

**TÁC ĐỘNG CỦA SỰ THAY ĐỔI ỨNG DỤNG  
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ CÔNG NGHỆ MỚI TRONG  
DỊCH VỤ THÔNG TIN - THƯ VIỆN TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC  
Ở VIỆT NAM HIỆN NAY**

*Phan Trường Nhất*

Trường Đại học Công nghệ Thông tin, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Email: nhatpt@uit.edu.vn

(Ngày nhận bài: 11/11/2022, ngày nhận bài chỉnh sửa: 11/12/2022, ngày duyệt đăng: 25/5/2023)

**TÓM TẮT**

*Trong bài viết này, tác giả trình bày tổng quan về thực trạng thay đổi của việc ứng dụng công nghệ thông tin và các công nghệ mới của dịch vụ thông tin – thư viện trong các thư viện đại học Việt Nam hiện nay. Từ đó, đề xuất và đưa ra một số giải pháp trong việc ứng dụng công nghệ thông tin và các công nghệ mới trong việc phát triển một số dịch vụ thông tin – thư viện cụ thể cho các thư viện đại học.*

***Từ khóa:** Dịch vụ thông tin – thư viện, ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ mới, thư viện đại học*

**1. Đặt vấn đề**

Hiện nay, các hoạt động trong lĩnh vực thông tin – thư viện ở Việt Nam đang phát triển mạnh mẽ và phù hợp xu thế hội nhập quốc tế. Hướng đến nâng cao chất lượng và đáp ứng nhu cầu trong việc cung cấp các dịch vụ thông tin - thư viện cho người dùng, các cơ quan thông tin - thư viện phải thay đổi để thích nghi với bối cảnh của chuyển đổi số ở Việt Nam và thế giới. Vấn đề này đặt ra nhiều thử thách lớn cho hoạt động của các dịch vụ thông tin - thư viện ở các thư viện nói chung và thư viện đại học nói riêng.

Hiện tại, các thư viện đại học đã triển khai các ứng dụng hiện đại của công nghệ mới trong các dịch vụ thông tin - thư viện. Tuy nhiên, để nâng cao chất lượng các dịch vụ thông tin – thư viện, cần đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ thông tin, sử dụng các công nghệ trong các dịch vụ thông tin thư viện nhằm giúp thư viện đại học phát triển, bắt kịp xu hướng, hòa nhập với các trường đại học trong khu vực và thế giới.

**2. Nội dung**

**2.1. Khái niệm dịch vụ thông tin – thư viện**

Hiện nay, việc ứng dụng công nghệ thông tin và một số công nghệ mới trong các lĩnh vực đã quá quen thuộc và dần trở thành một việc hiển nhiên của một đất nước phát triển. Trong lĩnh vực thông tin – thư viện cũng vậy, việc áp dụng các công nghệ vào vận hành hệ thống các sản phẩm và dịch vụ thông tin thư viện sẽ giúp các thư viện giải quyết nhanh chóng các công việc, giảm thời gian và công sức của người làm công tác thư viện, nâng cao hiệu quả các hoạt động phục vụ người dùng trong việc học tập và nghiên cứu khoa học.

Theo tác giả Prytherch, “Dịch vụ thông tin (Information service) là dịch vụ được cung cấp bởi hoặc cho một thư viện chuyên ngành nơi tập trung sự quan tâm đến các thông tin mà nó sở hữu vào việc dự báo nhu cầu”. Dịch vụ thông tin được tiến hành thông qua việc chuẩn bị và phục vụ các bản tin, tổng quan tài liệu, danh mục tài liệu đọc, các tóm tắt, các

đặc trưng của các bài báo trong tạp chí khoa học... tức là những cái được dự báo sẽ thu hút sự quan tâm của người sử dụng tiềm năng của dịch vụ (Prytherch, 2017).

Trong nội dung luận án tiến sĩ của tác giả Vũ Duy Hiệp, dịch vụ thông tin – thư viện được hiểu là: “quá trình lao động mang tính chất chuyên môn nghiệp vụ, trong quá trình triển khai, có thể phải sử dụng một số sản phẩm thông tin thư viện hay dịch vụ thông tin thư viện khác hoặc một số trang thiết bị kỹ thuật, cơ sở vật chất kỹ thuật, nhằm đáp ứng nhu cầu tin của người dùng tin” (Hiệp, 2016).

Trong giáo trình “Dịch vụ Thông tin – Thư viện” của tác giả Nguyễn Hồng Sinh, phân tích các nghiên cứu cho rằng “dịch vụ thông tin – thư viện là bất kỳ hoạt động nào có thể thỏa mãn nhu cầu thông tin của người dùng tin”. Tác giả cũng nêu yếu tố người dùng tin được hiểu là từng cá nhân với các nhu cầu cụ thể và riêng biệt, chứ không phải là người dùng tin chung chung với những nhu cầu chung và chuyên viên thư viện có thể phục vụ theo cùng một cách (Sinh, 2018).

Hay theo cách nghĩ thông thường chúng ta có thể hiểu, dịch vụ thông tin – thư viện là tất cả những hoạt động nhằm tạo ra các sản phẩm thông tin thư viện với sự đa dạng và nhiều hình thức khác nhau nhằm đáp ứng nhu cầu và thỏa mãn cho người sử dụng thư viện thông qua các công cụ và sự hỗ trợ của công nghệ thông tin.

## **2.2. Đặc tính chung của dịch vụ thông tin – thư viện**

Theo tài liệu “Dịch vụ thông tin – thư viện” của tác giả Nguyễn Hồng Sinh, dịch vụ thông tin – thư viện có những đặc

tính chung nhất, thường được kể đến của dịch vụ, gồm tính vô hình, tính không đồng nhất, tính không tách rời giữa cung cấp và tiêu thụ và tính không dự trữ được (Sinh, 2018).

Về đặc tính vô hình, các dịch vụ thông tin – thư viện không có một định dạng nhất định, chúng ta khó hình dung trước khi nó triển khai, không thể lưu trữ như một vật chất nào, cũng không thể cảm nhận bằng giác quan. Nói cách khác, các dịch vụ thông tin - thư viện đều vô hình, không thể thấy trước khi sử dụng. Chính vì vậy, việc quảng bá các dịch vụ thông tin – thư viện đòi hỏi những người làm thư viện phải cho người dùng thấy được những tiềm năng của nó mới có thể thu hút và khiến họ quan tâm.

Về đặc tính không đồng nhất, dịch vụ thông tin – thư viện không được cung cấp hàng loạt, tập trung như sản xuất hàng hóa. Do vậy, thư viện khó kiểm tra chất lượng theo một tiêu chuẩn thống nhất. Các cơ quan thông tin – thư viện cần có những quy định rõ ràng, kỹ năng và phẩm chất nghề nghiệp đối với cán bộ thư viện làm công tác cung cấp dịch vụ thông tin – thư viện, cũng như thường xuyên thực hiện và kiểm soát chất lượng dịch vụ.

Về đặc tính không tách rời giữa cung cấp và tiêu thụ, người cung cấp dịch vụ và người sử dụng thư viện phải tiếp xúc với nhau để cung cấp và sử dụng dịch vụ tại các địa điểm và thời gian phù hợp cho hai bên. Ví dụ như: trong dịch vụ tìm kiếm tài liệu theo yêu cầu, chúng ta cần thực hiện các bước cơ bản sau: phân tích nhu cầu của người dùng, xác định các

nguồn để tìm, tiến hành tìm kiếm, chọn lọc kết quả và phản hồi đến người dùng những kết quả phù hợp, cần thiết nhất.

Về đặc tính không dự trữ được, dịch vụ thông tin – thư viện chỉ tồn tại vào thời gian mà nó được cung cấp. Do vậy, dịch vụ thông tin – thư viện không thể sản xuất hàng loạt để cất vào kho lưu trữ, khi có nhu cầu thị trường thì đem ra phục vụ. Vì vậy, một số thư viện phải dành một số chi phí cho nhân sự, bảo hành, sửa chữa, cập nhật sản phẩm dịch vụ thông tin – thư viện để sẵn sàng phục vụ người dùng khi có yêu cầu, mặc dù họ không thường xuyên sử dụng.

Một số dịch vụ thông tin – thư viện phổ biến được các thư viện triển khai tại đơn vị của mình giúp chúng ta hiểu sâu hơn về đặc tính của các dịch vụ thông tin – thư viện. Ví dụ: Dịch vụ lưu thông tài liệu, tư vấn thông tin, số hóa tài liệu, tra cứu thông tin, tập huấn, đào tạo người dùng, phổ biến thông tin chọn lọc, không gian thư viện, hay các dịch vụ liên quan đến việc tổ chức sự kiện...

### ***2.3. Những thay đổi của ứng dụng công nghệ thông tin và công nghệ mới trong các dịch vụ thông tin – thư viện tại các trường đại học hiện nay***

Các dịch vụ thông tin – thư viện khi chưa ứng dụng các công nghệ mới và công nghệ thông tin có ưu điểm và mặt hạn chế điểm. Xét về ưu điểm: Các dịch vụ thông tin – thư viện được triển khai chủ yếu bằng các giải pháp thủ công nên ít tốn kém chi phí đầu tư, người làm công tác thư viện và người sử dụng thư viện không đòi hỏi nhiều kỹ năng về công nghệ và công nghệ thông tin vẫn có thể sử dụng các dịch vụ thông tin – thư viện.

Về mặt hạn chế: Các dịch vụ thông tin – thư viện không đáp ứng nhu cầu của người sử dụng thư viện một cách nhanh chóng và thuận tiện, có nhiều bất cập. Chẳng hạn: Việc tìm kiếm tài liệu phải qua các tủ mục lục, hay mượn trả sách phải ghi chép lại thủ công quá trình mượn, sử dụng một số phần mềm thư viện đã lỗi thời, gặp nhiều khó khăn trong việc báo cáo, thống kê, truyền thông. Công tác số hóa mất nhiều thời gian và nhân lực. Nguồn tài liệu điện tử chưa đáp ứng được nhu cầu tối thiểu của bạn đọc hay các vấn đề về tư vấn tham khảo, đào tạo người dùng gặp khó khăn khi phải đối mặt với dịch bệnh Covid-19 như thời gian qua... Bên cạnh đó, xu hướng phát triển của các thư viện đại học hiện nay là phát triển theo mô hình thư viện điện tử, thư viện thông minh nên việc không áp dụng các công nghệ trong các dịch vụ thông tin – thư viện cũng sẽ thể hiện thư viện đang phát triển thụt lùi so với xã hội đương đại.

Như vậy, việc ứng dụng các công nghệ mới và công nghệ thông tin trong dịch vụ thông tin – thư viện là tất yếu và luôn thay đổi, đòi hỏi các thư viện phải kịp thời nắm bắt và triển khai ứng dụng.

Tác giả Chandrakanta Swain chỉ ra rằng các dịch vụ thông tin – thư viện hiện nay đang phát triển theo hướng ứng dụng công nghệ thông tin, việc tự động hóa, mở, nhiều tiện ích và thân thiện với người dùng (Swain, 2012). Dịch vụ thông tin – thư viện của nhiều thư viện đại học đang dần phát triển theo những xu hướng trên. Bên cạnh đó, việc lên kế hoạch cho công tác chuyển đổi số ở các thư viện đại học phải chịu áp lực bởi nhu cầu người dùng

ngày càng cao và đáp ứng theo yêu cầu định hướng phát triển đại học nghiên cứu của nhiều trường đại học. Sự ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 trong những năm gần đây là yếu tố khiến các dịch vụ thông tin – thư viện phải quan tâm đến việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc cung cấp các dịch vụ của thư viện theo hình thức trực tuyến. Sự tăng cường tương tác trực tuyến tạo điều kiện cho nhiều dịch vụ thông tin – thư viện không bị ảnh hưởng bởi yếu tố không gian và thời gian. Theo số liệu nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Thiên trong bài viết “Thực trạng dịch vụ thông tin thư viện tại Việt Nam hiện nay”, hơn 80% cơ quan thông tin – thư viện đã áp dụng hệ thống thư viện tích hợp (ILS) vào quản lý các hoạt động thông tin – thư viện. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy còn nhiều vấn đề bất cập, từ việc người dùng tương tác với thư viện bằng các công nghệ thông tin và môi trường trực tuyến chiếm tỷ lệ rất thấp. Chẳng hạn, chỉ có 13% người dùng cho biết họ có thể đặt mượn tài liệu trực tuyến, chỉ có 17% người dùng có thể đọc tài liệu điện tử của thư viện (Thiên, 2017).

Xu hướng phát triển của nhiều thư viện đại học hiện nay là mô hình thư viện số, thư viện điện tử. Thư viện điện tử ra đời từ khi việc ứng dụng máy tính và mạng viễn thông trong lĩnh vực thông tin – thư viện đạt hiệu quả cao. Đến thời điểm ngành thông tin – thư viện tự đánh giá rằng: “Sự phát triển ngành thông tin – thư viện là gắn liền với sự phát triển của công nghệ thông tin”. Điều này được khẳng định trong hai hội thảo quốc tế “Tài nguyên thông tin thư viện đại học

cho vốn tri thức Đông Nam Á” tại Thư viện Đại học Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia năm 1997 và “Quản lý thư viện đại học trong tương lai” tại Đại học East Anglia, Norwich, Anh Quốc năm 1998. Cả hai hội thảo đều đi đến kết luận rằng: “Nhờ gắn liền với công nghệ thông tin, thư viện thế giới nói chung và thư viện đại học nói riêng đang phát triển với một tốc độ nhanh chưa từng có” (Hiệp, 2014). Trước đây, các thư viện chủ yếu áp dụng công nghệ thông tin trong một số dịch vụ phổ biến như: mượn – trả sách bằng phần mềm, xây dựng bộ sưu tập số bằng mã nguồn mở, hay thông báo quá hạn tài liệu thủ công, không thể mượn tài liệu trực tuyến, sử dụng thẻ vật lý... Ngày nay, nhiều công ty cung cấp đa dạng các ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề của việc triển khai các dịch vụ thông tin – thư viện một cách hiện đại, nhanh chóng và thuận tiện. Việc ứng dụng các phương tiện hiện đại và phương thức làm việc dựa trên nền tảng của công nghệ thông tin và truyền thông đã và đang tạo ra nhiều cơ hội cho các thư viện đại học hiện thực hóa việc xử lý tập trung và đồng bộ dữ liệu xử lý trong các sản phẩm và dịch vụ thông tin – thư viện. Nhưng vấn đề đặt ra với các thư viện hiện nay là làm thế nào có thể ứng dụng công nghệ thông tin cho phù hợp với đặc thù của từng thư viện, làm sao có thể chọn giải pháp để ứng dụng vào bất cứ dịch vụ thông tin – thư viện. Ví dụ: lựa chọn phần mềm có khả năng tích hợp thành một hệ thống phần mềm (một phần mềm tích hợp các chức năng của nhiều dịch vụ thông tin – thư viện) hoặc lựa chọn việc tích hợp phần mềm trên một

hệ thống (trên một máy chủ hoặc nhiều máy chủ nhưng được tích hợp lại thành một hệ thống các phần mềm). Trong nhiều thư viện đại học hiện nay, các sản phẩm và dịch vụ thông tin – thư viện phát triển dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin được biết đến là: xây dựng cơ sở dữ liệu các tài liệu và vận hành dịch vụ lưu thông đa số dựa trên các phần mềm như: Vebrary, WinISIS, Libol, EmicLib, Sierra... Tuy nhiên, một số phần mềm còn hạn chế chức năng. Chẳng hạn, không thể thông báo tài liệu quá hạn tự động qua email hay phân hệ biên mục thường xuyên bị lỗi, không có chức năng theo dõi quá trình mượn trả... Bên cạnh đó, nhiều thư viện đang vận hành cổng thông tin điện tử một cách đơn điệu và sơ sài, giao diện không hấp dẫn, nhiều tính năng bị hạn chế, việc quản lý trang web gặp nhiều vấn đề về kỹ thuật, dẫn đến việc giảm hiệu quả trong hoạt động truyền thông và marketing các sản phẩm, dịch vụ thông tin – thư viện.

Hiện nay, một số thư viện mong muốn thay đổi mô hình thư viện truyền thống sang mô hình thư viện hiện đại bởi thư viện truyền thống có nhiều hạn chế, chưa đáp ứng nhu cầu sử dụng thư viện ngày càng đa dạng của người dùng, đồng thời chưa phát huy hết vai trò trong bối cảnh của công nghệ phát triển. Trung tâm Công nghệ Thông tin và Truyền thông (Trung tâm ICT) của Trường Đại học Đông Á – Đà Nẵng đã nghiên cứu và triển khai về việc ứng dụng thư viện điện tử bằng mô hình dịch vụ (Service oriented procedures) với sự kết hợp của hai thành phần: quy trình hoạt động theo dịch vụ và phần mềm quản lý thư viện

điện tử nhằm phát huy tối đa lợi ích của thư viện theo mô hình mới. Người sử dụng thư viện có thể sử dụng máy tính hoặc điện thoại thông minh truy cập internet để thực hiện các thao tác tra cứu, tìm kiếm tài liệu; thực hiện các thao tác đăng ký mượn trước tài liệu, gia hạn, yêu cầu bổ sung tài liệu; kiểm tra lịch sử mượn trả sách và các thông tin cá nhân của bạn đọc... Đặc biệt, Thư viện sử dụng mã QR Code (Quick response code) trong việc truy cập để tra cứu sách, tạp chí, luận văn, luận án (bản in và điện tử); giới thiệu sách mới của thư viện. Trong ứng dụng SOEL, mã QR được dùng để lưu trữ địa chỉ truy cập của tài liệu, giúp bạn đọc và người làm công tác thư viện có thể nhanh chóng truy cập thông tin về tài liệu trên website của Thư viện (Lan, 2014).

Thời gian gần đây, nhiều thư viện đại học ở Việt Nam được đầu tư trong việc phát triển các sản phẩm và dịch vụ thông tin – thư viện thông qua ứng dụng các công nghệ hiện đại trong phục vụ nhu cầu học tập và nghiên cứu khoa học của người dùng. Ví dụ: Thư viện Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh đã thực hiện dự án “UEH Smart Library” triển khai các công nghệ số. Thư viện Thông minh UEH sử dụng giải pháp công nghệ bao gồm các phần mềm và cơ sở hạ tầng số, tạo điều kiện cho người dùng tiếp xúc và trải nghiệm với thiết bị công nghệ để tối ưu hóa tìm kiếm và truy cập thông tin, cá nhân hóa dịch vụ thư viện và kích thích sự tương tác, sáng tạo và chia sẻ tri thức trong một không gian ảo. Giải pháp công nghệ này được xây dựng trên nền tảng kiến trúc mở (open

architecture – software and hardware architecture) và được tính toán kỹ lưỡng để đảm bảo phát triển các chức năng mới, mở rộng các dịch vụ, sản phẩm và tài nguyên điện tử của Thư viện Thông minh UEH trong tương lai (Anh và nnk., 2022). Không phải thư viện đại học nào cũng có thể áp dụng các công nghệ tương tự, bởi điều đó phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: sự quan tâm của các cấp lãnh đạo, nhu cầu thực tiễn, khả năng tài chính, giới hạn thời gian, lựa chọn công nghệ, con người hay máy tính vận hành... Qua đó, chúng ta có thể thấy được, bên cạnh sự phát triển vượt bậc của một số thư viện, vẫn còn nhiều thư viện còn hạn chế trong việc áp dụng công nghệ thông tin vào thực tiễn, sự đa dạng, nội dung và chất lượng các dịch vụ thông tin – thư viện cần quan tâm nhiều hơn. Có khi thư viện đã được đầu tư nhưng việc truyền thông, quảng bá chưa đạt hiệu quả, dẫn đến người sử dụng thư viện chưa biết đến và ít sử dụng các dịch vụ thông tin – thư viện.

Trong các dịch vụ liên quan đến việc phát triển các nguồn tài liệu điện tử hay tài liệu số, một số thư viện lớn như Thư viện Trung tâm – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Thư viện Trường Đại học Tôn Đức Thắng, Trung tâm Học liệu – Đại học Cần Thơ... đã đầu tư việc mua quyền truy cập các cơ sở dữ liệu trực tuyến, phát triển bộ sưu tập số từ nguồn nội sinh và khai thác các nguồn truy cập mở (open access) từ các phần mềm mã nguồn mở như Dspace, Koha... phục vụ cho đối tượng người dùng gồm: cán bộ giảng viên, nghiên cứu viên, sinh viên, học viên sau đại học với

một số lượng bạn đọc khá lớn. Nhưng vấn đề số hóa các tài liệu giấy để phục vụ online đòi hỏi thời gian, nhân lực và đầu tư công nghệ thì mới có thể thực hiện nhanh chóng và triển khai phục vụ người dùng hiệu quả. Vấn đề này ở nhiều thư viện đại học vừa và nhỏ khá gian nan.

Bên cạnh đó, hiện nay, nhiều thư viện triển khai các dịch vụ liên quan đến việc tập huấn, đào tạo người sử dụng thư viện thường sẽ lựa chọn các hình thức hướng dẫn trực tiếp. Nhưng trong những năm qua, tình hình dịch Covid-19 diễn ra phức tạp khiến các thư viện cũng phải thay đổi hình thức tổ chức huấn luyện sang trực tuyến. Điều này là thách thức đối với các thư viện do yêu cầu phải áp dụng công nghệ thông tin trong việc đào tạo hay sử dụng các công cụ, phần mềm hỗ trợ trong bối cảnh giảng dạy trực tuyến được chú trọng và áp dụng rộng rãi. Một số thư viện sử dụng các phần mềm như Microsoft Teams, Zoom, Google Meet... để đào tạo người dùng trực tuyến. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều thư viện gặp khó khăn trong việc sử dụng các phần mềm giảng dạy trực tuyến, hoặc lý do nằm ở khả năng sử dụng công nghệ thông tin của người làm công tác thư viện chưa thật sự tốt.

Vấn đề triển khai ứng dụng công nghệ mới và công nghệ thông tin trong các dịch vụ thông tin – thư viện còn gắn liền với nhu cầu và thói quen của người sử dụng thư viện. Trong bài viết của mình, nhóm tác giả Nguyễn Hồng Sinh và Hoàng Thị Hồng Nhung đã phân tích khía cạnh mục đích sử dụng điện thoại di động và chỉ ra rằng thói quen sử dụng điện thoại di động của sinh viên cho nhiều mục

đích khác nhau như: nhắn tin, nghe gọi, nghe nhạc, chụp hình, xem phim, đọc tin tức, hay thông báo của nhà trường qua email. Điều này có thể đánh giá rằng có khả năng lớn sinh viên sẽ sử dụng điện thoại di động để tiếp cận các dịch vụ thông tin – thư viện mà các thư viện cung cấp (Sinh & Hồng Nhung, 2013).

Có thể thấy rằng khả năng sử dụng công nghệ của người dùng hiện nay đã nâng cao và phát triển. Các thư viện đại học cũng cần chú ý đến để phát triển các dịch vụ thông tin – thư viện trên nền tảng của công nghệ thông tin và công nghệ mới, đáp ứng nhu cầu và khả năng của người sử dụng thư viện trên các ứng dụng của thiết bị di động, máy tính, không gian ảo.

#### ***2.4. Những yêu cầu và thách thức đối với các thư viện đại học trong việc ứng dụng công nghệ thông tin và công nghệ mới trong dịch vụ thông tin – thư viện***

Việc phát triển không ngừng của nhiều lĩnh vực trong đó có thông tin thư viện, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 tạo ra nhiều cơ hội cho ngành thư viện bước vào kỷ nguyên số. Ngày 11/02/2021, Thủ tướng Chính phủ đã ký ban hành Quyết định số 206/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số ngành thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, trong đó đặt ra mục tiêu: “Ứng dụng mạnh mẽ, toàn diện công nghệ thông tin, nhất là công nghệ số nhằm nâng cao năng lực hoạt động của các thư viện và hình thành mạng lưới thư viện hiện đại; đảm bảo cung ứng dịch vụ đáp ứng nhu cầu của người sử dụng; thu hút đông đảo người dân quan tâm, sử dụng dịch vụ thư viện, góp phần nâng

cao dân trí, xây dựng xã hội học tập” (Chính phủ, 2021). Có thể thấy, vấn đề chuyển đổi số đối với lĩnh vực khoa học thư viện hiện nay cũng đã được quan tâm, bên cạnh những thuận lợi để các thư viện phát triển, cũng có nhiều yêu cầu đặt ra và thách thức không nhỏ đối với việc phát triển các dịch vụ thông tin – thư viện.

Đầu tiên, trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay, vấn đề lựa chọn công nghệ hay giải pháp cũng cần thiết. Bên cạnh đầu tư cơ sở vật chất hạ tầng công nghệ để phát triển các dịch vụ, các thư viện đại học cũng phải đổi mới với việc làm thế nào để những ứng dụng công nghệ này có thể đi vào phục vụ cộng đồng hiệu quả và người sử dụng thư viện có thể khai thác tối đa nguồn tài nguyên thông tin từ thư viện. Việc ứng dụng công nghệ thông tin và công nghệ số đẩy mạnh đòi hỏi người làm công tác thư viện phải nâng cao trình độ chuyên môn, khả năng sử dụng công nghệ thông tin và người sử dụng thư viện phải thay đổi thói quen, hành vi khai thác và sử dụng thông tin trong môi trường hiện đại. Điều đó đặt ra việc cần có chiến lược đào tạo và phát triển nguồn nhân lực trong việc đáp ứng mô hình thư viện mới trong tương lai. Ngoài ra, trước yêu cầu ngày càng cao của người dùng, thư viện cũng phải cân nhắc để giải quyết các vấn đề bản quyền số trong quá trình chuyển đổi số hay an ninh thông tin trong môi trường số, đẩy mạnh vai trò của thư viện trong giáo dục trực tuyến và truy cập mở... Để đầu tư tất cả những yêu cầu của công nghệ mới, thư viện sẽ sử dụng nguồn kinh phí nào, từ nguồn ngân sách hay vận động xin tài

trợ từ các dự án. Trong khi nguồn ngân sách tại đơn vị còn hạn hẹp hay chưa nhận được sự quan tâm sâu sát từ các cấp lãnh đạo. Các câu hỏi đặt ra: Điều gì sẽ xảy ra trong môi trường mới khi sự khác biệt giữa dịch vụ thông tin – thư viện truyền thống và dịch vụ thông tin – thư viện hiện đại, khi mà người dùng không cần đến thư viện cũng có thể khai thác và sử dụng các dịch vụ thông tin – thư viện? Các thư viện sẽ đánh giá hiệu quả hoạt động, chất lượng các dịch vụ thông tin – thư viện như thế nào?

### ***2.5. Đề xuất một số giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin và công nghệ mới trong một số dịch vụ thông tin – thư viện cho các trường đại học ở Việt Nam***

Sự xuất hiện của cuộc cách mạng thông tin được thúc đẩy bởi công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) đã cho phép các thư viện đề ra các chiến lược khả thi để cải thiện việc cung cấp dịch vụ thông tin – thư viện (Igwe, 2010). Thư viện có thể sử dụng các công nghệ khác nhau để cung cấp dịch vụ thông tin thư viện cho người dùng. Sau đây tác giả đề xuất một số giải pháp trong việc ứng dụng công nghệ thông tin và các công nghệ mới trong việc phát triển một số dịch vụ thông tin – thư viện cụ thể cho các thư viện đại học hiện nay.

Đối với dịch vụ lưu thông tài liệu: Dịch vụ này có thể được hiểu là việc mượn và trả sách của thư viện với nhiều hình thức khác nhau. Bạn đọc có thể đến thư viện xuất trình thẻ hoặc trả tự động thông qua một hệ thống hoặc phần mềm nào đó. Các thư viện đại học hiện nay có thể ứng dụng công nghệ RFID (Radio Frequency Identification) để giảm thiểu

sức lao động của con người trong việc kiểm soát an ninh và mượn, trả tài liệu. Qua đó, bạn đọc có thể trả tài liệu bằng một vài thao tác đơn giản, quét tài liệu qua đầu đọc RFID, hay chỉ cần để tài liệu cần trả vào giá bằng một số thiết bị như sau: Trạm tự mượn trả tài liệu (Self – Service) cho phép người sử dụng thư viện tự làm thủ tục mượn trả tài liệu mà không cần trợ giúp của cán bộ thư viện, bao gồm đầu đọc RFID, máy tính, màn hình cảm ứng, đầu đọc thẻ, máy in biên lai, phần mềm LibRid. Trong trường hợp bạn đọc mang tài liệu ra ngoài thư viện, công từ với bộ phận cảm biến sẽ báo động. Điều này giúp ích cho việc kiểm soát dịch vụ lưu thông tài liệu thư viện, tránh bị thất thoát như mô hình thư viện truyền thống trước kia khi không áp dụng công nghệ.

Đối với dịch vụ tham khảo: Việc xây dựng và phát triển dịch vụ tham khảo dựa trên nền tảng của công nghệ thông tin và internet sẽ giúp dịch vụ này trở nên đơn giản và hiệu quả. Nhiều loại tài nguyên thông tin khác nhau như: bách khoa toàn thư, thư mục, từ điển, cơ sở dữ liệu, danh mục thư viện trực tuyến, bản đồ, tiểu sử, bảng sáng chế và các nguồn thông tin trực tuyến có sẵn trên internet có thể được sử dụng để cung cấp thông tin cần thiết cho người dùng. Trong dịch vụ tham khảo, các yêu cầu của bạn đọc có thể được trả lời qua điện thoại. Bên cạnh đó, nhằm sẵn sàng phục vụ tài liệu tham khảo, người làm công tác thư viện sử dụng internet và email. Ngoài ra, máy tính đã hỗ trợ cung cấp sự nhắc nhở tối ưu cho phần tài liệu tham khảo và vai trò của công nghệ thông tin trong các dịch vụ có thể kể đến như



sau: người làm công tác thư viện đáp ứng nhu cầu của người sử dụng thông qua các nguồn tài nguyên điện tử khác nhau như cơ sở dữ liệu thư viện, cơ sở dữ liệu thư mục trực tuyến... Trong dịch vụ tham khảo, các dịch vụ cũng được cung cấp cho người dùng liên quan đến thông tin có sẵn trên internet sau khi được tìm kiếm trên máy tính.

Đối với dịch vụ số hóa tài liệu: Công nghệ số hóa được sử dụng để sao chép và lưu trữ các tài liệu trên nền tảng của các công nghệ. Thư viện đại học có thể sử dụng công nghệ trong việc số hóa. Điều này sẽ giúp việc sao chép các tài liệu trở nên rất dễ dàng và dễ tiếp cận. Trong công nghệ này, các tài liệu in được chuyển sang dạng kỹ thuật số, sau đó sẽ được sao chép và cần phải có máy quét và phần mềm máy tính. Dịch vụ này được cung cấp cho người sử dụng thư viện để sao chụp một số trang sách, bài báo hoặc các tài liệu khác. Hiện nay, trên thị trường có sản phẩm máy “Số hóa – Scan Thông minh ET16 Plus”, có thể cài đặt tiếng Việt khi sử dụng và nhiều chức năng như chỉnh sửa hình ảnh, người sử dụng thư viện có thể tự thao tác số hóa tài liệu với định dạng nhỏ hơn hoặc bằng khổ A3. Các loại máy chuyên dụng, có cấu hình tốt hơn là M3000 Pro, Zeta Comfort. Một số loại máy thuộc dòng bán tự động như OS 16000 Advanced Plus, OS 12002 Advanced Plus, OS 15000 Advanced Plus... Cao cấp nhất hiện nay là máy số hóa tự động hoàn toàn ScanRobot® 2.0 MDS. Các loại thiết bị này đều có thể chuyển tài liệu ra nhiều định dạng khác nhau như file TIFF, PDF, DOC... (Anh, 2019).

Trong các cơ quan thông tin – thư viện hay doanh nghiệp, việc tạo lập các tài liệu được số hóa và xây dựng thành các cơ sở dữ liệu có thể giúp các đơn vị chia sẻ tri thức số trong phạm vi nội bộ hay cùng một hệ thống thư viện. Việc chia sẻ này được thực hiện nhờ sự hỗ trợ của một hệ thống quản lý văn bản, tài liệu điện tử (ERMS). Các hệ thống được thiết kế nhằm quản lý tài liệu, duy trì nội dung, bối cảnh, cấu trúc và mối quan hệ giữa các văn bản trong một hệ thống hồ sơ (Tuấn & Hiền, 2019). Một minh họa điển hình là hiện nay Công ty Cổ phần Viễn thông – Tin học Bru điện thuộc tập đoàn Bru chính Viễn thông (VNPT) đã nghiên cứu và phát triển hệ thống AIS (Administrative information system), đưa vào sử dụng năm 2008. AIS là hệ thống quản lý thông tin hữu hiệu hỗ trợ người dùng nắm bắt, xử lý và chuyển giao thông tin nhanh chóng. Điều này các thư viện đại học hiện nay cũng có thể nghiên cứu để áp dụng cho việc lưu trữ và chia sẻ các tài liệu số hóa trong thư viện đến người dùng.

Đối với dịch vụ tra cứu thông tin: Công nghệ thông tin và truyền thông đã tạo ra một cuộc cách mạng trong việc lập danh mục trong thư viện. Thư viện có thể sử dụng OPAC (Online Public Access Catalogue), người dùng có thể xem các tài liệu lưu trữ của các bộ sưu tập thư viện. OPAC làm giảm chi phí duy trì một danh mục truyền thống và đó là cách dễ nhất để lấy thông tin về bộ sưu tập, những người dùng mới sử dụng thư viện và những tài liệu bổ sung mới nhất khác của các thư viện. Hiện nay, trên thị trường đã có một số phần mềm hỗ trợ

người sử dụng thư viện tra cứu thông tin, như phần mềm Kipos, bao gồm: quản trị thư viện số, thư viện truyền thống và cổng thông tin của thư viện, sẽ giúp người sử dụng thư viện tìm kiếm và khai thác bộ sưu tập tài liệu của thư viện một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Đối với dịch vụ tập huấn, đào tạo người dùng: Hiện tại, cơ sở dữ liệu trực tuyến đã trở thành trọng tâm khi khám phá của các vấn đề nghiên cứu trong việc đào tạo người sử dụng thư viện. Các nhà nghiên cứu đang sử dụng rất nhiều cơ sở dữ liệu trực tuyến cho công việc nghiên cứu của họ. Việc tìm kiếm và truy xuất các tài nguyên hoặc dữ liệu trực tuyến từ cơ sở dữ liệu đã trở nên rất dễ dàng trong môi trường công nghệ thông tin – truyền thông. Nói chung, các thư viện cung cấp hướng dẫn tra cứu cơ sở dữ liệu thông qua trang web và các kênh thông tin như Fanpage, Youtube, Tiktok... của thư viện. Hướng dẫn tìm kiếm giúp các nhà nghiên cứu trong công việc nghiên cứu và học tập của họ. Bên cạnh đó, trong việc triển khai tập huấn, cán bộ thư viện cũng cần vận dụng các cơ sở vật chất phục vụ nhu cầu tập huấn như: máy chiếu projector, smart board (bảng thông minh), mạng nội bộ, các phần mềm dạy học trực tuyến, các trang web... Người làm công tác thư viện cũng cần trao đổi và có sự hỗ trợ của đội ngũ cán bộ chuyên môn về công nghệ thông tin để hiểu biết về từng loại thiết bị và ứng dụng trong việc đào tạo người sử dụng thư viện. Ngoài ra, người làm công tác thư viện cũng cần sự phản hồi tương tác từ người sử dụng thư viện để đảm bảo hiệu quả đào tạo. Khi có tương tác hai

chiều giữa người tập huấn và người dùng sẽ giúp việc ứng dụng công nghệ thông tin trong dịch vụ này đạt hiệu quả cao.

Đối với dịch vụ phổ biến thông tin chọn lọc (SDI): Hensley (1963) cho rằng: “Dịch vụ phổ biến thông tin chọn lọc liên quan đến việc sử dụng máy tính để chọn từ luồng tài liệu mới, những tài liệu mà mỗi người trong số một số người dùng quan tâm. Quá trình này có thể được coi là nghịch đảo của việc truy xuất thông tin. Khi truy xuất thông tin, người dùng kết thúc tìm kiếm một tệp tài liệu. Trong SDI, một tài liệu kết thúc việc tìm kiếm một tập tin thường trực về sở thích của người dùng” (Hensley, 1963). Thông qua máy tính, hồ sơ và tài liệu của người dùng được chuẩn bị và căn chỉnh và theo nhu cầu của người dùng hoặc lĩnh vực quan tâm, nhiều cơ sở dữ liệu trực tuyến, tài nguyên điện tử và các tài liệu khác được xem và lựa chọn, cuối cùng thông tin yêu cầu được gửi đến người sử dụng thư viện. Để dịch vụ phổ biến thông tin chọn lọc đáp ứng đầy đủ nhu cầu của người sử dụng thư viện, người làm công tác thư viện cần nâng cao trình độ chuyên môn, áp dụng kỹ năng xử lý thông tin và sử dụng các công cụ hỗ trợ như mục lục trực tuyến (OPAC), các ứng dụng tìm kiếm như Google, Yippi, Bing, WolframAlpha... Ngoài ra, có thể triển khai dịch vụ phổ biến thông tin chọn lọc dưới dạng cung cấp các tài nguyên thông tin có giá trị, mang hàm lượng khoa học thông qua cấp quyền sử dụng các bộ cơ sở dữ liệu quốc tế như OECD iLibrary, ScienceDirect, SpringerLink, Proquest, World bank eLibrary...

Bên cạnh đó, để các sản phẩm và dịch vụ thông tin – thư viện đến với người sử dụng thư viện, các thư viện đại học cần có các chiến lược marketing toàn diện, trong đó, giai đoạn đầu tiên quan trọng là nghiên cứu nhu cầu tin của người sử dụng thư viện, tiến hành các biện pháp để phân đoạn thị trường (thị trường sản phẩm, dịch vụ thông tin thư viện và thị trường người sử dụng thư viện), qua đó nhận diện được thị trường tiềm năng mà dịch vụ hướng tới để người dùng có thể biết đến và sử dụng các dịch vụ của thư viện một cách hiệu quả (Hiệp, 2013). Ngoài ra, các thư viện cũng có thể ứng dụng các công cụ marketing truyền thông xã hội để quảng bá các sản phẩm và dịch vụ thông tin – thư viện như: Website, Facebook, Youtube, Tiktok, Instagram, Flickr, Blog, LinkedIn, Pinterest, Social bookmarking...

Người làm công tác thư viện cần được đào tạo, nâng cao năng lực về việc sử dụng công nghệ thông tin và các công nghệ mới hiện nay, để đáp ứng nhu cầu phát triển của thực tiễn xã hội và phục vụ cho các công việc chuyên môn, phục vụ bạn đọc thư viện. Các thư viện có thể cử cán bộ tham gia các khóa tập huấn về công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) ngắn hạn hoặc dài hạn, tham gia các lớp nâng cao sử dụng các công nghệ theo dự án như thư viện điện tử, thư viện thông minh... Tham gia các hội nghị, hội thảo về ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực thư viện do các cơ quan, đơn vị, trường đại học trong và ngoài nước tổ chức.

Các thư viện cũng có thể ứng dụng công nghệ thông tin và công nghệ mới

trong nhiều dịch vụ thông tin – thư viện khác, tùy tình hình của đơn vị, khả năng, vấn đề tài chính, nguồn lực cơ sở vật chất, con người và dự kiến hiệu quả hoạt động để có thể đưa các dịch vụ thông tin – thư viện đến người sử dụng thư viện một cách rộng rãi.

### 3. Kết luận

Sự thay đổi trong ứng dụng các công nghệ mới và công nghệ thông tin hiện nay ở lĩnh vực thông tin – thư viện, đặc biệt trong việc xây dựng và phát triển dịch vụ thông tin – thư viện đáp ứng nhu cầu người dùng tin trong kỷ nguyên số sẽ là tiền đề và bước đệm của sự áp dụng tiến bộ khoa học – công nghệ vững chắc trong tương lai. Người sử dụng thư viện hiện nay cũng phát triển, khả năng và nhu cầu sử dụng công nghệ ngày càng cao. Điều này đặt ra nhiều thử thách cho các thư viện đại học, bởi để có thể phục vụ tốt các dịch vụ thông tin – thư viện, ngoài những yếu tố khác như con người, cán bộ thư viện, môi trường, tài chính... việc sử dụng công nghệ thông tin và công nghệ mới trong vận hành các dịch vụ là điều cần thiết và quan trọng. Người làm công tác thư viện cần không ngừng học hỏi, nâng cao trình độ chuyên môn và khả năng thông thạo các công nghệ mới bởi khi đó mới có thể dễ dàng đề xuất và áp dụng các giải pháp công nghệ tại thư viện, hướng đến mục tiêu tạo ra các sản phẩm và dịch vụ thông tin – thư viện có chất lượng, hiện đại, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người dùng tin trong bối cảnh chuyển đổi số trong các trường đại học hiện nay.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Anh, H. (2019). *Dịch vụ thông tin – thư viện xây dựng trên nền tảng công nghệ thông tin*. Truy cập ngày 18 tháng 10 năm 2022, từ <https://idtvietnam.vn/dich-vu-thong-tin-thu-vien-xay-dung-tren-nen-tang-cong-nghe-thong-tin>.
- Anh, H. T., Châu N. T. M., Hiền, Đ. C. T., & Lộc, L. H. V. (2022). Triển khai công nghệ số tại Thư viện thông minh Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Thông tin - Tư liệu*, 3, 33–39.
- Chính phủ. (2021). *Quyết định số 206/QĐ-TTg về “Chương trình chuyển đổi số ngành Thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*.
- Hensley, C. B. (1963). *Selective Dissemination of Information (SOI), State of the Art in May, 1963*. 257–257. <https://doi.org/10.1109/AFIPS.1963.32>.
- Hiệp, N. M. (2014). Thư viện số và vấn đề xây dựng thư viện số ở Việt Nam. *Tạp chí Thư viện Việt Nam*, 3, 20–25.
- Hiệp, V. V. (2013). Tìm hiểu dịch vụ phổ biến thông tin chọn lọc và việc triển khai tại các thư viện đại học hiện nay. *Tạp chí Thư viện Việt Nam*, 4, 26–30.
- Hiệp, V. V. (2016). *Nghiên cứu mô hình hệ thống sản phẩm và dịch vụ thông tin—Thư viện tại các trường đại học Việt Nam* (Luận án Tiến sĩ chuyên ngành Khoa học Thông tin Thư viện, Đại học Văn hóa Hà Nội).
- Igwe, K. N. (2010). Resource Sharing in the ICT Era: The Case of Nigerian University Libraries. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve*, 20(3), 173–187. <https://doi.org/10.1080/1072303X.2010.491016>.
- Kumar, N. (2017). Use of Information Communication Technology (ICT) and Library Operation: An Overview. *Proceedings of International Conference on Future Libraries: From Promises to Practices 2017*, 445 - 455.
- Lan, N. T. (2014). Ứng dụng thư viện điện tử theo mô hình dịch vụ tại Thư viện trường Đại học Đông Á – Đà Nẵng. *Tạp chí Thư viện Việt Nam*, 5, 18–24.
- Prytherch, R. (Ed.). (2017). *Gower Handbook of Library and Information Management* (1 ed.). United Kingdom: Routledge Publishing. <https://doi.org/10.4324/9781315253862>.
- Sinh, N. H. & Nhung, H. T. H. (2013). Khả năng ứng dụng công nghệ di động vào hoạt động thư viện đại học ở Việt Nam. *Tạp chí Thư viện Việt Nam*, 3, 46–52.
- Sinh, N. H. (2018). *Dịch vụ Thông tin—Thư viện*. Thành phố Hồ Chí Minh: Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.
- Swain, C. (2012). *New approach to library management* (1st ed). SSDN Publishers & Distributors.
- Thiên, N. V. (2017). Thực trạng dịch vụ thông tin - thư viện tại Việt Nam hiện nay. *Kỷ yếu Hội Thảo khoa học “Dịch vụ Thông tin Thư viện trong xã hội hiện đại”*, 320–328.
- Tuấn, C. A. & Hiền, Đ. T. (2019). Số hóa tài liệu lưu trữ: Giải pháp tạo lập và chia sẻ tri thức số của các cơ quan, doanh nghiệp. *Kỷ yếu Hội thảo Tối ưu hóa Quản trị Tri thức Số: Chính phủ - Doanh nghiệp - Thư viện*, 381 - 385.

**IMPACTS OF THE CHANGES OF INFORMATION TECHNOLOGY AND  
NEW TECHNOLOGY APPLICATIONS ON INFORMATION - LIBRARY  
SERVICES AT UNIVERSITIES IN VIETNAM TODAY**

*Phan Truong Nhat*

University of Information Technology - VNUHCM

Email: nhatpt@uit.edu.vn

(Received: 11/11/2022, Revised: 11/12/2022, Accepted for publication: 25/5/2023)

**ABSTRACT**

*In this article, the author presents an overview of the changing status of the application of information technology and new technologies of information-library services in Vietnamese university libraries today. Based on the results, some solutions are proposed in the application of information technology and new technologies in the development of a few specific information - library services for the university libraries.*

**Keywords:** *Information - library services, information technology applications, new technologies, university library*