lippincott & Goldenberg-Hart, 2014)
Viết dự án nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ tìm kiếm tài trợ nghiên cứu (Lippincott & Goldenberg-Hart, 2014; Zhou & ctg., 2019) - Hỗ trợ xây dựng đề xuất xin tài trợ (Zhou & ctg., 2019) - Hỗ trợ lập kế hoạch cho dự án (Mitchem & Rice, 2017; Zhou & ctg., 2019) - Hỗ trợ hoạch định quản lý dữ liệu (Mitchem & Rice, 2017; Zhou & ctg., 2019)
Thực hiện nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Tư vấn về công nghệ số (Kallaher & Gamble, 2017; Lippincott & Goldenberg-Hart, 2014; Wang & Wang, 2020) - Quản lý dự án số (Lippincott & Goldenberg-Hart, 2014; Zhou & ctg., 2019) - Phát triển phần mềm, các công cụ số (Hannah & ctg., 2020) - Quản lý dữ liệu: khám phá, thu thập, xử lý, phân tích, tổ chức, trình bày dữ liệu (Brenner, 2014; Craft, 2018; Hannah & ctg., 2020; Lippincott & Goldenberg-Hart, 2014; Mitchem & Rice, 2017; Smith & ctg., 2020; Tzoc & Millard, 2017; Wang & Wang, 2020; Zhou & ctg., 2019) - Số hóa và bảo quản (Brenner, 2014; Craft, 2018; Crawford, 2012; Miller, 2017; Mitchem & Rice, 2017; Wang & Wang, 2020; Zhou & ctg., 2019) - Sở hữu trí tuệ và truy cập mở, đạo đức nghiên cứu (Brenner, 2014; Craft, 2018; Lippincott & Goldenberg-Hart, 2014; Mitchem & Rice, 2017; Mutula, 2011) - Các dịch vụ nghiên cứu mang tính hợp tác (Wang & Wang, 2020; Zhou & ctg., 2019)
Hỗ trợ xuất bản kết quả nghiên cứu khoa học	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn xuất bản (Brenner, 2014; Craft, 2018; Hicks & Sinkinson, 2015; Zhou & ctg., 2019) - Hỗ trợ xuất bản mở trong môi trường số (Brenner, 2014; Craft, 2018; Zhou & ctg., 2019)

Nhóm dịch vụ	Các dịch vụ cụ thể
	<ul style="list-style-type: none"> - Tư vấn về bản quyền và sử dụng công bằng (Hicks & Sinkinson, 2015; Zhou & ctg., 2019) - Cung cấp kho lưu trữ số (Hicks & Sinkinson, 2015; Miller, 2017; Mutula, 2011; Smith & ctg., 2020; Wang & Wang, 2020; Zhou & ctg., 2019) - Phát triển bộ sưu tập kỹ thuật số và các cuộc triển lãm số (Brenner, 2014; Craft, 2018) - Phổ biến nghiên cứu (Zhou & ctg., 2019) - Đo lường mức độ ảnh hưởng của nghiên cứu (Zhou & ctg., 2019) - Hỗ trợ phát triển quản lý nội dung truyền thông từ âm thanh, hình ảnh tĩnh, video, và các định dạng web (Brenner, 2014; Craft, 2018; Mitchem & Rice, 2017)

Nguồn: Kết quả xử lý từ dữ liệu điều tra

Có thể thấy, bộ phận cung cấp DVHTS đóng vai trò như một chất xúc tác cho các hoạt động hỗn hợp giữa các hình thức nghiên cứu và giảng dạy truyền thống với ứng dụng công nghệ hiện đại, cũng như kết hợp các phương pháp nghiên cứu truyền thống với các đổi mới kỹ thuật để thử nghiệm các mô hình mới và tạo ra kiến thức mới trong bối cảnh sự hợp tác đa ngành trở nên phổ biến (Wang & Wang, 2020). Việc cung cấp các DVHTS được coi là một cách tiếp cận mới và hiệu quả hơn cho hoạt động nghiên cứu cũng như ứng dụng CNTT trong dạy và học (Zhou & ctg., 2019).

Tổng quan tài liệu cũng cho thấy các DVHTS còn bao hàm sự hỗ trợ về nhận thức và năng lực cho người dùng. Sự giới hạn trong nhận thức về HTS hoặc hạn chế kiến thức về HTS của các nhà nghiên cứu dẫn đến khuynh hướng làm việc đơn lẻ và thiếu sự hợp tác kết nối (Lewis, Spiro, Wang, & Cawthorne, 2015). Do đó, để giúp người nghiên cứu định hướng và thực hiện thay đổi, các hỗ trợ về nhận thức, kiến thức và kỹ năng là cần thiết. Nghiên cứu của Li và cộng sự (2020) đã nêu rõ việc tổ chức các hoạt động và cung cấp các dịch vụ để người dùng hiểu về HTS, chấp nhận và sử dụng các DVHTS là cách hữu hiệu giúp họ thay đổi nhận thức, kiến thức và kỹ năng.

3.2. Mô hình quản lý hệ thống dịch vụ học thuật số

Phân tích tài liệu cho thấy không có một mô hình duy nhất cho việc quản lý các hoạt động hỗ trợ HTS. Mỗi nơi có cách hiểu và xây dựng một mô hình phù hợp với nhu cầu và đặc điểm ở đó (Craft, 2018). Các mô hình quản lý DVHTS tại các trường đại học trên thế giới có thể khác nhau về quy mô, đơn vị quản lý trực tiếp, và hình thức quản trị.

Về quy mô, kinh nghiệm từ thế giới cho thấy quy mô phục vụ HTS thường được phát triển theo thời gian, bắt đầu bằng việc hình thành các chương trình nghiên cứu HTS, rồi đến phát triển thành các bộ phận HTS độc lập với những mô hình cơ cấu tổ chức khác nhau phù hợp tùy điều kiện của từng trường (Craft, 2018). Theo đó, DVHTS được xây dựng, triển khai và phát triển theo thời gian từ nhỏ đến lớn, vừa đáp ứng được các nhu cầu HTS tăng dần theo nhận thức và yêu cầu từ thực tiễn, vừa đảm bảo việc đầu tư theo lộ trình phù hợp.

Về đơn vị quản lý, các DVHTS có thể được quản lý bởi một bộ phận độc lập trong trường đại học, hoặc trực thuộc thư viện, hoặc tích hợp với bộ phận CNTT, hoặc trực thuộc các khoa chuyên ngành (Craft, 2018; Hannah & ctg., 2020; Mitchem & Rice, 2017). Lịch sử phát triển HTS cho thấy, một số trung tâm HTS được hình thành từ các trung tâm nhân văn số có nguồn gốc từ các khoa Khoa học Xã hội và Nhân văn (KHXX&NV); tiếp đó mới có sự xuất hiện của các trung

tâm HTS nằm trong các khoa chuyên về CNTT, hoặc trong thư viện, hoặc là một trung tâm độc lập. Hiện nay, các trung tâm phục vụ HTS thường trực thuộc thư viện trường đại học, và cung cấp các dịch vụ đa dạng cho cộng đồng người sử dụng (Lippincott & Goldenberg-Hart, 2014). Thực tiễn trên đưa đến một số lưu ý cho từng mô hình quản lý như sau.

Trong trường hợp các trung tâm HTS không trực thuộc thư viện, chúng có thể trực thuộc các bộ phận khác nhau, có thể có tên gọi khác nhau, ví dụ như phòng thí nghiệm số (Digital Lab) (Smith & ctg., 2020). Phòng thí nghiệm này chịu trách nhiệm nghiên cứu kỹ thuật phần mềm và triển khai ứng dụng các hệ thống, cơ sở hạ tầng, công cụ và quy trình cần thiết để tạo ra các sản phẩm HTS. Đội ngũ nhân viên toàn thời gian như kỹ sư, người thiết kế, người quản lý hệ thống, người quản lý dự án có nhiệm vụ duy trì các hoạt động và cơ sở hạ tầng mạng, và hỗ trợ các nhà nghiên cứu trong việc sử dụng phần mềm để phân tích dữ liệu. Các hoạt động của phòng thí nghiệm có sự hợp tác chặt chẽ với bộ phận CNTT và các nhóm nghiên cứu của trường.

Trong trường hợp trung tâm HTS được tích hợp thành một bộ phận của thư viện, các DVHTS được tổ chức như là các dịch vụ thư viện (Hannah & ctg., 2020). Quá trình tổng quan cho thấy, mặc dù các DVHTS rất đa dạng nhưng không hoàn toàn khác biệt với những dịch vụ vốn có của thư viện. Thực chất, các DVHTS là sự mở rộng và là sự ứng dụng công nghệ ở cấp độ cao hơn đối với các dịch vụ hỗ trợ học thuật vốn có của thư viện (Tzoc & Millard, 2017). Hiện nay, đây được cho là xu hướng phổ biến và liên tục phát triển vì các thư viện đã có sẵn không gian, nhân sự với các kiến thức và kỹ năng liên quan cũng như đã có các dịch vụ hỗ trợ giảng dạy và nghiên cứu. Bộ phận DVHTS đặt tại thư viện cũng thuận tiện trong việc thu hút giảng viên và sinh viên (Wang & Wang, 2020).

Về hình thức quản trị, có nhiều quan điểm khác nhau trong cách tiếp cận quản trị. Có ý kiến cho rằng các mô hình cung cấp DVHTS có thể chia làm ba loại: mô hình ảo, mô hình trung tâm hiện hữu và mô hình hỗn hợp (có ảo và có hiện hữu) (Mitchem & Rice, 2017). Cho dù áp dụng mô hình nào thì cũng cần đảm bảo cung cấp các bộ sưu tập tài liệu số, cung cấp các công cụ số, tổ chức tập huấn và các hoạt động như khóa học và hội nghị, tư vấn, tạo điều kiện hợp tác, tạo không gian cho thực nghiệm, và cung cấp kho lưu trữ và hỗ trợ bảo quản dữ liệu nghiên cứu. Có thể dựa trên không gian vật lý để cung cấp các dịch vụ hiện hữu cho các nhóm đối tượng khác nhau, và dựa trên nguồn lực được tổ chức trên không gian ảo để phục vụ những đối tượng cụ thể với những nhu cầu cụ thể. Bên cạnh đó, mô hình quản trị còn có thể là mô hình dịch vụ tập trung, mô hình trung tâm kết nối với các chi nhánh vệ tinh, mô hình phòng thí nghiệm, mô hình mạng lưới (Maron & Pickle, 2014) hay mạng lưới bình đẳng (không cần đơn vị chủ chốt, các đơn vị tham gia mạng lưới ngang hàng nhau) và mô hình liên hợp (Anne & ctg., 2017).

Như vậy, không có một mô hình chung nhất cho việc tổ chức quản lý các DVHTS. Mỗi trường đại học có cách thức tiếp cận thực hành HTS và cách hỗ trợ các nhà nghiên cứu dựa trên bối cảnh thực tế.

3.3. Nguồn lực cho phát triển phục vụ học thuật số

Về không gian, việc cung cấp không gian vật lý và không gian số đóng một vai trò quan trọng để triển khai các DVHTS. Phục vụ HTS được tổ chức trong các thư viện là đã thừa hưởng những tiện ích sẵn có tại đây (Hannah & ctg., 2020). Cần xây dựng môi trường làm việc chuyên nghiệp, với diện tích, trang thiết bị và công nghệ phù hợp, có các chuyên viên hỗ trợ kỹ thuật và sử dụng công nghệ số, được thiết kế có tính thẩm mỹ và phù hợp với nhu cầu của nhà trường, đồng thời cần có các chính sách quy định các hành vi và các hoạt động được thực hiện trong không gian này (Lippincott & Goldenberg-Hart, 2014). Các không gian tại thư viện không bị ảnh hưởng bởi sự quản lý dọc của bất kỳ đơn vị nào trong trường đại học, do vậy tạo ra môi trường hợp tác

liên ngành thông qua các hoạt động như tổ chức các sự kiện và hội thảo, cung cấp phòng thí nghiệm và studio, tổ chức tư vấn về các dự án số cho nhà nghiên cứu, cũng như tổ chức giảng dạy và đào tạo về các phương pháp HTS cho mọi đơn vị, cá nhân trong nhà trường. Kinh nghiệm từ thế giới cũng cho thấy, cần có các nguyên tắc trong việc tổ chức và cung cấp không gian (Wexelbaum, 2016), đó là các nguyên tắc như hỗ trợ và bảo vệ việc trao đổi thông tin và ý tưởng một cách cởi mở; bảo vệ quyền riêng tư và bí mật của người dùng; đảm bảo quyền truy cập công bằng tới tất cả các tài nguyên và dịch vụ; đảm bảo môi trường làm việc công bằng và hợp tác với tất cả chuyên viên. Cũng cần các hoạt động giúp xây dựng không gian an toàn (Wexelbaum, 2016) bao gồm: xây dựng chính sách và chỉ dẫn về các vấn đề liên quan đến không gian và công nghệ an toàn; đào tạo liên tục về văn hóa làm việc và không gian an toàn cho tất cả mọi người; cung cấp các bản hướng dẫn sử dụng công nghệ cũng như cách thức sử dụng các không gian khác nhau; chú trọng đến không gian an toàn cho người khuyết tật.

Về công nghệ, các phương pháp số và công cụ số được sử dụng trong HTS rất đa dạng, tùy thuộc vào các lĩnh vực và hoạt động học thuật khác nhau. Công cụ hoặc phương pháp kỹ thuật số dành cho giảng dạy có thể kể đến gồm sản xuất video/âm thanh, các tài nguyên văn bản trực tuyến, phân tích văn bản, trực quan hóa dữ liệu/thông tin, các công cụ tác giả trực tuyến (như blog) hoặc lập bản đồ GIS (hệ thống thông tin địa lý). Các công cụ hoặc phương pháp số dành cho nghiên cứu có thể là CSDL hoặc văn bản trực tuyến, văn bản tài liệu lưu trữ dưới dạng số, chỉ mục hoặc danh mục trực tuyến, phân tích văn bản, phê bình truyền thông trực tuyến (Mitchem & Rice, 2017). Ngoài ra, các công cụ quản lý trích dẫn tham khảo như Mendeley cũng rất quan trọng (Hicks & Sinkinson, 2015). Công nghệ ứng dụng trí tuệ nhân tạo cũng được quan tâm nhằm giúp thúc đẩy các nhà khoa học sáng tạo, sử dụng, phân phối và chia sẻ sản phẩm nghiên cứu (Gundersen, Gil, & Aha, 2018).

Cần lưu ý rằng công nghệ và phương pháp số không chỉ áp dụng trong khoa học tự nhiên và kỹ thuật mà còn trong các lĩnh vực KHXX&NV hay còn gọi là nhân văn số - đây là việc sử dụng các nền tảng công nghệ số và môi trường được kết nối Internet để khám phá các vấn đề thuộc lĩnh vực KHXX&NV (Drucker, 2012). Cụ thể, trong nghiên cứu di sản văn hóa và ngôn ngữ học, để giải mã, nghiên cứu và ghi lại số lượng khổng lồ các văn bản sang các định dạng số, các nhà nghiên cứu phải điều chỉnh và sử dụng các tiêu chuẩn, phần mềm và phương pháp nghiên cứu số phù hợp. Có thể dùng các ứng dụng giúp xử lý ngôn ngữ tự nhiên và các phương pháp nghiên cứu số để nghiên cứu thể loại, phong cách và quyền tác giả trong lĩnh vực ngôn ngữ học (Zeldes & Schroeder, 2015). Trong nghiên cứu âm nhạc, các công nghệ số giúp nghiên cứu và chỉnh sửa âm nhạc dưới dạng số (Duguid, 2014). Trong lĩnh vực lưu trữ và dân tộc học, các công cụ số cũng được dùng để phân tích đời sống xã hội được phản ánh trong các kinh thánh, trong các hoạt động du lịch tôn giáo, và trong các tư liệu tôn giáo số (Bielo, 2018). Bên cạnh đó, việc kết nối học thuật trong bối cảnh số cũng cần đến công cụ. Mối quan hệ giữa thực hành học thuật và các công cụ truyền thông xã hội đã góp phần tạo nên một thuật ngữ mới là “Học thuật có sự tham gia của mạng xã hội” nhằm chia sẻ, phản ánh, phê bình, cải thiện, xác nhận và phát triển học thuật (Veletsianos & Kimmons, 2012). Như vậy, công nghệ là nguồn lực quan trọng được sử dụng trong phục vụ HTS cho tất cả các lĩnh vực.

Về tài chính, để duy trì và phát triển hệ thống các DVHTS cần có các nguồn kinh phí từ ngân sách của các dự án nghiên cứu số. Vì vậy tìm kiếm tài trợ cho các dự án số đóng vai trò rất thiết yếu (Smithies & ctg., 2019) và đây cũng là một phạm vi hỗ trợ của các DVHTS. Tuy vậy, các khoản tài trợ cho các dự án số thường chỉ vừa đủ cho các hoạt động trong giai đoạn nghiên cứu, chứ ít khi cho toàn bộ vòng đời của dự án, nhất là cho các hoạt động liên quan đến bảo trì, bảo hành và phát triển lâu dài bền vững kết quả từ dự án. Vì vậy, tìm kiếm và duy trì nguồn kinh

phí bổ sung là vấn đề cần quan tâm. Một trong những đề xuất là các dự án cần sử dụng DVHTS nên có một chiến lược trong ký kết các hợp đồng tài trợ nghiên cứu mang tính mở để sau đó có thể bổ sung kinh phí cho các hoạt động lưu trữ và bảo trì dự án. Như vậy cần xác định chi phí cho các công cụ và phương pháp nghiên cứu số, thiết kế cơ sở hạ tầng, triển khai hoạt động và bảo trì trong các hợp đồng xin tài trợ nghiên cứu.

Về các bên liên quan, vận hành hệ thống DVHTS cần có sự tham dự của nhiều bên gồm người dùng dịch vụ là các nhà nghiên cứu, giảng viên, sinh viên, và đội ngũ hỗ trợ bao gồm chuyên gia công nghệ và chuyên viên thư viện (Tzoc & Millard, 2017). Thực hành HTS cần sử dụng công cụ số giải quyết các vấn đề của lĩnh vực chuyên môn, trong khi đó, các nhà nghiên cứu lại không thành thạo kỹ năng số cũng như các kỹ năng thông tin; do đó họ cần sự hợp tác của chuyên viên công nghệ và thư viện. Chính vì vậy, vai trò và năng lực của các bên đều rất quan trọng trong thực hành HTS.

Vai trò và năng lực của chuyên viên thư viện phục vụ HTS cần được tăng cường. Họ trở thành đối tác đồng hành với các nhà nghiên cứu, giảng viên, sinh viên thông qua việc cung cấp các DVHTS trong suốt quá trình nghiên cứu, dạy và học (Montoya, 2017). Việc xây dựng và đưa vào sử dụng các nền tảng hạ tầng công nghệ phục vụ HTS đòi hỏi chuyên viên thư viện phải vận hành và quản lý các nền tảng số và cung cấp được các DVHTS phù hợp. Một số kỹ năng cần thiết của đội ngũ chuyên viên bao gồm trực quan hóa dữ liệu, quản lý dự án, GIS và lập bản đồ, phân tích và mã hóa văn bản, lập trình và siêu dữ liệu; khả năng hỗ trợ các nhà nghiên cứu trong định hướng bối cảnh nghiên cứu; xác định những dịch vụ và hệ thống hỗ trợ cần thiết; biết cách tìm, truy cập và sử dụng các dịch vụ và hệ thống đó (Craft, 2018).

Đối với các nhà nghiên cứu, giảng viên và sinh viên, họ cần sử dụng công nghệ và phương pháp số, sử dụng các kết quả nghiên cứu số, các ứng dụng công nghệ số như là những minh chứng cho quá trình công tác, giúp cho việc phát triển nghề nghiệp và các hình thức đánh giá chuyên môn một cách chính thức trong các cơ sở nghiên cứu, giáo dục và đào tạo (Kelly, 2013). Tuy nhiên, ngay cả ở nhiều trường đại học tiên tiến, mức độ liên quan giữa các yêu cầu của HTS và sự phát triển năng lực của giảng viên còn thiếu chặt chẽ (Raffaghelli, 2017). Thực trạng trên đặt ra yêu cầu cần có một khung năng lực cốt lõi cho từng lĩnh vực chuyên môn cũng như cần chiến lược và chính sách của trường đại học liên quan đến HTS, hoặc các tiêu chuẩn giúp phát triển các kiến thức, kỹ năng và các dịch vụ phù hợp. Ví dụ, trong lĩnh vực nghiên cứu y khoa, các tiêu chí liên quan đến HTS đã được thiết lập để hỗ trợ quá trình đánh giá các ứng viên cho các khoa chuyên ngành (Husain & ctg., 2020). Đối với người học, nhiều nơi đã có những chương trình đào tạo kỹ năng số cho sinh viên và tạo cơ hội thực hiện nghiên cứu độc lập, đồng thời giúp họ biết sử dụng các công cụ và phương pháp luận kỹ thuật số, phát triển các kỹ năng về GIS, phân tích văn bản và trực quan hóa dữ liệu, để trả lời các câu hỏi và trình bày kết quả nghiên cứu của họ (Morris, 2017).

Như vậy, các bên liên quan đều cần được trang bị kỹ năng số và cùng hợp tác trong quá trình sử dụng các DVHTS. Năng lực và sự hợp tác của các bên và sự hợp tác chính là một loại nguồn lực phát triển DVHTS.

3.4. Hoạch định phát triển dịch vụ học thuật số

Cùng với nguồn lực, để xây dựng và phát triển các DVHTS, trường đại học cần có một chiến lược với lộ trình phù hợp. Các bước thực hiện phát triển hệ thống DVHTS được đề xuất bởi Mitchem và Rice (2017) gồm:

- Xem xét mục tiêu chiến lược và sứ mệnh của nhà trường để từ đó định hướng việc phát triển các DVHTS phù hợp;

- Lập kế hoạch thu thập thông tin và viết đề cương cho việc xây dựng DVHTS;
- Xác định các bên liên quan chính bao gồm: người dùng, các bộ phận liên quan, quản trị viên, ban cố vấn và những đối tác tiềm năng khác;
- Đánh giá các dịch vụ hiện có để xem xét khả năng đổi mới hay thiết kế dịch vụ nhằm phù hợp với mô hình mới;
- Thu thập thông tin về các nguồn lực: nhân sự, không gian, thiết bị và kinh phí để xem xét khả năng hợp nhất các nguồn lực, khả năng tìm kiếm tài trợ, giao trách nhiệm;
- Xem xét những dịch vụ hỗ trợ nghiên cứu đang được các phòng ban khác trong nhà trường cung cấp và tìm cách phối hợp với các đơn vị này để hợp nhất việc cung cấp dịch vụ;
- Cung cấp các dịch vụ huấn luyện cho người dùng, bao gồm các hình thức huấn luyện chính thức và các hoạt động không chính thức để tăng nhận thức về HTS;
- Phát triển bền vững từ quy mô nhỏ đến lớn, có kế hoạch duy trì cả nguồn lực và quan hệ đối tác.

Các nội dung chính được cụ thể hoá như sau.

Thứ nhất, cần xác định nhu cầu và các bên liên quan. Việc tìm hiểu nhu cầu có thể thực hiện thông qua các hoạt động như xây dựng các cộng đồng học tập kiến thức và kỹ năng liên quan đến HTS, khuyến khích mọi người tham gia và thảo luận các ý tưởng, tiến hành khảo sát nhu cầu, phỏng vấn cá nhân và nhóm, tổ chức các cuộc họp với các phòng ban và khoa chuyên ngành, đánh giá phân tích bối cảnh thông qua công cụ SWOT (Craft, 2018).

Thứ hai, cần xem xét vấn đề quản lý nhân sự. Cần tìm kiếm mô hình quản lý nhân sự phù hợp, bao gồm xác định khung năng lực cốt lõi và những phương pháp để chuyên viên thư viện tham gia, áp dụng những kiến thức và kỹ năng liên quan đến HTS. Việc phát triển nhân sự phụ thuộc vào việc xác định các nhu cầu và ưu tiên cụ thể của từng trường đại học, cũng như những ưu tiên của HTS.

Thứ ba, cần xác định mô hình quản trị DVHTS phù hợp với trường đại học. Các đơn vị phục vụ HTS chính là nơi phát triển các dịch vụ, cung cấp cơ sở hạ tầng và các công cụ số cho các dự án nghiên cứu. Sự phát triển này đôi khi cần vượt khỏi giới hạn của một lĩnh vực nghiên cứu, của một tổ chức và cần hướng đến sự hợp tác. Do đó, lựa chọn mô hình quản trị cần quan tâm đến khả năng thúc đẩy kết nối giữa các ngành khoa học thông qua các nhóm nghiên cứu, cũng như với cả những tri thức được kiến tạo từ bộ phận bên ngoài môi trường học thuật. Cách này có thể giúp định hình hoạt động học thuật trong tương lai.

Thứ tư, xác định không gian phát triển phù hợp, bao gồm không gian ảo và không gian vật lý. Các không gian cần được thiết kế nhằm tạo dựng cộng đồng và môi trường làm việc chuyên nghiệp.

Thứ năm, xây dựng các chính sách và đưa ra các chỉ dẫn phù hợp cho các nhà nghiên cứu, giảng viên và sinh viên. Nội dung của các chính sách và chỉ dẫn rất đa dạng, trong đó bao gồm các vấn đề liên quan đến đạo đức nghiên cứu, quyền sở hữu trí tuệ và bản quyền; xây dựng và thực hiện các chiến lược điện tử từ thiết lập một cổng thông tin nghiên cứu tạo điều kiện cho việc truyền dữ liệu; chia sẻ kiến thức, giao thức tải nội dung lên; có tiêu chuẩn truy cập mở; kho lưu trữ thông tin/dữ liệu của trường (Mutula, 2011).

Phát triển phục vụ HTS đòi hỏi chiến lược và lộ trình dài hạn. Quá trình này cũng gắn liền với những đòi hỏi, thay đổi, tiến bộ của chính hoạt động HTS.

4. Kết luận

Kết quả nghiên cứu tổng quan tài liệu về DVHTS trên thế giới cho thấy các dịch vụ loại này được phát triển rất đa dạng nhằm đáp ứng yêu cầu của hoạt động nghiên cứu, dạy và học trong bối cảnh số. Có nhiều phương thức hỗ trợ và các hỗ trợ này đi song hành chu trình của các hoạt động nghiên cứu, dạy và học. Bên cạnh đó, việc quản lý DVHTS phụ thuộc vào nhu cầu của người dùng và các đặc điểm về quy mô và lĩnh vực chuyên ngành của các trường đại học. Có nhiều kiểu mô hình quản lý bao gồm xây dựng trung tâm HTS độc lập, một trung tâm chính và các trung tâm nhánh, một mạng lưới bình đẳng gồm các trung tâm trực thuộc các trường/khoa thành viên. Tại nhiều nơi trên thế giới, đóng vai trò quản lý chính trong các trung tâm trên là các thư viện đại học, nơi đã có sẵn cơ sở hạ tầng, vật chất và công nghệ phù hợp cũng như có nhân sự với trình độ và kỹ năng liên quan. Nguồn lực góp phần phát triển các DVHTS cần các dạng thức khác nhau bao gồm không gian học thuật (không gian ảo và không gian vật lý), các công nghệ số và trang thiết bị cơ sở vật chất phù hợp, nguồn kinh phí tài trợ cho các dự án HTS và sự tham gia của các bên liên quan trong quá trình phát triển và thụ hưởng các DVHTS. Cùng với các dịch vụ, mô hình quản lý và các nguồn lực, để phát triển hệ thống DVHTS, công tác xây dựng chính sách và hoạch định cần được nhận thức và quan tâm để đưa ra một lộ trình phát triển phù hợp. Những kế hoạch, chính sách và chỉ dẫn không chỉ giúp cho việc phát triển các trung tâm phục vụ HTS mà còn giúp nâng cao năng lực HTS cho các bên liên quan, góp phần phát triển các hoạt động học thuật trong bối cảnh ứng dụng công nghệ số.

Kết quả tổng quan này cung cấp sự hiểu biết về việc tổ chức DVHTS phục vụ các hoạt động nghiên cứu, dạy và học trong môi trường số. Đã có nhiều trường đại học trên thế giới tổ chức phục vụ HTS, và đây là xu hướng phát triển các hệ thống dịch vụ của thư viện đại học. Do đó, tìm hiểu và nghiên cứu triển khai các DVHTS là yêu cầu đối với các trường đại học Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số. Cung cấp được các DVHTS cũng là cách giúp vượt qua những thách thức của những biến động như đại dịch, cũng như giúp hoàn thiện hệ sinh thái số trong giáo dục đại học.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu được tài trợ bởi Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM) trong khuôn khổ Đề tài mã số B2020-18b-01.

Tài liệu tham khảo

- Anne, K., Carlisle, T., Dombrowski, Q., Glass, E., Gniady, T., Jones, J., ... Sipher, J. (2017). *Building capacity for digital humanities: A framework for institutional planning*. Truy cập ngày 15/05/2021 tại <https://library.educause.edu/resources/2017/5/building-capacity-for-digital-humanities-a-framework-for-institutional-planning>
- Bielo, J. S. (2018). Immersion as shared imperative: Entertainment of/in digital scholarship. *Religion*, 48(2), 291-301.
- Brenner, A. L. (2014). *Audit of ULS support for digital scholarship: Report of findings and recommendations*. Truy cập ngày 15/05/2021 tại http://d-scholarship.pitt.edu/25034/1/2014_SADS_Final_Report_With_Appendices.pdf
- Craft, A. R. (2018). Digital scholarship planning: A perspective on the CNI-ARL workshop. *Serials Review*, 44(1), 64-70.
- Crawford, A. (2012). Liaison and digital scholarship. In A. Crawford (Ed.), *New directions for academic liaison librarians* (pp. 55-75). Oxford, UK: Chandos Publishing.

- Drucker, J. (2012). Humanistic theory and digital scholarship. In M. Gold (Ed.), *Debates in the digital humanities* (pp. 85-95). London, UK: University of Minnesota Press.
- Duguid, T. (2014). Revolutionaries needed: Peer review in early music digital scholarship and editions. *Early Music*, 42(4), 619-622.
- Gundersen, O. E., Gil, Y., & Aha, D. W. (2018). On reproducible AI: Towards reproducible research, open science, and digital scholarship in AI publications. *AI Magazine*, 39(3), 56-68.
- Hannah, M., Heyns, E., & Mulligan, R. (2020). Inclusive infrastructure: Digital scholarship centers and the academic library liaison. *Portal: Libraries and the Academy*, 20(4), 693-714.
- Hicks, A., & Sinkinson, C. (2015). Examining mendeley: Designing learning opportunities for digital scholarship. *Portal: Libraries and the Academy*, 15(3), 531-549.
- Husain, A., Repanshek, Z., Singh, M., Ankel, F., Beck-Esmay, J., Cabrera, D., ... Brumfield, E. (2020). Consensus guidelines for digital scholarship in academic promotion. *Western Journal of Emergency Medicine*, 21(4), 883-891.
- Kallaher, A., & Gamble, A. (2017). GIS and the humanities: Presenting a path to digital scholarship with the Story Map app. *College & Undergraduate Libraries*, 24(2/4), 559-573.
- Kelly, M. (2013). Making digital scholarship count. In D. J. Cohen & J. T. Scheinfeldt (Eds.), *Hacking the academy: New approaches to scholarship and teaching from digital humanities* (pp. 50-54). Ann Arbor, MI: University of Michigan Digitalculturebooks.
- Lewis, V., Spiro, L., Wang, X., & Cawthorne, J. E. (2015). *Building expertise to support digital scholarship: A global perspective*. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources.
- Li, B., Song, Y., Lu, X., & Zhou, L. (2020). Making the digital turn: Identifying the user requirements of digital scholarship services in university libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 46(2), Article 102135.
- Lippincott, J. K., & Goldenberg-Hart, D. (2014). *Digital scholarship centers: Trends & good practice*. Truy cập ngày 15/05/2021 tại https://www.cni.org/wp-content/uploads/2014/11/CNI-Digital-Schol.-Centers-report-2014.web_.pdf
- Maron, N. L., & Pickle, S. (2014). *Sustaining the digital humanities: Host institution support beyond the start-up phase*. Truy cập ngày 25/05/2021 tại <https://sr.ithaka.org/publications/sustaining-the-digital-humanities/>
- Miller, A. (2017). A case study in institutional repository content curation: A collaborative partner approach to preserving and sustaining digital scholarship. *Digital Library Perspectives*, 33(1), 63-76.
- Mitchem, P. P., & Rice, D. M. (2017). Creating digital scholarship services at appalachian state university. *Portal: Libraries and the Academy*, 17(4), 827-841.
- Montoya, R. D. (2017). Boundary objects/boundary staff: Supporting digital scholarship in academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 43(3), 216-223.
- Morris, S. (2017). The digital humanities summer scholarship: A model for library-led undergraduate digital scholarship. *College & Undergraduate Libraries*, 24(2/4), 532-544.
- Mutula, S. M. (2011). Ethics and trust in digital scholarship. *The Electronic Library*, 29(2), 261-276.

- Piyatamrong, T., Derrick, J., & Nyamapfene, A. (2021). Technology-mediated higher education provision during the Covid-19 pandemic: A qualitative assessment of engineering student experiences and sentiments. *Journal of Engineering Education Transformations*, 34, 290-297.
- Raffaghelli, J. E. (2017). Exploring the (missed) connections between digital scholarship and faculty development: A conceptual analysis. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-20.
- Roemer, R. C. (2019). The culture of digital scholarship. In R. C. Roemer & V. Kern (Eds.), *The culture of digital scholarship in academic libraries* (pp. ix–xv). Chicago, IL: ALA Editions.
- Smith, P. L., Felima, C., Durant, F., Kleeck, V. D., Huet, H., & Taylor, L. N. (2020). Building socio-technical systems to support data management and digital scholarship in the social sciences. In J. W. Crowder, M. Fortun, R. Besara & L. Poirier (Eds.), *Anthropological data in the digital age* (pp. 31-57). Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
- Smithies, J., Westling, C., Sichani, A. M., Mellen, P., & Ciula, A. (2019). *Managing 100 digital humanities projects: Digital scholarship and archiving in King's Digital Lab*. Truy cập ngày 25/05/2021 tại Digital Humanities Quarterly web: <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/13/1/000411/000411.html>
- Thủ tướng Chính phủ Việt Nam. (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.”* [Decision No. 749/QĐ-TTg of the Prime Minister: Approving the “National Digital Transformation Program to 2025, with orientation to 2030.”] Truy cập ngày 20/05/2021 tại <https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=200163>
- Tzoc, E., & Millard, J. (2017). An on-demand and cloud-based digital scholarship applications dashboard. *Journal of Library Administration*, 57(5), 563-576.
- Veletsianos, G., & Kimmons, R. (2012). Networked participatory scholarship: Emergent technological pressures toward open and digital scholarship in online networks. *Computers & Education*, 58(2), 766-774.
- Wang, Z., & Wang, X. (2020). From information, to data, to knowledge-digital scholarship centers: An emerging transdisciplinary digital knowledge and research methods integrator in academic and research libraries. *IFLA Journal*, 46(1), 5-14.
- Wexelbaum, R. (2016). Assessing safe spaces for digital scholarship in the library. *Libres: Library & Information Science Research Electronic Journal*, 26(1), 14-30.
- Zeldes, A., & Schroeder, C. T. (2015). Computational methods for coptic: Developing and using part-of-speech tagging for digital scholarship in the humanities. *Digital Scholarship in the Humanities*, 30(suppl_1), i164-i176.
- Zhou, L., Huang, R., & Zijlstra, T. (2019). Towards digital scholarship services in China's university libraries: Establishing a guiding framework from literature. *Electronic Library*, 37(1), 108-126.

