

TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU CÁC THỂ HỆ THƯ VIỆN GIAI ĐOẠN 2006-2021: PHÂN TÍCH DỮ LIỆU TỪ WEB OF SCIENCE

Vương Hồng Hạnh¹,
Lương Đình Hải¹,
Phạm Thị Vân^{1,+},
Hoàng Thị Ái Vân²,
Phạm Ngọc Đức³

¹Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam;

²Học viện Quản lý Giáo dục;

³Tập đoàn VNPT

+Tác giả liên hệ • Email: van.pt@vnies.edu.vn

Article history

Received: 14/9/2023

Accepted: 06/10/2023

Published: 20/12/2023

Keywords

Library services, library 2.0,
library modeling,
bibliometrics, community
participation, mobile devices,
social media

ABSTRACT

The development of information technology has transformed library models (also known as library generations). This article reviews studies directly related to library generations with the bibliometric methods. 93 records from 2006 to 2021 were extracted from the Web of Science database. The results showed a downward trend in publication over time. Library 2.0 plays a vital role in the research field. In addition, seven main research topics are identified, including social media, digital education, information sharing, model features, librarian skills, public libraries, and web-based libraries. The article also provides some new research trends, such as community participation, library generation models, mobile device applications, and new library services. This is a valuable information source for researchers in determining research directions in library science and managers in planning and implementing appropriate library models in line with IT development trends.

1. Mở đầu

Sự phát triển của công nghệ thông tin đã làm thay đổi cách thức vận hành của lĩnh vực thư viện. Các thể hệ thư viện (THTV) được hình thành dựa trên sự phát triển của công nghệ Web (Anh et al., 2021). Gần với yếu tố công nghệ, đến thời điểm này đã có bốn THTV, bao gồm: (1) THTV thứ nhất (Library 1.0) trong giai đoạn 1995-2005 gắn liền với công nghệ Web thứ nhất (Web 1.0); (2) THTV thứ hai (Library 2.0) trong giai đoạn 2006-2010 có mối quan hệ với công nghệ Web thứ hai (Web 2.0); (3) THTV thứ ba (Library 3.0) trong giai đoạn 2011-2015 dần chuyển từ công nghệ Web thứ hai sang công nghệ Web thứ ba (Web 3.0); (4) THTV thứ tư (Library 4.0) dự kiến từ năm 2016 - 2025 và gắn với công nghệ Web thứ tư (Web 4.0).

Khi áp dụng công nghệ Web, các THTV sẽ thể hiện đặc trưng của công nghệ Web. Từ góc độ người dùng tin, thư viện thế hệ đầu tiên có sự tương tác đơn giản giữa con người và máy tính, thông tin tra cứu ở dạng biên mục và thông tin này chỉ được cung cấp bởi thư viện. Sang thế hệ thứ hai, thư viện có định hướng phục vụ công cộng, các phương thức mới được sử dụng như là RSS, Wiki, blog hướng tới chia sẻ thông tin. Người dùng có quyền hạn nhiều hơn trong việc tra cứu thông tin cũng như cùng tham gia phát triển thư viện. Một điểm khác nữa so với thế hệ đầu là thư viện có thể được khai thác trên các thiết bị di động. Ở thế hệ thứ ba, thư viện được thiết kế theo hướng tùy biến và cá nhân hóa đối với người dùng hướng tới kết nối tri thức. Điểm nổi bật ở thế hệ này là sự tham gia của máy móc vào quá trình phát triển và khai thác thư viện như là học máy, tìm kiếm theo ngữ nghĩa, tổ chức lưu trữ điện toán đám mây. Cuối cùng, THTV thứ tư phát triển hướng tới hệ thống chia sẻ tri thức trên các nền tảng kết nối vạn vật/kết nối thông minh (Noh, 2015; Lê Bá Lâm và Nguyễn Hồng Minh, 2018).

Tại Việt Nam, cộng đồng nghiên cứu đã công bố nhiều công trình về các THTV, tuy nhiên các nghiên cứu hiện nay quan tâm đến mô hình thư viện thông minh 4.0, ứng với thư viện thế hệ thứ tư. Nguyễn Hoàng Sơn (2011) nghiên cứu các yếu tố liên quan đến mô hình thư viện thế hệ thứ nhất, hai và ba từ đó lấy cơ sở đề xuất các giải pháp phát triển thư viện số ở Việt Nam theo hướng tiếp cận chu trình nghiên cứu - đào tạo - triển khai. Lê Bá Lâm và Nguyễn Hồng Minh (2018) nghiên cứu sự phát triển thư viện trong mối quan hệ phát triển công nghệ thông tin và đề xuất mô hình thư viện phù hợp với bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. Bên cạnh đó, một số nghiên cứu đã tìm hiểu mối liên hệ giữa các thế hệ công nghệ Web với chất lượng dịch vụ của thư viện đại học ở Việt Nam (Trịnh Tất Đạt và Tào Ngọc Biên, 2017). Trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học thư viện, Nguyễn Hoàng Sơn (2011) áp dụng các phương

pháp thống kê để dự báo các xu hướng nghiên cứu chính về lĩnh vực thư viện số trên thế giới và kết quả cho thấy các công nghệ phục vụ cho thư viện thế hệ thứ ba sẽ là những chủ đề nghiên cứu chủ đạo. Tuy nhiên, trong bối cảnh hiện tại, cần có một tài liệu mới cập nhật các xu hướng nghiên cứu liên quan đến các THPTV. Do đó, thông qua phương pháp trắc lượng thư mục khoa học, bài báo này hướng đến phân tích bức tranh tổng thể về chủ đề này với trọng tâm làm sáng tỏ một số nội dung sau: (1) Xu hướng nghiên cứu trên thế giới trong giai đoạn 2006-2021 đối với chủ đề về các THPTV là như thế nào?; (2) Các quốc gia nào là trung tâm nghiên cứu chủ đề này và các mối quan tâm chính của họ trong giai đoạn 2006-2021 là gì?; (3) Các chủ đề nghiên cứu chính trong giai đoạn 2006-2021 và các xu hướng nghiên cứu đối với chủ đề này là gì?.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Trắc lượng thư mục khoa học là một cách tiếp cận thực hiện nghiên cứu tổng quan. Phương pháp này sử dụng các phân tích thống kê mô tả đối với thông tin biên mục tài liệu, và được sử dụng rộng rãi ở các lĩnh vực nghiên cứu khác nhau như giáo dục đại học (Pham et al., 2021) hay giáo dục đặc biệt (Anh et al., 2021). Do đó, công việc đầu tiên cần thực hiện là thu thập các tài liệu có liên quan đến các THPTV. Các cơ sở dữ liệu như Scopus, Web of Science (WoS) là phù hợp với phương pháp này (Luong Đình Hải và cộng sự, 2021). Trong nghiên cứu này, WoS là nguồn dữ liệu được lựa chọn với một lý do nữa là khả năng truy cập của nhóm nghiên cứu.

Với phạm vi nghiên cứu, các tài liệu phù hợp là các công bố liên quan trực tiếp đến các THPTV, các từ khóa tìm kiếm là “Library 1.0”, “Library 2.0”, “Library 3.0”, “Library 4.0”. Tài liệu thuộc hai dạng tài liệu thu thập là bài báo khoa học (article) hoặc tài liệu hội thảo (proceedings paper), đồng thời thuộc ba thư mục là khoa học thông tin thư viện (information science library science), các hệ thống thông tin (information systems) hoặc nghiên cứu giáo dục (educational research). Bộ dữ liệu phân tích bao gồm thông tin biên mục của 93 tài liệu liên quan đến các THPTV, thời gian công bố ghi nhận trong giai đoạn 2006-2021.

2.2. Kết quả và thảo luận

2.2.1. Xu hướng nghiên cứu trên thế giới trong giai đoạn 2006-2021 với chủ đề về các thế hệ thư viện

Số lượng nghiên cứu về các THPTV trong giai đoạn 2006-2021 không ổn định và có xu hướng giảm dần (Hình 1). Xu hướng công bố giai đoạn 2006-2021 có thể phân thành hai chiều hướng khác nhau: (1) Tăng nhanh từ 2006-2010; (2) Không ổn định và giảm dần từ 2011-2021. Hình 1 cũng cho thấy, về tổng thể thì xu hướng nghiên cứu gắn với xu hướng công bố các tài liệu liên quan đến THPTV thứ hai. Hơn nữa, các từ khóa “Library 3.0”, “Library 4.0” đều xuất hiện tương ứng trong các giai đoạn phát triển của các THPTV thứ ba và thứ tư. Các nghiên cứu về “Library 2.0” trải dài trong cả giai đoạn minh chứng cho mức độ quan trọng của mô hình này. Theo các mốc thời gian, giai đoạn 2006-2010 là giai đoạn hình thành và phát triển của THPTV thứ hai. Giai đoạn 2011-2015 là thời gian của THPTV thứ ba, tuy nhiên các nghiên cứu về “Library 2.0” lại chiếm ưu thế, tương tự với THPTV thứ 4 ở giai đoạn 2016-2021. Như vậy, có thể xem THPTV thứ hai làm nền tảng phát triển cho các mô hình cao hơn.



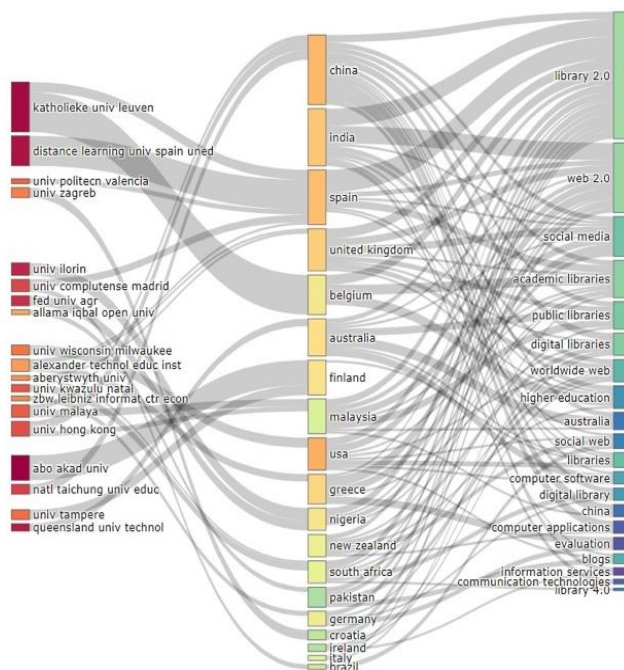
Hình 1. Xu hướng công bố các nghiên cứu về các THPTV trong giai đoạn 2006-2021 trên cơ sở dữ liệu WoS
(*Chú thích: Một tài liệu có thể liên quan đến nhiều hơn một THPTV)

2.2.2. Các quốc gia trung tâm nghiên cứu chủ đề các thế hệ thư viện và các mối quan tâm chính trong giai đoạn 2006-2021

Theo dữ liệu thu thập, có 41 quốc gia có nghiên cứu về các THPTV trong giai đoạn 2006-2021, trong đó Hoa Kỳ là quốc gia trung tâm của cộng đồng nghiên cứu. Về số lượng công bố và số lượng trích dẫn của 10 quốc gia đứng

đầu, xét theo số lượng công bố, Hoa Kỳ đứng đầu với 22 tài liệu, tiếp đến là Tây Ban Nha, Trung Quốc (13 tài liệu), Vương Quốc Anh và Ấn Độ (12 tài liệu). Xét theo số lượt trích dẫn, Hoa Kỳ đứng đầu với 273 lượt trích dẫn, tiếp theo là Úc (134 lượt), Vương Quốc Anh (109 lượt), Phần Lan (94 lượt). Như vậy, tương quan giữa chỉ số số lượng tài liệu và số lượt trích dẫn, Hoa Kỳ là quốc gia vượt trội trong lĩnh vực nghiên cứu này. Mặt khác, khi xem xét tỉ lệ số lượt trích dẫn trên mỗi tài liệu, Úc có tỉ suất cao nhất (22 lượt trích dẫn/tài liệu), tiếp đến là Finland (15 lượt trích dẫn/tài liệu), Hoa Kỳ (12 lượt trích dẫn/tài liệu), Vương Quốc Anh (9 lượt trích dẫn/tài liệu), Ấn Độ (7 lượt trích dẫn/tài liệu).

Hình 2 mô tả mối liên hệ giữa đơn vị nghiên cứu, quốc gia và các chủ đề trong lĩnh vực nghiên cứu trong giai đoạn 2006-2021. Hình mô tả ba cột, từ trái qua phải gồm tên các đơn vị nghiên cứu, quốc gia, và các từ khóa thuộc lĩnh vực nghiên cứu, trong đó, độ cao tương ứng với số lượng công bố/từ khóa. Các đường kết nối thể hiện mối liên hệ giữa các đối tượng và độ dày của đường liên kết đại diện mối liên hệ giữa các đối tượng. Để xác định mối quan tâm của các quốc gia đối với các chủ đề nghiên cứu, nhóm nghiên cứu quan tâm đến mối liên hệ giữa các quốc gia và các từ khóa (Hình 2). Có 19 quốc gia và 20 từ khóa được trình bày ở Hình 2. Các chủ đề nghiên cứu nhiều nhất liên quan đến từ khóa “Library 2.0”, “Web 2.0”, “social media”, “academic libraries”, “public libraries”, “digital libraries”. Có hai xu hướng nghiên cứu của các quốc gia: (1) Đa dạng chủ đề nghiên cứu như Trung Quốc (bao gồm tất cả 20 từ khóa), Anh (ví dụ: Library 2.0, Web 2.0 Social media), Úc (ví dụ: Public library, Digital library, Social web), Malaysia (ví dụ: Libraries, Library 2.0), Hoa Kỳ (ví dụ: Digital library, Social web, Public library),...; (2) Tập trung một số hướng nghiên cứu chủ đạo như Ấn Độ (Library 2.0, Web 2.0), Tây Ban Nha (Library 2.0), Bỉ (Library 2.0, academic libraries, higher education); (3) Các đơn vị nghiên cứu chính của các quốc gia như Katholieke Universiteit Leuven (Bỉ), National University of Distance Education (Tây Ban Nha), Åbo Akademi University (Phần Lan), Universiti Malaya (Malaysia), University of Wisconsin-Milwaukee (Hoa Kỳ).

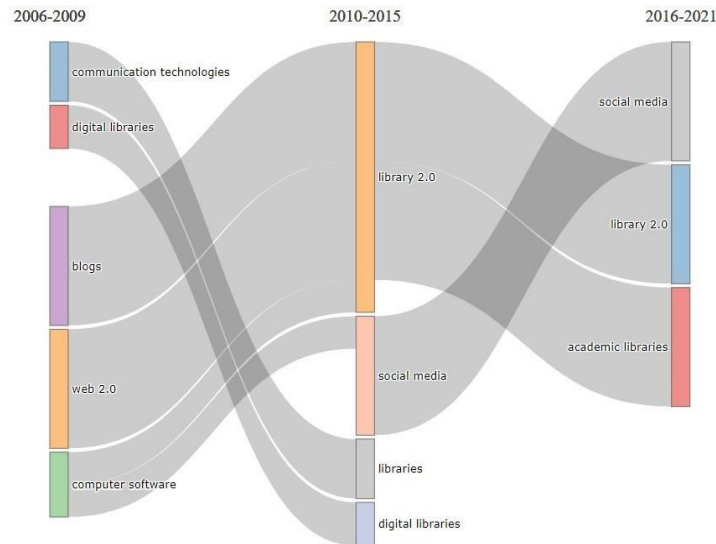


Hình 2. Mối liên hệ giữa đơn vị nghiên cứu, quốc gia và chủ đề trong lĩnh vực nghiên cứu các THTV trong giai đoạn 2006-2021

2.2.3. Các chủ đề nghiên cứu và xu hướng nghiên cứu chính trong giai đoạn 2006-2021

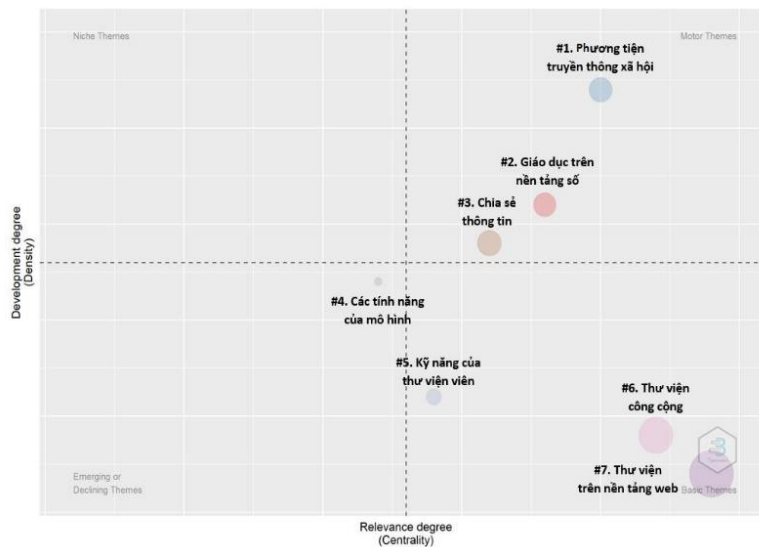
Sự chuyển dịch các chủ đề nghiên cứu lĩnh vực các THTV trong giai đoạn 2006-2021 được mô tả ở Hình 3. Ba giai đoạn tương ứng với ba THTV, lần lượt từ trái qua phải, “Library 2.0”, “Library 3.0” và “Library 4.0”. Xu hướng nghiên cứu chính trong giai đoạn 2006-2009 là công nghệ truyền thông (communication technologies) và thư viện số (digital libraries). Đối với giai đoạn 2010-2015, chủ đề bao trùm là THTV thứ hai (Library 2.0). Cuối cùng, ở giai đoạn 2016-2021, chủ đề nghiên cứu hàng đầu là truyền thông xã hội (social media). Sự thay đổi này tương ứng với

các nền tảng thịnh hành của mỗi giai đoạn. Hiện nay, các xu hướng nghiên cứu ở lĩnh vực này có liên quan đến các nền tảng truyền thông xã hội.



Hình 3. Xu hướng nghiên cứu lĩnh vực các THPTV trong giai đoạn 2006-2021 trên cơ sở dữ liệu WoS

Có 7 chủ đề nghiên cứu chính được phân tích khi xem xét tổng thể lĩnh vực nghiên cứu về các THPTV. Hình 4 thể hiện các chủ đề này trên bản đồ chuyên đề (thematic map), được xác định dựa trên mối liên hệ của từ khóa được trích xuất từ 93 tài liệu liên quan. Mỗi hình tròn đại diện cho một chủ đề, kích thước của nó tỉ lệ thuận với số lượng từ khóa liên quan đến chủ đề đó. Bên cạnh đó, vị trí của các hình tròn trên bản đồ thể hiện mức độ quan trọng trong lĩnh vực nghiên cứu. Các chủ đề quan trọng nằm ở vùng chủ đề động cơ (motor themes) bao gồm: (#1) Phương tiện truyền thông xã hội; (#2) Giáo dục trên nền tảng số; (#3) Chia sẻ thông tin. Các chủ đề nghiên cứu cơ bản (basic themes) ở khu vực phía dưới - bên phải bao gồm chủ đề: (#5) Kỹ năng của thư viện viên (thủ thư); (#6) Thư viện công cộng; (#7) Thư viện trên nền tảng Web. Chủ đề (#4) Các tính năng của mô hình cùng các chủ đề mới nổi ở khu vực phía dưới - bên trái. Như vậy, các chủ đề nền tảng trong lĩnh vực này là chủ đề thư viện công cộng, kỹ năng của thư viện viên, thư viện trên nền tảng Web. Bên cạnh đó, các chủ đề phát triển mạnh là chủ đề phương tiện truyền thông xã hội, giáo dục trên nền tảng số, chia sẻ thông tin.



Hình 4. Các chủ đề nghiên cứu chính thuộc lĩnh vực các THPTV trong giai đoạn 2006-2021 trong cơ sở dữ liệu WoS

Ngoài ra, theo cơ sở dữ liệu WoS có 04 hướng nghiên cứu đáng quan tâm trong giai đoạn 2006-2021: (1) Các nghiên cứu liên quan đến sự tham gia của cộng đồng (crowdsourcing); (2) Các nghiên cứu về mô hình của THPTV (cyber-physical framework, five-layer architecture); (3) Các ứng dụng dành cho các thiết bị di động (mobile application); (4) Các dịch vụ mới của thư viện (parliamentary libraries services).

3. Kết luận

Nghiên cứu này cơ bản đã phác thảo bức tranh về lĩnh vực nghiên cứu các THPTV trong giai đoạn 2006-2021 từ nguồn dữ liệu WoS. Kết quả cho thấy mức độ quan trọng của mô hình thư viện thế hệ thứ hai (Library 2.0) đối với lĩnh vực này. Các nghiên cứu trực tiếp liên quan đến các THPTV cao hơn còn hạn chế. Bên cạnh đó, 7 chủ đề nghiên cứu chính được xác định, bao gồm phương tiện truyền thông xã hội, giáo dục trên nền tảng số, chia sẻ thông tin, các tính năng của mô hình, kỹ năng của thư viện viên (thủ thư), thư viện công cộng, thư viện trên nền tảng Web. Hơn nữa, bài viết cũng chỉ ra một số xu hướng nghiên cứu mới như: các nghiên cứu liên quan đến sự tham gia của cộng đồng, mô hình của THPTV, các ứng dụng dành cho các thiết bị di động, dịch vụ mới của thư viện. Dù nghiên cứu này chỉ tập trung phân tích các tài liệu trực tiếp liên quan đến các mô hình thư viện nhưng kết quả đạt được có thể xem như một nguồn thông tin hỗ trợ các nhà nghiên cứu xác định các định hướng nghiên cứu về khoa học thư viện, cũng như hỗ trợ các nhà quản lý lập kế hoạch triển khai các mô hình thư viện theo xu hướng phát triển công nghệ thông tin.

Tài liệu tham khảo

- Anh, T. T. T., Ly, L. T. B., Nga, N. T. T., Thuong, N. T. T., Tran, T., & Luong, D. (2021). Bibliometric Analysis in the Studies of Speech Disorders of Preschoolers in Education between 1955 and 2019. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 13(1), 152-162. <https://doi.org/10.9756/int-jecse/v13i1.211018>
- Lê Bá Lâm, Nguyễn Hồng Minh (2018). Nghiên cứu phát triển của web cùng các “thế hệ thư viện” và đề xuất mô hình thư viện đại học Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. *Tạp chí Thư viện Việt Nam*, 6, 30-36.
- Lương Đình Hải, Phan Thị Thanh Thảo, Đinh Đức Tài, Phạm Hùng Hiệp (2021). Năng suất công bố của các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam giai đoạn 2016-2020: Dữ liệu từ Scopus. *Tạp chí Giáo dục*, 498, 1-6.
- Nguyễn Hoàng Sơn (2011). Thư viện số: Hai thập kỷ phát triển trên thế giới - Bài học kinh nghiệm và định hướng phát triển cho Việt Nam. *Tạp chí Thông tin và Tư liệu*, 2, 2-20.
- Noh, Y. (2015). Imagining Library 4.0: Creating a model for future libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 41(6), 786-797. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.08.020>
- Pham, H. H., Dong, T., Vuong, Q., Luong, D., Nguyen, T., Dinh, V., & Ho, T. M. (2021). A bibliometric review of research on international student mobilities in Asia with Scopus dataset between 1984 and 2019. *Scientometrics*, 126(6), 5201-5224. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03965-4>
- Trịnh Tất Đạt, Tào Ngọc Biên (2017). Ứng dụng mô hình web 3.0 nâng cao hiệu quả dịch vụ thư viện và đề xuất áp dụng tại thư viện đại học (134-142). *Xây dựng phát triển thư viện số Việt Nam: Quá khứ - Hiện tại - Tương lai*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.