

SỰ PHÁT TRIỂN CỦA THƯ VIỆN TRONG THẾ GIỚI SỐ

THÁCH THỨC VÀ CƠ HỘI ĐỐI VỚI THƯ VIỆN TRONG THẾ GIỚI SỐ

Ngày nay, cùng với sự phát triển không ngừng của nền văn minh số toàn cầu, các thư viện phải đối mặt với không ít khó khăn, thách thức. Vào đầu những năm 2000, tương lai của thư viện được dự đoán là khó có thể tồn tại. Với lượng bạn đọc đến thư viện ngày càng giảm, cùng với áp lực ngày càng tăng đối với chi tiêu công, hệ thống thư viện truyền thống đứng trước những khó khăn, khi các chuyên gia, nhà quản lý thường đặt ra câu hỏi: Có nên duy trì, vận hành các thư viện “vật lý” tốn kém khi ngày càng có nhiều người có thể truy cập thông tin họ cần từ bất kỳ vị trí nào. Tuy nhiên, các thư viện đã hoàn thành rất tốt nhiệm vụ của mình bằng cách điều chỉnh và phát huy sứ mệnh của mình trong việc cung cấp khả năng tiếp cận thông tin và đáp ứng thông tin đó theo nhu cầu của xã hội. Chẳng hạn, việc tái tạo Thư viện Birmingham ở Vương quốc Anh đã thu hút khoảng hai triệu du khách mỗi năm và cho 10 triệu người mượn các bộ sưu tập kỹ thuật số của mình một năm [2, 3].

Trong thập kỷ qua, tốc độ số hóa ngày càng mở rộng và tăng cao ở mọi ngành nghề, lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó có thư viện. Trên thế giới, nhiều thư viện đã tìm ra các giải pháp để giải quyết thành công các vấn đề liên quan đến công nghệ, liên quan đến việc tổ chức lại cơ sở hạ tầng, giới thiệu các mô hình kiểm soát truy cập mới nhằm nâng cao chất lượng phục vụ người dùng. Báo cáo phân tích của IFLA đã chỉ ra một số thách thức mà các thư viện phải giải quyết, như: sự mâu thuẫn của các công nghệ thư viện mới - một mặt tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp cận thông tin, mặt khác lại thu hẹp phạm vi người dùng do những vấn đề liên quan đến bản quyền; sự hình thành các “chuỗi thông tin” mới để tạo ra nội dung kỹ thuật số. Bên cạnh đó, trong tình hình bùng nổ nội dung

số, các thư viện cần hoàn thiện các tiêu chí để lựa chọn thông tin đáng tin cậy phục vụ người dùng, đồng thời, các thư viện cần tăng cường truy cập mở tới tri thức khoa học và tham gia vào việc phát triển các mô hình cung cấp dịch vụ thông tin đa dạng hơn [4, 7].

Một số nhận định cho rằng, công nghệ có thể thay đổi cách chúng ta quản lý cuộc sống của mình và cũng ảnh hưởng đến cách quản lý thư viện. Một trong những thay đổi lớn có thể mong đợi thấy ở các thư viện hàn lâm là việc sử dụng các công nghệ tiên tiến. Và rõ ràng, các báo cáo khoa học cũng như thực tế đã cho thấy, các thư viện khoa học đã và đang thích nghi để phù hợp với các ứng dụng công nghệ mới nhằm phục vụ cho nhu cầu học tập, nghiên cứu và thông tin của người dùng. Việc áp dụng các công nghệ mới sẽ cho phép các cơ quan, tổ chức quốc tế dễ dàng hơn trong việc chia sẻ thông tin và hướng tới các mục tiêu tốt đẹp. Những đổi mới này giúp các thư viện bảo quản và khai thác trực tuyến hiệu quả hơn các bộ sưu tập của thư viện mình. Sự mở rộng và tăng cường khả năng tiếp cận các nguồn tài nguyên số chắc chắn sẽ tác động không nhỏ đến vai trò của những người làm công tác thư viện, cũng như tác động đến việc đổi mới và nâng cao nội dung được dạy trong các cơ sở đào tạo về lĩnh vực này [5].

Việc tìm ra một hướng đi mới, một mô hình mới cũng bị tác động bởi sự thay đổi vô cùng nhanh chóng của ngành công nghệ thông tin. Điều này dẫn đến sự phát triển của một thị trường công nghệ thư viện, có sự khác biệt với các lựa chọn chưa từng có trước đây. Bên cạnh đó, tính phổ biến của văn hóa đại chúng kỹ thuật số trên toàn thế giới như các mạng xã hội và điện thoại di động đã thay đổi hoàn toàn thói quen của người dùng. Bản chất xuyên biên giới và xuyên văn hóa của các công nghệ kỹ thuật số đã làm cho bức tranh hiện đại hóa

thư viện bớt đi những thách thức, đồng thời mang đến nhiều cơ hội để lựa chọn các phương án, mô hình, phương pháp và hình thức nâng cấp thông tin và truyền thông khác nhau tùy thuộc vào loại hình thư viện khác nhau, cũng như năng lực và đặc thù của từng thư viện.

Theo đánh giá của các chuyên gia, thư viện đã làm rất tốt trong việc điều chỉnh và phát triển sứ mệnh của mình để cung cấp cho người dùng khả năng tiếp cận thông tin và đáp ứng nhu cầu của xã hội. Các thư viện đã tăng phạm vi dịch vụ được cung cấp - từ việc số hóa tài liệu in, sử dụng công nghệ kỹ thuật máy tính, bảo quản cơ sở dữ liệu đến quản lý nội dung truyền thông và phân tích dữ liệu. Đặc biệt, các thư viện khoa học không chỉ cung cấp quyền truy cập vào các tài liệu của thư viện và không gian cho người dùng mà còn cung cấp một môi trường kỹ thuật số, cho phép người dùng có thể sử dụng thư viện mà không cần phải đến tận nơi [7].

CÁC THỂ HỆ THƯ VIỆN MỚI

Thư viện 2.0

Khái niệm về Web 2.0 hay thư viện 2.0 khá phổ biến trong thập kỷ đầu tiên của thế kỷ 21- được coi như một hệ thống phi tập trung nhờ cơ sở hạ tầng được xây dựng với sự tham gia của người dùng (phương tiện truyền thông xã hội, facebook, blog, wiki, các nền tảng hướng tới dịch vụ, định dạng XML, RSS). Web 2.0 là khái niệm do Tim O'Reilly đưa ra vào năm 2005 và đã tác động rất lớn đến hoạt động thông tin-thư viện. Thư viện 2.0 dựa trên nền tảng Web 2.0, hướng tới việc kết nối con người. Điều này phản ánh nhu cầu cấp thiết để đưa các thư viện vào môi trường kỹ thuật số của một xã hội đang thay đổi. Thư viện 2.0 hình thành xuất phát từ những tiến bộ của công nghệ, kéo theo sự thay đổi về nhu cầu cũng như thói quen của người dùng tin. Sự xuất hiện của Thư viện 2.0 đã thúc đẩy vai trò của các thủ thư và cải thiện khả năng tìm kiếm của công nghệ trong các thư viện. Có thể hiểu một cách đơn giản, đặc trưng

của Thư viện 2.0 là giúp kết nối con người, giúp người dùng tin có thể tương tác nhanh chóng với thư viện mà không bị hạn chế bởi không gian và thời gian.

Các ứng dụng của Web 2.0 khá phổ biến với nhiều thư viện, đặc biệt là thư viện đại học trên thế giới. Một nghiên cứu năm 2014 với 100 thư viện khoa học hàng đầu ở Hoa Kỳ cho thấy, tất cả các thư viện này đều có tài khoản Facebook, Twitter và duy trì blog của thư viện mình (99%), đăng ký nguồn cấp RSS (97%), sử dụng tin nhắn nhanh và IM/Chat (91%), sử dụng Podcast và Vodcast (47%), đánh dấu trang xã hội (46%), gắn thẻ (39%).

Đối với các thư viện khoa học, những tiến bộ về công nghệ tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp cận đến nguồn tài nguyên kỹ thuật số, sử dụng chúng nhiều lần, bảo quản và lưu trữ lâu dài, tổ chức toàn bộ chu trình quản lý dữ liệu.

Thư viện 3.0

Thư viện 3.0 là một triết lý mới về dịch vụ và sự tham gia của cộng đồng thư viện. Khái niệm thư viện 3.0 dựa trên công nghệ “internet ngữ nghĩa” được liên kết với việc sắp xếp và tổng hợp các dịch vụ và công cụ cần thiết cho người dùng, làm nổi bật nhiệm vụ quản lý tài nguyên mạng, nghĩa là lựa chọn, đánh giá và quản lý chúng. Về cơ bản, Thư viện 3.0 là một bổ sung ảo cho các dịch vụ thư viện hiện có; một nguyên mẫu của “thư viện không biên giới”, nơi các bộ sưu tập thư viện có sẵn cho người dùng, bất kể họ đang ở đâu. Thư viện 3.0 là kết quả của việc tích hợp các công nghệ Web 3.0 vào các dịch vụ thông tin và thư viện (Dữ liệu mở được liên kết, thiết bị di động, mạng cá nhân, lưu trữ đám mây, web ngữ nghĩa). Với Web 3.0, các dịch vụ thư viện có thể được cung cấp trên toàn thế giới, bất kể người dùng đang ở đâu. Một số ưu điểm của Web 3.0, đó là:

Tăng cường liên kết thông tin: Web 3.0 giúp dữ liệu từ nhiều nguồn được kết nối với nhau. Thông tin, nội dung được liên kết

và tổ chức một cách hợp nhất, thông minh trong Web 3.0.

Tìm kiếm hiệu quả hơn: Thông tin được tổ chức tốt và tính năng tìm kiếm được cung cấp vô cùng tiện lợi, hiệu quả là một điểm mạnh của Web 3.0

Tiếp thị tốt hơn: Web 3.0 tập trung vào hành vi của người dùng. Do mạnh hơn về mặt công nghệ nên có thể thực hiện tiếp thị tốt hơn thông qua Web 3.0 so với Web 2.0.

Trình duyệt web hiệu quả hơn: Thông tin được tổ chức tốt, hợp nhất nội dung động, công cụ tìm kiếm mạnh và các kỹ thuật, công nghệ mới nhất giúp cho trình duyệt hiệu quả hơn trong Web 3.0.

Tăng cường giao tiếp: Việc giao tiếp, kết nối được thiết kế tốt, mạnh mẽ trong Web 3.0. Truyền thông liên tục và đồng thời có thể được thực hiện thông qua Web 3.0 bất kể vị trí của người giao tiếp đang ở đâu.

Web 3.0 mang đến sự thay đổi mang tính cách mạng trong lĩnh vực khoa học thông tin và giúp nâng cấp dịch vụ thư viện. Do đó, dựa trên nền tảng Web 3.0, Thư viện 3.0 cho thấy sự gia tăng về tính liên kết và khả năng tương tác của các nguồn tài nguyên thông tin; sự tham gia ngày càng tăng của người dùng vào các quá trình biên mục và dịch vụ, v.v. Với Thư viện 3.0, các thư viện sẽ khám phá các tài nguyên web, các mạng truyền thông xã hội hàng đầu, cũng như các tài nguyên thư viện khác nhau và tập hợp chúng lại trên một nền tảng thân thiện, tiện lợi cho người dùng, giúp họ có thể tìm kiếm, truy cập được vào các nguồn dữ liệu khác nhau với các tìm kiếm và kết quả hiển thị thống nhất theo từng ngữ cảnh [1, 7].

Thư viện 4.0

Thư viện 4.0 được coi là một dạng của thư viện số thế hệ tiếp theo. Thư viện 4.0 được liên kết với Web 4.0 và được đánh giá là sẽ đại diện cho trí tuệ tiên tiến ở cấp độ cao hơn về mặt công nghệ. Theo đó, tất cả sẽ được kết nối thông qua một trong

web toàn cầu dựa trên một hệ thống vận hành web, chẳng hạn như “Internet of Things”. Web 4.0 sẽ có cấu trúc vượt xa các dịch vụ và chức năng, nơi trí tuệ nhân tạo sẽ được hỗ trợ. Điều này đơn giản có nghĩa là trang web sẽ có thể phân tích thông tin, thảo luận với những người có cùng sự quan tâm trong một lĩnh vực nào đó, cũng như có khả năng tạo ra những ý tưởng mới. Thông qua Web 4.0, các nhà nghiên cứu có thể biết được những thông tin có liên quan đến nghiên cứu của mình, cũng như các cuộc thảo luận về các chủ đề mà họ quan tâm thông qua internet và các thiết bị di động.

Các nhà nghiên cứu trong lĩnh vực này cho rằng, trong kỷ nguyên của Web 4.0, các thư viện cần hợp tác với các mạng lưới học thuật chuyên nghiệp khác nhau để duy trì và phát triển. Hình thức cộng tác này sẽ trở thành Thư viện 4.0, được xây dựng trong môi trường thư viện ảo. Do đó, tất cả các dịch vụ thư viện sẽ được cung cấp trong không gian ảo. Các thư viện hàn lâm đang dần hiện thực hóa kỷ nguyên Thư viện 4.0 để đáp ứng nhu cầu của người dùng thế kỷ 21 và đưa người dùng hướng tới những giá trị mà cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 mang lại. Một số thư viện trên thế giới đã giới thiệu và sử dụng các công nghệ, môi trường công nghệ mới có liên quan đến Thư viện 4.0 như: Makerspace, Google glass, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, in 3D, tự động hóa rô-bốt hay công nghệ RFID.

Việc sử dụng công nghệ RFID (Radio Frequency Identification)- công nghệ nhận dạng đối tượng bằng sóng vô tuyến được thực hiện ở một số trường đại học như:

Hệ thống cổng an ninh thư viện: Đây là công cụ giúp nâng cao tính an toàn và bảo mật cho tài liệu trong thư viện, được rất nhiều các thư viện học thuật trên thế giới sử dụng.

Hệ thống tự nhận, trả tài liệu: là hệ thống cung cấp dịch vụ mượn, trả, gia hạn tài liệu luân chuyển nhanh chóng, thuận tiện. Công nghệ này được chứng minh là

cải thiện hiệu quả cho hoạt động của thư viện, đặc biệt là các thư viện trường đại học. Bạn đọc sẽ không phải xếp hàng dài tại quầy mượn sách của thư viện do có sẵn hệ thống này.

Thư viện 4.0 được dự đoán là sự kết hợp của nhiều khái niệm và công nghệ tương tự Web 4.0 và là thư viện cho phép người quản lý thư viện, người dùng và máy móc cùng tồn tại, cùng đọc, ghi lại, suy nghĩ, đưa ra quyết định và cung cấp các dịch vụ thư viện- một điển hình của thư viện thông minh [6].

Các nhà nghiên cứu tại Viện Công nghệ Massachusetts (Massachusetts Institute of Technology - MIT), Hoa Kỳ - đơn vị dẫn đầu về phát triển khoa học trong lĩnh vực người máy, trí tuệ nhân tạo và công nghệ thông tin cho rằng, các thư viện cần kết hợp ưu tiên phát triển công nghệ mới với việc cung cấp quyền truy cập công cộng vào các mảng dữ liệu được quản lý để duy trì vị thế của mình trong tương lai kỹ thuật số toàn cầu. Các khuyến nghị về việc đổi mới các thư viện khoa học do MIT đưa ra, bên cạnh khái niệm mới về quyền truy cập mở rộng vào các dữ liệu khoa học, là sự kêu gọi phát triển các mô hình và hệ thống phù hợp để quản lý dữ liệu lâu dài và bảo tồn các nghiên cứu ở dạng kỹ thuật số; cải thiện phần mềm miễn phí cho các thư viện và thúc đẩy việc phân phối chúng.

KẾT LUẬN

Ngày nay, thư viện hiện đại sẽ cũng cấp nhiều loại hình dịch vụ khác nhau. Đặc biệt, để nâng cao chất lượng dịch vụ cũng như đáp ứng tốt nhất nhu cầu của người dùng tin, một thư viện hiện đại không chỉ dựa vào tài nguyên kho tư liệu, dữ liệu của mình, mà còn cần khai thác tối đa các nguồn dữ liệu có chất lượng từ bên ngoài thông qua công cụ internet.

Tác động của các công nghệ mới và mới nổi ảnh hưởng đến cuộc sống của chúng ta theo nhiều cách và điều này cũng định hướng tương lai của các thư viện học thuật. Cũng như nhiều lĩnh vực khác, thư

viện đang phải không ngừng phát triển và tìm ra những hướng đi mới để bắt nhịp cùng với sự thay đổi không ngừng của các công nghệ số. Nâng cao kỹ năng là yếu tố vô cùng cần thiết để chúng ta có thể nắm bắt một cách chủ động với những thay đổi mà cuộc Cách mạng công nghệ 4.0 mang lại.

Nguyễn Thị Tú Quyên

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Abhijit Thakuria, Bidyut Bikash Baruah. An Overview of Web 3.0 applications in Libraries. file:///C:/Users/win2/Downloads/Web3.0Paper.pdf
2. British Council. Why do we still need libraries in the digital age? Truy cập tại: <https://www.britishcouncil.ph/programmes/education/ged/philippines/thoughts/why-do-we-still-need-libraries-digital-age> (Tháng 7/2023)
3. Chelaru M. Will Libraries Be Relevant in the Future?. Truy cập tại: <https://princh.com/blog-will-libraries-be-relevant-in-the-future/> <https://princh.com/blog-will-libraries-be-relevant-in-the-future/> (Tháng 6/2023).
4. IFLA Trend Report: Riding the Waves or Caught in the Tide. Truy cập tại: <https://trends.ifla.org/insights-document> (Tháng 6/2023).
5. How Technology is changing the future of libraries. Truy cập tại: wiley.com/network/librarians/library-impact/how-technology-is-changing-the-futureoflibraries (Tháng 6/2023).
6. Nomthandazo Mkhathali, Biziwe Tembe. Library 4.0 era: Are academic libraries ready? Truy cập tại: https://www.researchgate.net/publication/355482135_Library_40_era_Are_academic_libraries_ready (Tháng 6/2023)
7. Научные и технические библиотеки. Библиотеки в цифровом мире. 2022, 10, 66-80.