

DANH SÁCH THAM LUẬN

STT	CƠ QUAN, ĐƠN VỊ	TÊN THAM LUẬN	TRANG
PHẦN 1: SỐ HOÁ TÀI NGUYÊN NGÀNH VĂN HOÁ, THỂ THAO VÀ DU LỊCH			
1.	Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam TS. Nguyễn Anh Minh Giám đốc	<i>Xã hội hóa và công tác phát huy giá trị hiện vật bảo tàng trên môi trường số - Kinh nghiệm từ Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam</i>	6
2.	Tập đoàn Bưu chính Viễn Thông Việt Nam VNPT	<i>Ứng dụng dữ liệu dân cư, định danh điện tử phục vụ chuyển đổi số ngành Văn hóa, Thể thao và Du lịch</i>	16
3.	Sở Văn hóa, Thể thao tỉnh Thừa Thiên Huế TS. Phan Thanh Hải Giám đốc Sở	<i>Định hướng chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, di sản trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế</i>	22
4.	Tổng Công ty Giải pháp Doanh nghiệp Viettel Phạm Anh Đức Phó Tổng Giám đốc	<i>Phát triển quản lý và khai thác dữ liệu số trên không gian mạng phục vụ chuyển đổi số lĩnh vực văn hóa</i>	27
5.	Bảo tàng Lịch sử Quốc gia ThS. Nguyễn Văn Hà Phó Giám đốc	<i>Chuyển đổi số trong một số hoạt động Bảo tàng Lịch sử Quốc gia</i>	34
6.	Vụ Thư viện	<i>Quá trình xây dựng và triển khai chương trình chuyển đổi số ngành thư viện</i>	43
7.	Viện bảo tồn di tích Huỳnh Phương Lan Phòng Tư liệu, Thông tin và Đào tạo	<i>Công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong công tác bảo tồn và phát huy giá trị di tích.</i>	51
8.	Trường Đại học Văn hóa Hà Nội - TS. Nguyễn Văn Thiên - ThS. Nguyễn Ngọc Nam	<i>Một số trao đổi về chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học</i>	56

STT	CƠ QUAN, ĐƠN VỊ	TÊN THAM LUẬN	TRANG
9.	Thư Viện Quốc gia Việt Nam - ThS. Kiều Thuý Nga - Giám đốc - ThS. Lê Đức Thắng - Trưởng phòng Tin học	<i>Phát triển Thư viện số thực hiện chuyển đổi số tại Thư viện Quốc gia Việt Nam</i>	68
PHẦN 2: THỂ THAO SỐ VÀ DU LỊCH SỐ			
10.	Tổng cục Du lịch Ông Phạm Văn Thủy, Phó Tổng cục trưởng	<i>Kết nối di sản và danh thắng trong du lịch số</i>	86
11.	Sở Du lịch Thành phố Hồ Chí Minh	<i>Kinh nghiệm ứng dụng Công nghệ thông tin, thực hiện Chuyển đổi số Du lịch Thành phố Hồ Chí Minh</i>	95
12.	Sở Du lịch Hà Nội	<i>Ứng dụng chuyển đổi số thúc đẩy sự phục hồi và phát triển du lịch Thủ đô</i>	98
13.	Trung tâm Văn hóa, Khoa học Văn miếu Quốc tử Giám TS. Lê Xuân Kiều Giám đốc Trung tâm	<i>Hoạt động chuyển đổi số tại Văn Miếu – Quốc Tử Giám</i>	102
14.	Tổng Công ty Viễn thông Mobifone Ông Nguyễn Tuấn Huy, Trưởng ban Công nghệ thông tin	<i>Giải pháp chuyển đổi số của Mobifone cho ngành văn hoá, thể thao và du lịch</i>	109
15.	Tổng cục Thể dục thể thao	<i>Ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong lĩnh vực thể dục thể thao</i>	114
16.	Viện Khoa học Thể dục Thể thao PGS. TS Trần Hiếu – Viện trưởng	<i>Ứng dụng chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học thể dục thể thao</i>	129
17.	Sở Văn hóa và Thể thao tỉnh Ninh Bình	<i>Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trong lĩnh vực văn hóa, thể thao</i>	134

STT	CƠ QUAN, ĐƠN VỊ	TÊN THAM LUẬN	TRANG
18.	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Phú Thọ	<i>Chuyển đổi số tại Sở Văn hóa và Thể thao Phú Thọ</i>	139
19.	Trường Đại học Thể dục Thể thao TP HCM	<i>Tham luận số 1: Chuyển đổi số trong lĩnh vực thể thao - Xu hướng toàn cầu và lợi ích</i> PGS.TS Vũ Việt Bảo - ĐHTDTT TP.HCM	143
		<i>Tham luận số 2: Ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động giáo dục, đào tạo lĩnh vực thể thao”</i> ThS. Nguyễn Công Quân - ĐHTDTT TP.HCM	155
20.	Trường Cao đẳng Văn hóa Nghệ thuật Việt Bắc Nguyễn Thị Yên Nga Trưởng phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng giáo dục	<i>Nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo trong chuyển đổi số tại Trường Cao đẳng VHNT Việt Bắc</i>	161
PHẦN 3: CHUYỂN ĐỔI SỐ GÓP PHẦN QUẢNG BÁ HÌNH ẢNH QUỐC GIA			
21.	Cục Bản quyền tác giả	<i>Chuyển đổi số trong hoạt động đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan</i>	167
22.	Cục Điện ảnh TS.NSƯT Nguyễn Thị Thu Hà Phó Cục trưởng	<i>Điện ảnh chuyển đổi số và tình yêu phim Việt</i>	173
23.	Sở Văn hóa, Thể thao Thành phố Hải Phòng TS. Trần Thị Hoàng Mai, Giám đốc Sở	<i>Chuyển đổi số tại Sở Văn hóa và Thể thao Hải Phòng</i>	181
24.	Công ty TNHH Hệ thống thông tin FPT	<i>Giải pháp về Điện ảnh số và quản lý nội dung</i>	185

STT	CƠ QUAN, ĐƠN VỊ	TÊN THAM LUẬN	TRANG
25.	Hội điện ảnh Việt Nam - PGS.TS. Đỗ Lệnh Hùng Tú Chủ tịch Hội Điện ảnh Việt Nam - Nguyễn Thị Thúy Nga, Chuyên viên nghiên cứu	<i>Điện ảnh Việt Nam và vấn đề chuyển đổi số trong lĩnh vực Văn hóa, Thể thao và Du lịch</i>	190
26.	Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam	<i>Tăng cường năng lực nghiên cứu khoa học và bảo tồn di sản văn hóa phi vật thể Việt Nam đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số quốc gia tại Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam</i>	198
27.	Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường TS. Dương Viết Huy	<i>Công nghiệp Văn hóa số - Nhiệm vụ về ứng dụng công nghệ của ngành văn hóa trong thời đại cách mạng công nghiệp lần thứ tư</i>	207
28.	Bảo tàng Văn hóa các dân tộc Việt Nam Ths. Tô Thị Thu Trang Giám đốc Bảo tàng	<i>Chuyển đổi số phục vụ công tác trưng bày tại Bảo tàng Văn hóa các dân tộc Việt Nam</i>	220
29.	Hội Nhà văn TP. Hồ Chí Minh Ths. Trâm Hương Nhà văn, Biên kịch Phó Chủ tịch	<i>Mong những phim tư liệu quý báu xâm nhập vào công chúng</i>	225
30.	Viện phim Việt Nam ThS. Phạm Minh Trường Trưởng phòng Kỹ thuật	<i>Số hóa phim tại Viện phim Việt Nam – Sự cấp thiết trong quá trình chuyển đổi số hiện nay</i>	231
31.	Trung tâm Chiếu phim Quốc gia	<i>Ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động quảng bá phim tới công chúng</i>	236
32.	Báo Văn hoá Phan Thanh Nam Chủ tịch Liên Chi hội Nhà báo Bộ VHTTDL Phó Tổng Biên tập Báo Văn hoá	<i>Thúc đẩy chuyển đổi số trong các cơ quan báo chí ngành Văn hoá, Thể thao và Du lịch</i>	240
33.	Tập đoàn công nghệ BKAV Ông Trần Quốc Nam - Tổng Giám đốc Công ty Giải pháp Chuyển đổi BKAV	<i>Phương pháp luận chuyển đổi số</i>	241

STT	CƠ QUAN, ĐƠN VỊ	TÊN THAM LUẬN	TRANG
34.	Cục Di sản văn hóa	<i>Hoạt động quản lý, bảo vệ và phát huy giá trị di sản văn hóa Việt Nam trên môi trường số</i>	262
35.	Nhà báo Trần Mai Anh Nhà sáng lập quỹ “Thiện Nhân và những người bạn”	<i>Những xu hướng mới trong chuyển đổi số ngành văn hóa, du lịch</i>	270

PHẦN 1

SỐ HÓA TÀI NGUYÊN NGÀNH VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH

XÃ HỘI HÓA VÀ CÔNG TÁC PHÁT HUY GIÁ TRỊ HIỆN VẬT BẢO TÀNG TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ - KINH NGHIỆM TỪ BẢO TÀNG MỸ THUẬT VIỆT NAM

*Nguyễn Anh Minh **

Xu hướng ứng dụng công nghệ số trong giới thiệu hiện vật bảo tàng

Ngày nay, hiện vật bảo tàng không chỉ được giới thiệu trong trạng thái tĩnh, mà sự tương tác dưới nhiều hình thức đã được áp dụng rộng rãi ở các bảo tàng trên khắp thế giới, đặc biệt là trong kỷ nguyên công nghệ 4.0. Thế kỷ 21, việc sử dụng máy tính hay điện thoại thông minh, internet đã trở nên phổ biến. Ứng dụng công nghệ số trong giới thiệu hiện vật bảo tàng đã trở nên rộng khắp, thậm chí đã trở thành một phần trong việc quyết định và lập kế hoạch cho trưng bày bảo tàng. Bằng việc sử dụng công nghệ một cách thông minh, bảo tàng có thể tăng cường sự tập trung và quan tâm tới bộ sưu tập của mình và làm cho bảo tàng trở nên dễ tiếp cận hơn. Bên cạnh đó, hướng dẫn khách tham quan cũng là một trong những nhiệm vụ quan trọng của mỗi bảo tàng, thường do nhân viên bảo tàng thực hiện. Tuy nhiên, trước nhu cầu phải đổi mới nội dung và hình thức hướng dẫn, khả năng cung ứng dịch vụ, đa dạng hình thức giới thiệu hiện vật và nâng cao chất lượng trải nghiệm của khách tham quan, nhiều bảo tàng đã ứng dụng công nghệ để hỗ trợ công tác này. Các phần mềm audio guide dẫn được bảo tàng ứng dụng, như Bảo tàng Dân tộc học Việt Nam, Bảo tàng Phụ nữ Việt Nam, Bảo tàng Chăm,... cung cấp các bài giới thiệu trưng bày và hiện vật bằng lời nói. Với sự phát triển của công nghệ, hình thức hướng dẫn tham quan, giới thiệu các sưu tập hiện vật online hay trưng bày ảo,... ngày càng phong phú, đa dạng, cho thấy xu hướng tất yếu này trong hoạt động bảo tàng. Tuy nhiên, để thực hiện những chương trình như vậy, bảo tàng thường không đủ nguồn lực mà phải phối hợp với các công ty công nghệ. Thực tế là công tác phối hợp không hề dễ dàng; nó đòi hỏi rất nhiều thiện chí và nỗ lực của các bên, cũng như hành lang pháp lý và cơ chế phù hợp.

Xã hội hoá – hướng đi mới trong hoạt động của Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam

* TS. Giám đốc Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam, Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch.

Ngày 24/8/2022, trong khuôn khổ Kỳ họp Đại hội đồng Hiệp hội Bảo tàng quốc tế (ICOM) lần thứ 26 diễn ra tại Praha, ICOM đã thông qua định nghĩa mới về “bảo tàng”: *“Bảo tàng là một tổ chức không vì lợi nhuận, hoạt động lâu dài, phục vụ xã hội thông qua nghiên cứu, sưu tầm, bảo quản, diễn giải và trưng bày di sản văn hoá vật thể và phi vật thể. Mở cửa cho công chúng, dễ tiếp cận và bao trùm, bảo tàng thúc đẩy sự đa dạng và bền vững. Bảo tàng hoạt động và thực hiện truyền thông theo đạo đức, một cách chuyên nghiệp, với sự tham gia của cộng đồng, đem lại những trải nghiệm đa dạng cho giáo dục, tư duy và chia sẻ kiến thức.”* Định nghĩa mới này phù hợp với những thay đổi lớn về vai trò của bảo tàng hiện nay, thừa nhận tầm quan trọng của tính toàn diện, sự tham gia của cộng đồng và tính bền vững. Ở Việt Nam, Điều 47, Luật Di sản văn hóa quy định: *“Bảo tàng là nơi bảo quản và trưng bày các sưu tập về lịch sử tự nhiên và xã hội (sau đây gọi là sưu tập) nhằm phục vụ nhu cầu nghiên cứu, giáo dục, tham quan và hưởng thụ văn hóa của nhân dân.”* Như vậy, có thể thấy, định nghĩa Bảo tàng của ICOM và của Luật Di sản văn hóa Việt Nam đều nhấn mạnh chức năng phục vụ xã hội và mục đích giáo dục của bảo tàng.

Ứng dụng công nghệ thông tin giúp bảo tàng thực hiện những chức năng nêu trên của mình dễ dàng hơn. Tuy nhiên, việc ứng dụng công nghệ trong hoạt động của bảo tàng vẫn chưa được coi là nhiệm vụ cần thiết được quy định trong luật Di sản văn hoá, theo đó, vẫn chưa có những quy định cụ thể về đầu tư công cho ứng dụng công nghệ trong hoạt động bảo tàng. Trên thực tế, là tổ chức phi lợi nhuận, thông thường các bảo tàng không có đủ kinh phí để ứng dụng công nghệ, đặc biệt là những công nghệ hiện đại. Vì vậy, việc kêu gọi sự ủng hộ và hợp tác từ các đối tác bên ngoài bảo tàng là xu hướng tất yếu để bảo tàng có thể thực hiện được chức năng của mình. Thế nhưng, đến nay vẫn chưa có quy định, cơ chế, chính sách hợp tác công - tư và cơ chế khuyến khích các cá nhân, đơn vị phối hợp đầu tư với bảo tàng thực hiện nhiệm vụ ứng dụng công nghệ trong lĩnh vực di sản văn hóa. Do đó, các dự án xã hội hóa chưa có nhiều, và không phải mô hình hợp tác nào cũng hiệu quả, cũng như không phải mô hình hợp tác nào cũng mang tính bền vững. Dự án xã hội hóa phối hợp giữa Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam và một công ty công nghệ trong việc xây dựng ứng dụng thuyết minh đa phương tiện iMuseum VFA, xuất phát từ nhu cầu cải thiện chất lượng tham quan cho du khách và mục đích đưa nghệ thuật đến gần hơn với công chúng, có thể coi là thành công bước đầu trong hợp tác công - tư. Dự án này cũng là bước cụ thể hóa chủ trương của lãnh đạo Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch trong việc triển khai các hoạt động

theo chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 của Chính phủ.

Ứng dụng thuyết minh đa phương tiện iMuseum VFA

Những năm gần đây, Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam đã và đang tích cực ứng dụng công nghệ số trong giới thiệu các tác phẩm mỹ thuật. Ứng dụng thuyết minh đa phương tiện iMuseum VFA là một trong những nỗ lực bước đầu của Bảo tàng trong việc giới thiệu các tác phẩm mỹ thuật phục vụ khách tham quan và phát huy hiện vật bảo tàng trên môi trường số.

Những nghiên cứu về phản hồi của khách tham quan cho thấy lượng thông tin về tác giả, tác phẩm trên trưng bày thường xuyên của Bảo tàng còn hạn chế. Đặc biệt, tại các buổi tọa đàm trực tiếp với các công ty du lịch, lữ hành, đa phần các hướng dẫn viên đều phản ánh rằng họ thấy khó khăn khi tiếp cận các tác phẩm nghệ thuật tại Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam, một phần do hệ thống thông tin quá ít, phần khác là do sự khuyết thiếu kiến thức nền về nghệ thuật, dẫn đến tâm lý e ngại, không muốn đưa các đoàn khách du lịch đến với Bảo tàng. Thực tế cho thấy, lượng khách tham quan Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam đa phần là khách lẻ, khách đoàn chiếm tỉ lệ rất nhỏ, và trong số đó, khách nước ngoài chiếm đến 90% tổng lượng khách tham quan Bảo tàng (thời điểm trước Covid-19).

Đứng trước nhu cầu phải đổi mới để thu hút khách tham quan, đa dạng hình thức giới thiệu hiện vật và nâng cao chất lượng trải nghiệm của khách, tháng 9 năm 2018, dự án đầu tư “*Xây dựng hệ thống thông tin điện tử phục vụ khách tham quan tại Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam*” do Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam phối hợp với Công ty cổ phần phần mềm ứng dụng di động Việt Nam (Vinmas) xây dựng được phê duyệt. Sau hơn 02 năm triển khai thực hiện, tháng 12/2020, sản phẩm của dự án được đưa vào hoạt động thử nghiệm. Ngày 22/4/2021, ứng dụng thuyết minh đa phương tiện iMuseum VFA của Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam chính thức ra mắt phục vụ công chúng.

Đây là ứng dụng đa phương tiện (âm thanh, hình ảnh, bài viết), kết hợp sơ đồ chỉ dẫn trưng bày và hướng dẫn du khách tham quan Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam thông qua thiết bị định vị iBeacon. Ứng dụng được tích hợp trên cả hai nền tảng Android và iOS, sử dụng công nghệ quét mã QR hoặc mã số định danh tác phẩm. Hơn cả một ứng dụng thuyết minh tự động thông thường, iMuseum VFA còn có những tính năng vượt trội như cho phép xem hình ảnh chất lượng cao của tác phẩm; đọc nội dung bài giới thiệu; xác định vị trí hiện vật; xem sơ đồ hệ thống

trưng bày; phân biệt các phòng đã, đang và chưa tham quan bằng màu sắc... Chỉ với chiếc điện thoại di động hoặc máy tính bảng có kết nối internet và trả phí tải ứng dụng, khách tham quan có thể tự do khám phá 165 tác phẩm tiêu biểu trên hệ thống trưng bày thường xuyên của Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam trực tiếp và trực tuyến bất cứ khi nào và ở bất cứ nơi đâu trên toàn thế giới. Đặc biệt, thời lượng cho mỗi lần sử dụng iMuseum VFA lên đến 8 giờ, với 8 ngôn ngữ: Việt, Anh, Pháp, Trung, Nhật, Hàn, Tây Ban Nha và Ý. Ra đời trong bối cảnh ngành du lịch toàn cầu bị tê liệt thời gian dài do đại dịch Covid-19, Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam vẫn duy trì đều đặn tương tác với khách tham quan, hỗ trợ du khách tìm hiểu về các hiện vật của Bảo tàng. TS. Lauren Meeker (Đại học SUNY New Paltz, New York, Hoa Kỳ), người đã nhiều lần sử dụng sản phẩm công nghệ trên cho biết: *“Một trong những chuyên đề yêu thích của tôi trong các lớp văn hóa Việt Nam là về mỹ thuật. Tôi rất vui khi ứng dụng iMuseum VFA giới thiệu những tác phẩm nổi bật để tôi và học sinh có thể tìm hiểu trực tuyến.”* Với ứng dụng thuyết minh đa phương tiện iMuseum VFA, Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam đã nhận được giải thưởng *Cơ quan nhà nước chuyển đổi số xuất sắc* do Bộ Thông tin, Truyền thông trao tặng.

Một số kinh nghiệm trong xã hội hóa, hợp tác công - tư của Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam

Đứng trước thách thức phải đổi mới, phải ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động thu hút và phục vụ khách tham quan, với nguồn kinh phí đầu tư hạn chế của Nhà nước, Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam đã chủ động kết nối, tìm kiếm đối tác xã hội hóa, hợp tác công - tư. Việc lựa chọn hình thức, đối tác, phương thức hợp tác và xây dựng cơ chế hoạt động là một quá trình lâu dài và đầy thách thức, khó khăn, đòi hỏi sự quyết tâm chính trị và những nỗ lực rất lớn từ hai phía. Dự án xã hội hóa giữa một bảo tàng của Nhà nước và một công ty tư nhân là chưa từng có tiền lệ, vậy nên những bước triển khai cần hết sức cẩn trọng và cần có sự hợp tác, giúp đỡ của rất nhiều ban, ngành liên quan để đảm bảo cơ sở pháp lý và sự thành công của dự án. Bên cạnh đó, việc lựa chọn công ty công nghệ có đủ năng lực, có cùng định hướng, tin tưởng, chia sẻ và đồng hành trong cả quá trình cũng là vấn đề cực kỳ quan trọng. Trên thực tế, Bảo tàng không có đủ nguồn lực về công nghệ nên phải dựa vào đối tác. Ngược lại, công ty công nghệ không có kiến thức về bảo tàng nên không thể một mình xây dựng sản phẩm công nghệ cho bảo tàng. Vì vậy, việc hợp tác chặt chẽ giữa đôi bên là hết sức cần thiết. Bên cạnh đó, đối với dự án xã hội hóa huy động nguồn lực từ nhà đầu tư bên ngoài,

việc minh bạch về nguồn vốn đầu tư và chia sẻ nguồn lợi là điều tiên quyết để duy trì mối quan hệ hợp tác đôi bên.

Lựa chọn hình thức xã hội hóa

Gây quỹ, tìm kiếm tài trợ là hoạt động vô cùng cần thiết của các bảo tàng trên thế giới để đảm bảo duy trì hoạt động. Hiện nay, xu hướng chuyển dịch từ mô hình tài trợ sang mô hình hợp tác ngày càng trở nên rõ nét, nhất là trong lĩnh vực ứng dụng công nghệ thông tin. Ngay cả các viện bảo tàng lớn do nhà nước bảo trợ như Viện Smithsonian (Hoa Kỳ), nơi sở hữu 19 bảo tàng, 9 trung tâm nghiên cứu và 1 vườn thú, với 156 triệu hiện vật (trong đó <1% được trưng bày), nơi mà luật liên bang không cho phép nhận tài trợ từ bất kỳ nguồn nào, cho dù đó là từ đối tác, người hiến tặng, hay nhà tài trợ, đến năm 2011 cũng đã nhận thấy sự cần thiết phải hợp tác với các công ty công nghệ để thực hiện số hóa nguồn hiện vật của mình². Sự khác biệt lớn nhất giữa mô hình “tài trợ” và mô hình “hợp tác” là với “tài trợ”, đó là những công dân có trách nhiệm trao tặng những khoản kinh phí cho bảo tàng và đóng vai trò hỗ trợ, không liên quan đến hoạt động cốt lõi của công ty họ và dựa trên nhu cầu của bảo tàng, trong khi mô hình “hợp tác” là hợp tác không vì lợi nhuận, cả hai bên cùng có lợi, hỗ trợ trên nhiều phương diện, cùng làm việc như những đối tác và bình đẳng trong sử dụng nguồn chuyên gia, hoạt động hợp tác là sự mở rộng hoạt động cốt lõi của công ty và dựa trên nhu cầu của cả đôi bên.

Ở Việt Nam, xã hội hóa trong hoạt động bảo tàng cho đến hiện tại phần lớn là hợp tác không bình đẳng. Ví dụ, với sự cho phép của bảo tàng, một công ty công nghệ có thể đầu tư kinh phí xây dựng phần mềm công nghệ, tự xây dựng nội dung và đưa vào sử dụng, khai thác tại bảo tàng và trả cho bảo tàng một khoản phí nhất định. Ở mô hình này, bảo tàng không cần đầu tư kinh phí, nguồn lực con người mà vẫn có thể thu được chút lợi ích, tuy nhiên, chất lượng chuyên môn không đảm bảo và tính bền vững của mô hình này không cao.

Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam đã lựa chọn mô hình bình đẳng hơn, đó là hợp tác “win - win” - đôi bên cùng có lợi. Điều này có nghĩa là Bảo tàng và đối tác cùng đồng hành thực hiện dự án từ những bước đi đầu tiên: từ xây dựng đề án, phê duyệt đến triển khai thực hiện. Với nguồn kinh phí đầu tư của đối tác, Bảo tàng xây dựng nội dung, đối tác xây dựng nền tảng công nghệ; Bảo tàng cung cấp địa điểm, đối tác lo nhân sự thực hiện dịch vụ, Bảo tàng và đối tác cùng truyền

² <https://dpo.si.edu/blog/how-build-partnerships-museum-digitization-2020>

thông, quảng bá cho sản phẩm, v.v., và điều quan trọng là đôi bên cùng chia sẻ lợi ích thu được từ sản phẩm công nghệ.

Lựa chọn đối tác xã hội hoá

Để thực hiện dự án xã hội hoá, việc lựa chọn đối tác phù hợp là vô cùng quan trọng. Các bảo tàng tại Việt Nam hiện nay phần lớn là các cơ quan phi lợi nhuận, nguồn kinh phí để xây dựng và duy trì các nền tảng công nghệ số phục vụ các hoạt động ở bảo tàng rất hạn chế, thậm chí gần như không có. Điều đó đồng nghĩa với việc đối tác hợp tác trước hết phải có năng lực tài chính đủ mạnh và vững để có thể đồng hành cùng bảo tàng trong thời gian dài. Không chỉ vậy, họ còn cần có khả năng công nghệ hiện đại, cập nhật kịp thời cũng như đoán định các xu hướng công nghệ thế giới để đáp ứng nhu cầu hoạt động của bảo tàng cũng như nhu cầu thưởng lãm của công chúng. Việc sở hữu năng lực đón đầu xu hướng công nghệ mới là rất quan trọng, bởi công tác xây dựng các ứng dụng, chương trình công nghệ số đòi hỏi khoảng thời gian không hề ngắn để có thể đảm bảo chất lượng. Trong khi đó, công nghệ luôn thay đổi và cải tiến không ngừng, nếu chỉ xây dựng dựa trên những nền tảng hiện thời thì sau một thời gian phát triển, sản phẩm rất dễ trở nên lạc hậu và thất bại.

Đầu tư công nghệ cho hoạt động bảo tàng là khoản đầu tư phục vụ xã hội là chủ yếu mà không nhằm thu lợi nhuận. Để xây dựng nền tảng và sản phẩm công nghệ, đối tác công nghệ chắc chắn phải bỏ ra khoản đầu tư rất lớn, nhưng đổi lại, việc thu hồi vốn là rất ít và chậm. Chính vì thế, nếu không phải là nhà đầu tư có trách nhiệm với xã hội, có tinh thần phục vụ cộng đồng, hoạt động vì mục đích cao cả là phát huy giá trị di sản của đất nước thì rất khó có được dự án hợp tác với bảo tàng. Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam đã tìm được đối tác công nghệ cùng đồng hành với Bảo tàng trong suốt 5 năm qua. Kể từ khi sản phẩm iMuseum VFA ra mắt đến nay, Bảo tàng và Vinmas vẫn luôn gắn bó, đồng hành trong việc phát huy giá trị hiện vật bảo tàng trên nền tảng số.

Xây dựng cơ chế phối hợp

Có thể nói, cơ chế, chính sách là hành lang pháp lý đảm bảo tính hợp pháp cho dự án hợp tác công - tư. Trong bối cảnh chưa có tiền lệ, dự án xã hội hóa của Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam đã nhận được sự quan tâm, ủng hộ, tạo điều kiện của lãnh đạo Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch, và sự tư vấn tích cực các Cục, Vụ chức năng, đặc biệt là Cục Di sản văn hoá, Vụ Kế hoạch, Tài chính đã định hướng, tháo gỡ những khó khăn về cơ chế phối hợp để dự án được triển khai thực hiện. Mô

hình hợp tác “win - win” mà Bảo tàng lựa chọn đã được phê duyệt, kèm theo đó nội dung hợp tác, thời hạn hợp tác, phương thức hợp tác và cơ chế phân chia lợi ích (nếu có). Với nguồn vốn đầu tư của doanh nghiệp (doanh nghiệp đầu tư 100% thiết bị, vận hành khai thác), với cơ sở vật chất sẵn có, nguồn tài nguyên hiện vật phong phú và nguồn nhân lực chuyên môn, Bảo tàng đã xây dựng thành công sản phẩm công nghệ iMuseum VFA và hiện đang đưa vào sử dụng, phục vụ công chúng. Tuy nhiên, trong khi chưa có chính sách ưu đãi nào nhằm thu hút nhà đầu tư công nghệ vào các dự án xã hội hóa trong lĩnh vực di sản, như giảm thuế chẳng hạn, thì thời hạn ký kết hợp đồng 5 năm/lần đối với một dự án xã hội hóa như dự án của Bảo tàng là quá ngắn. Do đó, rất cần có những cơ chế, chính sách phù hợp hơn nữa để thu hút các nguồn vốn xã hội hóa, đặc biệt trong lĩnh vực phát huy giá trị hiện vật bảo tàng trên nền tảng số.

Tổ chức thực hiện

Như đề cập trước đó, hợp tác xã hội hóa dựa trên nguyên tắc bình đẳng cả về trách nhiệm và lợi ích. Các đối tác tư nhân bên ngoài có thể rất mạnh về tài chính và công nghệ, nhưng họ không hoạt động trong lĩnh vực di sản nên không thể đảm bảo chắc chắn về mặt chuyên môn. Chính vì vậy, các bảo tàng cần có đội ngũ chuyên gia chủ động tham gia xây dựng nội dung cho sản phẩm. Việc này không những đảm bảo chất lượng nội dung, mà còn là cơ hội cho các cán bộ bảo tàng cọ sát, tìm hiểu về lĩnh vực công nghệ. Ở chiều ngược lại, các cán bộ công nghệ sẽ hiểu rõ hơn nhu cầu của bảo tàng, từ đó xây dựng các sản phẩm đáp ứng chính xác nhu cầu thực tế. Không chỉ dừng lại ở xây dựng sản phẩm, sự hợp tác cũng cần được thực hiện trong quá trình đưa sản phẩm vào sử dụng. Là một dự án phối hợp và xã hội hóa nên ngay từ ban đầu, hai đơn vị đã phải cam kết rõ ràng về nghĩa vụ, trách nhiệm và quyền lợi của mỗi bên trong việc xây dựng, vận hành và khai thác sản phẩm. Với ứng dụng iMuseum VFA, cán bộ của công ty đối tác Vinmas trực tiếp có mặt tại Bảo tàng để giới thiệu và bán vé trải nghiệm ứng dụng, đồng thời hỗ trợ bán vé vào cửa giúp Bảo tàng nhằm tiết kiệm nguồn nhân lực. Các cuộc họp trao đổi công việc giữa hai bên được thực hiện để bàn về phương pháp cải tiến chất lượng sản phẩm, chất lượng dịch vụ và đa dạng hóa sản phẩm. Có thể nói, cả Bảo tàng lẫn Vinmas đều phải luôn chủ động, sáng tạo và hợp tác chặt chẽ trong quá trình triển khai thực hiện dự án hợp tác xã hội hóa.

Chia sẻ lợi ích

Chia sẻ lợi ích là nguyên tắc cốt lõi trong hợp tác công - tư, cho dù là ít hay nhiều. Có những đề xuất hợp tác với Bảo tàng đưa ra những điều khoản về chia

sẽ lợi ích có thể nói là không tưởng khi mà lượng khách tham quan phải đạt đến một ngưỡng nhất định nào đó thì Bảo tàng mới được hưởng lợi ích (300.000 khách/năm, trong khi hiện tại, lượng khách đến bảo tàng khoảng 80.000 khách/năm). Những đề xuất như vậy đã không được chấp nhận. Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam đã tìm được đối tác đồng ý chia sẻ lợi nhuận với Bảo tàng ngay từ năm đầu tiên khi sản phẩm đưa vào sử dụng, mặc dù với tỉ lệ nhỏ và tăng dần đều theo từng năm cho đến khi đạt mức cân bằng. Đây cũng chính là nguyên tắc đôi bên cùng có lợi trong một dự án xã hội hóa.

Tóm lại, xã hội hóa trong khai thác hiện vật bảo tàng trên nền tảng số là xu hướng tất yếu đối với các bảo tàng trong thời đại 4.0. Việc ra mắt ứng dụng iMuseum VFA có ý nghĩa rất lớn đối với Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam. *Thứ nhất*, đây là công cụ giúp khách tham quan tiếp cận được với hệ thống trưng bày của Bảo tàng một cách dễ dàng ở mọi lúc, mọi nơi, đồng thời là một công cụ giáo dục nghệ thuật hữu hiệu. Từ việc khách tham quan tiếp cận được với thông tin giới thiệu và hình ảnh hiện vật, họ có cơ hội nâng cao hiểu biết về tác giả, tác phẩm, về nền văn hóa, lịch sử, nghệ thuật Việt Nam, qua đó phát huy giá trị bộ sưu tập mà Bảo tàng đang nắm giữ. *Thứ hai*, sản phẩm công nghệ này chứng tỏ Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam có cách tiếp cận hiện đại, phù hợp với thời cuộc, không những đáp ứng được nhu cầu của khách tham quan hiện nay mà còn đi trước, đón đầu xu hướng. Ngày nay, việc tìm kiếm thông tin qua các thiết bị công nghệ đã trở nên phổ biến, ngay cả các em nhỏ cũng có thể sử dụng thành thạo điện thoại thông minh. Do đó, ứng dụng iMuseum VFA phần nào đáp ứng nhu cầu, thói quen đó. Không những thế, sản phẩm này còn là yếu tố gắn kết khi cả gia đình cùng nhau sử dụng để tìm hiểu về các tác phẩm nghệ thuật. Chưa kể, việc trải nghiệm ứng dụng, đeo tai nghe thưởng thức nghệ thuật tại không gian trưng bày còn thể hiện “đẳng cấp” của khách tham quan. *Thứ ba*, đây là một sản phẩm dịch vụ, góp phần hoàn thiện trải nghiệm của khách tham quan, đồng thời góp phần tăng thêm nguồn thu cho Bảo tàng, mặc dù còn rất khiêm tốn. Có thể nói, mô hình xã hội hóa, hợp tác công - tư trong việc phát huy giá trị hiện vật bảo tàng giữa Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam và Công ty Cổ phần Phần mềm Ứng dụng Di động Việt Nam (VINMAS) bước đầu có những thành công nhất định, cho thấy hướng đi đúng đắn, sự lãnh đạo, chỉ đạo quyết liệt của lãnh đạo Bảo tàng trong việc lựa chọn mô hình hợp tác, sự sáng suốt trong lựa chọn đối tác công nghệ và sự bài bản, khoa học trong tổ chức triển khai thực hiện. Có nhiều mô hình hợp tác công - tư và mỗi bảo tàng sẽ lựa chọn mô hình phù hợp với nhu cầu và mục đích của mình. Hy

vọng, dự án hợp tác giữa Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam và Vinmas sẽ là mô hình tham khảo hữu ích cho các bảo tàng bạn./.

ỨNG DỤNG DỮ LIỆU DÂN CƯ, ĐỊNH DANH ĐIỆN TỬ PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH

Tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam

Tập đoàn VNPT với vai trò đơn vị chủ trì công nghệ đã đồng hành cùng Bộ Công an xây dựng và triển khai dự án CSDLQGv DC sau 5 tháng không ngừng nỗ lực, hệ thống CSDLQG về dân cư – 1 trong 6 hệ thống cơ sở dữ liệu nền tảng, quan trọng nhất để xây dựng Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số, nền kinh tế số và xã hội số tại Việt Nam đã chính thức được vận hành từ ngày 01/7/2021

Từ sự thành công của dự án CSDQLGvDC, ngày 06/01/2022 Thủ tướng Chính phủ đã quyết định "Phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 – 2025, tầm nhìn đến năm 2030" – gói tắt là Đề án 06. Với kinh nghiệm, hiểu biết của mình, VNPT đang cùng đồng hành cùng Bộ Công an triển khai Đề án tại cả 5 lĩnh vực: (1) Phục vụ giải quyết thủ tục hành chính và cung cấp dịch vụ công trực tuyến; (2) Phục vụ phát triển kinh tế - xã hội; (3) Phục vụ công dân số; (4) Hoàn thiện hệ sinh thái phục vụ kết nối, khai thác, bổ sung làm giàu dữ liệu dân cư; (5) Phục vụ chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo các cấp...

Dựa trên kinh nghiệm xây dựng CSDQLGvDC, cũng như là một trong các đối tác chiến lược triển khai Đề án 06 cùng Bộ Công an, Tập đoàn VNPT xin được trình bày tham luận về việc ***Ứng dụng dữ liệu dân cư, định danh điện tử phục vụ Chuyển đổi số ngành VHTT&DL***

****** Dữ liệu dân cư, định danh điện tử áp dụng cho đối tượng của ngành VHTTDL***

Dữ liệu dân cư là tài nguyên quan trọng, được quản lý tập trung, thống nhất và chia sẻ trong toàn bộ hệ thống chính trị, phục vụ người dân, doanh nghiệp. Dữ liệu dân cư, định danh và xác thực điện tử là cơ sở để chuyển đổi số trong cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số.

Định hướng xuyên suốt về chuyển đổi số của ngành VHTT&DL là lấy người dân và doanh nghiệp là trung tâm của chuyển đổi số; lấy phát triển con người, bảo đảm và cải thiện dân sinh làm mục đích; minh bạch hóa và tăng cường sự tham gia của người dân và doanh nghiệp vào hoạt động của cơ quan nhà nước.

Chính vì vậy, việc ứng dụng dữ liệu dân cư và định danh điện tử phù hợp cho các đối tượng quản lý của ngành văn hóa – thể thao và du lịch như:

+ Trong Lĩnh vực Văn hóa – Nghệ thuật: dịch vụ công, Nghệ sĩ (diễn viên, người mẫu...), nhà văn, họa sĩ...

+ Trong Lĩnh vực Thể dục – thể thao: Vận động viên, huấn luyện viên, trọng tài, cộng tác viên thể dục, thể thao quần chúng...

+ Trong Lĩnh vực bảo hộ quyền tác giả: tác giả

+ Trong Lĩnh vực gia đình: hộ gia đình, phòng chống bạo lực, GD văn hóa...

Từ đó xây dựng, phát triển văn hóa số, góp phần hình thành thể hệ công dân số cho tương lai hướng đến kinh tế số và xã hội số trong ngành văn hóa

**** Dữ liệu dân cư và định danh điện tử đối với Lĩnh vực Văn hóa – Nghệ thuật*

1. Đối với lĩnh vực Văn hóa - Nghệ thuật

Chiến lược phát triển văn hóa đến năm 2030 tại Quyết định số 1909/QĐ-TTg là “*Phát triển văn hóa vì sự hoàn thiện nhân cách con người và xây dựng con người để phát triển văn hóa, trọng tâm là chăm lo xây dựng con người có nhân cách, lối sống tốt đẹp, với các đặc tính cơ bản: yêu nước, nhân ái, nghĩa tình, trung thực, đoàn kết, cần cù, sáng tạo*”.

Cùng với chức năng, nhiệm vụ của Bộ VHTTDL quy định tại Nghị định số 79/2017/NĐ-CP sẽ ứng dụng cho các dữ liệu sau:

+ Xây dựng hình thành các cơ sở dữ liệu quốc gia về diễn viên, người đẹp, người mẫu... dựa trên dữ liệu gốc là dữ liệu dân cư; qua đó quy hoạch các hoạt động biểu diễn hoặc cung cấp các dịch vụ công trong công tác

+ Xây dựng hình thành các cơ sở dữ liệu quốc gia về tác giả của các bản ghi âm, ghi hình ca múa nhạc, sân khấu... dựa trên dữ liệu dân cư;

+ Ứng dụng định danh điện tử để các đối tượng quản lý tham gia cuộc thi, hoạt động nghệ thuật...

+ Ứng dụng định danh điện tử để xây dựng dữ liệu lớn về khán giả, từ đó phục vụ phân loại, báo cáo xu hướng, phân tích thị trường...

+ Ứng dụng dữ liệu dân cư, định danh điện tử vào bài toán cung cấp dịch vụ công, quản lý tác giả cho các tác phẩm, cuộc biểu diễn, bản ghi âm, ghi hình,

chương trình, ...từ đó xây dựng Bộ cơ sở dữ liệu quốc gia về tài sản quyền tác giả, quyền liên quan theo thông lệ quốc tế.

*** *Dữ liệu dân cư và định danh điện tử đối Lĩnh vực Thể dục, thể thao* ***

2. Đối với lĩnh vực Thể dục thể thao

Trong Chiến lược phát triển thể dục, thể thao Việt Nam đến năm 2020 được phê duyệt tại Quyết định số 2198/QĐ-TTg ngày 03/12/2010 của Thủ tướng Chính phủ, Nhiệm vụ phát triển thể thao thành tích cao và thể thao chuyên nghiệp có nội dung: *tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý dữ liệu về vận động viên thể thao thành tích cao và vận động viên trẻ kế cận.*

+ Ứng dụng dữ liệu dân cư để xây dựng CSDL quốc gia về vận động viên, đội ngũ hướng dẫn viên, cộng tác viên thể dục, thể thao quần chúng... dữ liệu vận động viên được định danh, cập nhật liên tục để có dữ liệu điều tra thể chất nhân dân; qua đó hình thành các phương pháp rèn luyện sức khỏe truyền thống ở trong và ngoài nước.

+ Ứng dụng định danh điện tử khi các vận động viên tham gia vào các hoạt động thể dục thể thao, giải thi đấu vô địch quốc gia, giải trẻ quốc gia hàng năm từng môn thể thao... cập nhật dữ liệu kết quả, hình thành dữ liệu lớn phục vụ bài toán phân tích, thống kê thành tích, thể mạnh để xây dựng các chiến lược, quy hoạch và các chương trình quốc gia phát triển thể dục, thể thao.

*** *Dữ liệu dân cư và định danh điện tử đối với Lĩnh vực Du lịch* ***

3. Đối với lĩnh vực Du lịch

Trong Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 được phê duyệt tại Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ, có quan điểm “*Phát triển du lịch theo hướng chuyên nghiệp, chất lượng, hiệu quả; đẩy mạnh ứng dụng những thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chú trọng phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao*”.

+ Ứng dụng dữ liệu dân cư để xây dựng CSDL về hướng dẫn viên, tổ chức kinh doanh...toàn quốc, cung cấp các dịch vụ công liên quan đến đăng ký kinh doanh ngành du lịch để đảm bảo việc phát triển du lịch theo hướng chuyên nghiệp, chất lượng, hiệu quả; đẩy mạnh ứng dụng những thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

+ Ứng dụng định danh điện tử cho khách du lịch khi thực hiện lưu trú, tham gia các hoạt động du lịch (kết nối với các hệ thống cung cấp dịch vụ du lịch 4.0), từ đó hình thành dữ liệu lớn về khách du lịch, phục vụ phân loại, báo cáo xu hướng cho toàn ngành du lịch.

**** Dữ liệu dân cư và định danh điện tử đối với Lĩnh vực Gia đình ****

4. Đối với lĩnh vực Gia đình

Trong Chiến lược phát triển gia đình Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn 2030 được phê duyệt tại Quyết định số 629/QĐ-TTg ngày 29/5/2012 của Thủ tướng Chính phủ đề xuất Giải pháp Xây dựng cơ sở dữ liệu về gia đình, phòng, chống bạo lực gia đình gồm: “*Nâng cao chất lượng thu thập, xử lý thông tin số liệu về gia đình trên cơ sở áp dụng công nghệ thông tin và hoàn thiện hệ thống các chỉ số, chỉ báo*”

+ Ứng dụng dữ liệu dân cư, xây dựng Xây dựng cơ sở dữ liệu về gia đình, phòng, chống bạo lực gia đình phục vụ công tác nghiên cứu và hoạch định chính sách về gia đình, phòng, chống bạo lực gia đình, đặc biệt quản lý được các gia đình khu vực nông thôn, miền núi, khu vực khó khăn nhờ bài toán công nghệ.

**** Dữ liệu dân cư và định danh điện tử để hình thành các CSDLQG của ngành, điều hành trên dữ liệu ****

Tập đoàn VNPT nhận thấy dữ liệu là yếu tố cốt lõi, là tài nguyên quan trọng để chuyển đổi số, trên quy mô quốc gia, cơ sở dữ liệu quốc gia là nền tảng phát triển chính phủ số, từ đó tạo cơ sở phát triển kinh tế số, xã hội số. Việc xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia phải đi trước một bước, tạo nền tảng phát triển hệ sinh thái ứng dụng trong chính phủ số.

Khung đánh giá CHIP (Kết nối (Connection) – Làm chủ (Hold) - Đổi mới, sáng tạo (Innovation) & Bảo vệ (Protection)) của World Bank là điểm khởi đầu để đánh giá những việc cần thiết để đảm bảo thành công của Chính phủ số. Đặc biệt yếu tố “**Đổi mới sáng tạo (I)**” sẽ ngày càng gia tăng và là yếu tố cần được chú trọng nhất khi Quốc gia chuyển sang giai đoạn cuối của chuyển đổi số là Chuyển hóa. Để đổi mới sáng tạo, tạo ra những giá trị mới thì chìa khóa ở đây chính là phải dựa vào dữ liệu.

Như vậy để thực hiện chiến lược phát triển phát triển ngành cho các lĩnh vực của Bộ VHTTDL, Bộ VHTTDL cần sớm hình thành các CSDLQG chuyên ngành làm nền tảng, tài nguyên dùng chung, kết nối với CSDLQG về dân cư và

các CSDLQG khác. Các CSDLQG cho các lĩnh vực mà Bộ VHTTDL cần tập trung xây dựng như:

+ CQDLQG về lĩnh vực văn hóa: Thu thập, xây dựng CSDL về văn hóa, các di sản văn hóa vật thể và phi vật thể, di sản văn hóa các dân tộc Việt Nam,

+ CSDLQG về Thể thao: Xây dựng CSDL về huấn luyện viên, vận động viên, trọng tài, các giải thể thao toàn quốc, ...

+ CSDLQG về Du lịch: Xây dựng CSDLQG về các điểm du lịch, tour du lịch, các cơ sở kinh doanh dịch vụ du lịch, lữ hành, ...

+ CSDLQG về nghệ thuật và điện ảnh: Xây dựng các CSDL về bản quyền tác giả, các tác phẩm nghệ thuật, điện ảnh, mỹ thuật, nhiếp ảnh và triển lãm, quảng cáo,...

+ CSDLQG về gia đình: Xây dựng CSDL về hộ gia đình, gia đình chính sách, gia đình văn hóa, hộ nghèo, cận nghèo, ...

*****Vị thế CDS của VNPT*****

Trong thời gian vừa qua, với vai trò là Tập đoàn kinh tế nhà nước chủ lực về viễn thông và công nghệ thông tin, VNPT rất vinh dự được đồng hành cùng Chính phủ, các Bộ ban ngành và nhiều địa phương trên cả nước trong các chương trình, dự án lớn, rất quan trọng về chuyển đổi số.

Tiêu biểu nhất có thể kể đến Dự án cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, được Thủ tướng Chính phủ đã đánh giá là sự kiện quan trọng, khẳng định sự nỗ lực trong việc đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số quốc gia, xây dựng nền kinh tế số, xã hội số. CSDLQG về dân cư chính là tiền đề quan trọng để Chính phủ xây dựng định danh số cho mỗi công dân...

Trước dự án cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, VNPT cũng đã triển khai thành công các dự án Cổng dịch vụ công quốc gia, Nền tảng tích hợp liên thông văn bản VDXP, Hệ thống báo cáo và điều hành chính phủ. Có thể nói, VNPT đã được Chính phủ lựa chọn trong phần lớn các dự án có tính chất tạo nền móng trong chiến lược chuyển đổi số của Chính phủ.

Ở cấp độ địa phương, VNPT đã và đang đồng hành cùng nhiều địa phương trong xây dựng hệ sinh thái ứng dụng Văn hóa – Thể thao và du lịch, sẵn sàng kết nối đồng bộ với các hệ thống tại TW.

Với đội ngũ hơn 5000 kỹ sư công nghệ thông tin trên cả nước, trong đó có hơn 200 chuyên gia về công nghệ 4.0 như Trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, Internet vạn vật..., chúng tôi tin tưởng rằng VNPT sẽ hỗ trợ hiệu quả ngành VHTTDL ứng dụng dữ liệu dân cư và định danh điện tử trong công cuộc chuyển đổi số./.

ĐỊNH HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG LĨNH VỰC VĂN HÓA, DI SẢN TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Phan Thanh Hải*

**** Sự cần thiết của chuyển đổi số lĩnh vực văn hóa di sản ở Thừa Thiên Huế***

Chuyển đổi số có vai trò hết sức quan trọng trong phát triển kinh tế xã hội ở giai đoạn hiện nay, đặc biệt trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ, chuyển đổi số là xu thế tất yếu trên toàn cầu và là giải pháp quan trọng làm cơ sở xây dựng và triển khai thực hiện các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của mỗi địa phương, mỗi quốc gia. Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Thừa Thiên Huế lần thứ XVI, nhiệm kỳ 2020-2025 cũng đã nhấn mạnh về vai trò và xác định công tác xây dựng chính quyền điện tử, hướng đến chính quyền số là 1 trong 13 nhiệm vụ trọng tâm nhằm đưa tỉnh nhà bứt phá và phát triển mạnh mẽ. Thực hiện các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước và Chính phủ, thời gian qua Tỉnh Thừa Thiên Huế đã tập trung chỉ đạo, ban hành nhiều chương trình, kế hoạch triển khai xây dựng chính quyền điện tử, chuyển đổi số toàn diện trên các ngành, lĩnh vực, trong đó Văn hóa là một trong những lĩnh vực được xác định ưu tiên chuyển đổi số để góp phần hoàn thành mục tiêu phát triển đô thị Thừa Thiên Huế trở thành thành phố trực thuộc Trung ương trên nền tảng bảo tồn, phát huy giá trị di sản cố đô và bản sắc văn hóa Huế theo tinh thần Nghị quyết số 54-NQ/TW ngày 10/12/2019 của Bộ Chính trị và Nghị quyết số 04-NQ/TU của Tỉnh ủy về xây dựng Thừa Thiên Huế xứng tầm là một trong những trung tâm lớn, đặc sắc của cả nước, khu vực Đông Nam Á về văn hóa, du lịch giai đoạn 2021 - 2025 và tầm nhìn đến năm 2030.

Thừa Thiên Huế là vùng đất có bề dày lịch sử và chiều sâu văn hóa và đang lưu giữ một kho tàng di sản văn hóa phong phú, đa dạng cả về văn hóa vật thể và phi vật thể. Trên địa bàn tỉnh hiện có gần 1000 di tích đã được kiểm kê, trong đó có 03 di tích cấp quốc gia đặc biệt, 89 di tích cấp quốc gia, 90 di tích cấp tỉnh; 03 di sản phi vật thể cấp quốc gia; 10 nhóm cổ vật với 35 hiện vật được công nhận là Bảo vật quốc gia. Đặc biệt, Thừa Thiên Huế có 07 di sản được UNESCO vinh danh thuộc 3 loại hình khác nhau (Di sản vật thể: Quần thể di tích Cố đô Huế; Di sản phi vật thể: Nhã nhạc - Âm nhạc Cung đình Việt Nam, Nghệ thuật Bài Chòi

* Giám đốc Sở Văn hóa và Thể thao tỉnh Thừa Thiên Huế

Trung Bộ, Thực hành tín ngưỡng thờ Mẫu Tam Phủ; Di sản tư liệu: Mộc Bản, Châu Bản triều Nguyễn và Thơ văn trên kiến trúc cung đình Huế). Việc quản lý, bảo tồn và phát huy giá trị kho tàng di sản văn hóa phong phú đó đòi hỏi cần phải có sự nỗ lực, cố gắng của đội ngũ cán bộ quản lý, đội ngũ cán bộ trực tiếp tham mưu thực hiện công tác bảo tồn, bảo tàng; đặc biệt cần có những công cụ, phương thức quản lý khoa học, hiện đại để vừa nâng cao hiệu quả công tác quản lý, bảo tồn, vừa khai thác và phát huy hiệu quả các giá trị của văn hóa, di sản để đẩy mạnh phát triển du lịch, dịch vụ, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội. Và việc ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số là công cụ hữu hiệu nhất để duy trì, gìn giữ, phát huy và nâng tầm các giá trị di sản, văn hóa truyền thống ở Thừa Thiên Huế trong thời đại Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

**** Những thuận lợi và khó khăn, thách thức trong việc chuyển đổi số lĩnh vực văn hóa di sản ở Thừa Thiên Huế***

Chuyển đổi số là một xu hướng tất yếu. Riêng ở lĩnh vực văn hóa, di sản, việc số hóa và từng bước chuyển đổi số được xem là một bước tiến quan trọng để vừa làm tốt công tác bảo tồn di sản, vừa đem lại những thay đổi tích cực trong việc khai thác, quảng bá văn hóa, di sản. Chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa di sản đang diễn ra liên tục xuyên suốt và không ngừng nghỉ theo từng mức độ phát triển công nghệ. Các ưu việt của công nghệ mới đã và đang được khai thác tối đa trong các hoạt động của đời sống xã hội nói chung và của ngành Văn hóa nói riêng.

Việc triển khai thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa di sản ở Thừa Thiên Huế đang gặp nhiều thuận lợi khi UBND tỉnh đã quan tâm ban hành Kế hoạch số 399/KH-UBND ngày 01/11/2021 về triển khai ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số ngành Văn hóa và Thể thao tỉnh Thừa Thiên Huế giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030.

Hệ thống các di tích, hiện vật, tư liệu, các lễ hội tiêu biểu, có giá trị trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế đã được kiểm kê, chuẩn hóa thông tin, lý lịch khoa học kèm bản chụp các hình ảnh về di tích, hiện vật, tư liệu, lễ hội. Đây là tiền đề thuận lợi để đẩy mạnh việc thực hiện số hóa, chuyển đổi số các di sản văn hóa trong thời gian tới.

Một số đơn vị đã bước đầu triển khai thực hiện các giải pháp chuyển đổi số, áp dụng công nghệ số hóa 3D trong việc quản lý, khai thác, quảng bá và phát huy giá trị di sản, tiêu biểu như Trung tâm Bảo tồn Di tích Cố đô Huế triển khai app hướng dẫn tham quan “Di tích Huế”, ứng dụng công nghệ trải nghiệm thực tế

ảo VR3D, quét mã QR Code để xem thông tin hiện vật, xem hiện vật bằng tương tác - Model 3D và xoay 360 độ; phục dựng Hoàng Thành bằng công nghệ số, Scan số hóa 3D lăng vua Tự Đức công bố trên nền tảng Google Arts & Cultural/Open Heritage... Bảo tàng Hồ Chí Minh Thừa Thiên Huế đã tổ chức các cuộc triển lãm 3D, giới thiệu không gian, tham quan bảo tàng và các di tích của Chủ tịch Hồ Chí Minh bằng hình ảnh 360 độ trực tuyến trên Website; Thư viện Tổng hợp tỉnh đã thực hiện Scan, số hóa các tài liệu Hán nôm được sưu tầm (là những loại tài liệu: Sắc phong, chế, chiếu chỉ, lệnh chỉ, gia phả, địa bạ, đình bạ, văn bằng, văn bản hành chính, văn cúng đang lưu giữ tại các dòng họ, làng với sự phong phú và đa dạng, nhiều chất liệu khác nhau) với hơn 400.000 trang tài liệu có giá trị, tương ứng với khoảng 4.980 đầu tài liệu các loại tại 187 làng, 923 họ tộc, 18 phủ đệ và tư gia trên địa bàn tỉnh. Đặc biệt, Tuần lễ Festival Thừa Thiên Huế năm 2022 đã ứng dụng công nghệ trình chiếu 3D Mapping hiện đại để tổ chức lễ khai màn độc đáo và đầy ấn tượng.

Bên cạnh những thuận lợi và kết quả bước đầu đã đạt được, việc triển khai thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa di sản ở Thừa Thiên Huế cũng gặp phải nhiều khó khăn, thách thức bao gồm xây dựng, xác định các nội dung văn hóa, di sản ưu tiên thực hiện chuyển đổi số; việc khảo sát, tập hợp, xây dựng cơ sở dữ liệu phục vụ số hóa; việc cải tạo, xây dựng cơ sở hạ tầng đồng bộ, hiện đại để đáp ứng yêu cầu lưu trữ, quản lý, tích hợp các nội dung số hóa, chuyển đổi số; các doanh nghiệp công nghệ có nền tảng số phục vụ chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, di sản trên địa bàn tỉnh chưa phát triển, đội ngũ nguồn nhân lực thành thạo công nghệ thông tin để đáp ứng công việc... và thách thức lớn nhất là vấn đề kinh phí thực hiện các nội dung số hóa, chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, di sản. Thời gian qua, tỉnh đã triển khai đồng bộ, hiệu quả các chính sách để hỗ trợ, thu hút các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp tham gia vào quá trình chuyển đổi số lĩnh vực di sản văn hóa. Một số đơn vị đã bước đầu tiếp cận và thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi số như một nhu cầu tất yếu nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển của đơn vị trong bối cảnh mới. Tuy nhiên, việc chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, di sản mới chỉ dừng ở mức tiếp cận ban đầu như số hóa các dữ liệu, tư liệu hiện vật dưới dạng thông tin, bản chụp hình ảnh, một số công trình di tích, cổ vật, bảo vật đã được số hóa, quét hình ảnh 3D nhưng rất ít, mới chỉ mang tính thử nghiệm; chưa có mô hình chuyển đổi số toàn diện trong lĩnh vực văn hóa di sản...

** Những định hướng chuyển đổi số lĩnh vực văn hóa di sản ở Thừa Thiên Huế*

Trên cơ sở phân tích, đánh giá những thuận lợi cũng như những khó khăn, thách thức, Sở Văn hóa và Thể thao xác định sẽ tập trung tham mưu và triển khai thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi trong lĩnh vực văn hóa di sản ở Thừa Thiên Huế trên cơ sở lựa chọn, ưu tiên các lĩnh vực quan trọng, có điều kiện thuận lợi, khả năng kinh phí đáp ứng được để thực hiện chuyển đổi số trước. Trong đó tập trung vào các nhiệm vụ sau:

- Đẩy nhanh tiến độ thực hiện đề án tổng kiểm kê di sản văn hoá, lễ hội trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế, tạo cơ sở để cung cấp nguồn thông tin, dữ liệu đầu vào phục vụ cho mục đích chuyển đổi số trong lĩnh vực di sản văn hóa.

- Thực hiện số hóa đồng bộ, toàn diện cho các đơn vị trong toàn Ngành, đặc biệt là các đơn vị trong khối di sản văn hóa. Trong đó tập trung thực hiện số hóa và triển khai ứng dụng trên các nền tảng số đối với các di sản văn hóa vật thể, phi vật thể và di sản tư liệu được UNESCO ghi danh và các di tích đã được xếp hạng trên địa bàn tỉnh. Đặc biệt ưu tiên số hóa các di sản UNESCO, các di tích quốc gia đặc biệt, hệ thống di tích về Chủ tịch Hồ Chí Minh ở Thừa Thiên Huế bằng công nghệ VR3D để phục vụ công tác lưu trữ, quản lý, nghiên cứu, bảo tồn, khai thác, quảng bá di sản, thúc đẩy phát triển du lịch bền vững.

- Triển khai thực hiện số hóa và ứng dụng trên các nền tảng số các tư liệu, hiện vật tại các bảo tàng, di tích; quản lý tốt và khai thác hiệu quả các dữ liệu để tổ chức các hoạt động tham quan, trưng bày, triển lãm trên nền tảng kỹ thuật số phục vụ khách tham quan. Trong đó xác định tập trung số hóa 35 Bảo vật Quốc gia (và các bảo vật khác sau khi đã được công nhận bảo vật quốc gia) bằng công nghệ VR3D.

- Tập trung xây dựng hệ thống bản đồ số về văn hóa, di sản (bao gồm các di tích, địa điểm tham quan, cơ sở dịch vụ văn hóa, ẩm thực) trên địa bàn tỉnh, xác định tọa độ GPS, cập nhật đường đi và thông tin khái quát về các địa điểm văn hóa, di sản để phục vụ người dân, du khách tra cứu thông tin.

- Thực hiện số hóa nguồn tài liệu cổ, quý hiếm hiện đang được lưu trữ tại Thư viện Tổng hợp tỉnh; xây dựng thư viện số - thư viện thông minh, liên thông dữ liệu số hệ thống thư viện từ tỉnh đến cơ sở.

- Tăng cường ứng dụng công nghệ trình chiếu 3D - Mapping trong công tác tổ chức các sự kiện văn hóa, biểu diễn nghệ thuật để nâng cao chất lượng nghệ thuật và thu hút người xem.

- Tiếp tục nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, đẩy mạnh công tác bồi dưỡng, đào tạo nguồn nhân lực; tổ chức tập huấn nâng cao nhận thức, trình độ, kỹ năng về chuyển đổi số cho cán bộ quản lý và người làm công tác văn hóa, di sản. Đầu tư hệ thống máy móc, hạ tầng công nghệ thông tin, thiết bị chuyên dụng, hiện đại phục vụ nhiệm vụ chuyển đổi số của Ngành.

Có thể nói, việc ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số vào hoạt động của văn hóa di sản là hết sức cần thiết, đây sẽ là cầu nối để đưa các giá trị văn hóa, di sản của tỉnh Thừa Thiên Huế đến gần hơn với người dân, du khách; đóng góp tích cực vào trong quá trình gìn giữ, bảo tồn và phát huy các giá trị di sản, giá trị văn hóa Huế, góp phần đưa văn hóa, di sản trở thành những sản phẩm của du lịch, phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh nhà. Để Thừa Thiên Huế thực sự phát triển bền vững trên nền tảng bảo tồn, phát huy giá trị di sản cố đô và bản sắc văn hóa Huế theo tinh thần Nghị quyết số 54-NQ/TW ngày 10/12/2019 của Bộ Chính trị./.

PHÁT TRIỂN QUẢN LÝ VÀ KHAI THÁC DỮ LIỆU SỐ TRÊN KHÔNG GIAN MẠNG PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SỐ LĨNH VỰC VĂN HÓA

Tổng Công ty Giải pháp doanh nghiệp Viettel

Trong những năm gần đây, thực hiện Chuyển đổi số (CDS) được coi là nhiệm vụ quan trọng thúc đẩy sự phát triển Kinh tế-Xã hội. Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, Chính phủ xác định xây dựng CPĐT, hướng tới Chính phủ số, Xã hội số và Kinh tế số là một trong những ưu tiên hàng đầu trong giai đoạn 2020-2025, tạo nền móng vững chắc cho việc CDS toàn diện trong giai đoạn 2025-2030.

CDS là xu hướng, đồng thời cũng mở ra cơ hội, không gian phát triển mới cho lĩnh vực Văn hóa. CDS giúp phổ cập nhanh chóng các giá trị của ngành đến được với người dân Việt Nam và thế giới. CDS cũng thay đổi phương pháp lưu trữ, quảng bá, tạo ra công cụ hữu hiệu gia tăng cơ hội tiếp cận các sản phẩm Văn hóa, qua đó góp phần bảo tồn các giá trị văn hóa truyền thống của dân tộc cho các thế hệ mai sau.

CDS tạo ra một loại tài sản mới là dữ liệu. Bộ VH-TT&DL đang quản lý 2 loại tài sản lớn của đất nước. Một loại thì đang được khai thác hiệu quả là **Di sản văn hóa**. Một loại được hình thành trong quá trình CDS là **Dữ liệu số về di sản**. Nếu như CDS thì quan trọng nhất là tạo lập, liên thông, khai thác dữ liệu thì với lĩnh vực Văn hóa là số hóa di sản, phổ cập giá trị di sản và sáng tạo các giá trị mới, các sản phẩm văn hóa mới trên môi trường số.

Dữ liệu số về di sản có ý nghĩa quan trọng bảo tồn các giá trị văn hóa của đất nước, là di sản quốc gia, cần được quản lý thống nhất, hiệu quả để phục vụ các hoạt động của Nhà nước, Chính phủ và nhu cầu xã hội. Đây là một loại dữ liệu mới, vì vậy, công tác quản lý, lưu trữ, bảo quản, quảng bá cần có phương pháp mới trên cơ sở hệ thống pháp luật về Di sản kết hợp với khoa học lưu trữ và CNTT. Quản lý và khai thác **Dữ liệu số về Di sản** luôn đồng hành các giải pháp công nghệ hỗ trợ việc tạo lập, lưu trữ, bảo quản dạng tài liệu mới này.

(1) Trước hết, chúng ta cùng định hình một số công nghệ phục vụ quản lý và khai thác Dữ liệu số về Di sản

Dưới tác động của các cuộc cách mạng khoa học công nghệ, việc số hóa di sản là xu hướng tất yếu. Việc số hóa giúp lưu trữ, bảo tồn với chi phí thấp hơn nhiều so với truyền thống. Di sản khi chuyển đổi sang mô hình số cần có một hạ tầng phục vụ lưu trữ là **Kho Dữ liệu Di sản số**. Về công nghệ, các **Kho Dữ liệu Di sản số** được thiết lập và vận hành trên hạ tầng kỹ thuật là các **Trung tâm dữ liệu (TTDL)**. Các TTDL này cần được thiết kế, xây dựng theo tiêu chuẩn quốc tế, đảm bảo khả năng hoạt động ổn định, liên tục, đồng thời tuân thủ các nguyên tắc của khoa học lưu trữ trong việc bảo hiểm tài liệu di sản số.

Trên thế giới, các quốc gia như Hoa Kỳ, Canada, Australia,... đều đang sử dụng các dịch vụ điện toán đám mây để lưu trữ Dữ liệu Di sản số do các hãng công nghệ lớn cung cấp như Google, Amazon,... Đặc điểm chung là các quốc gia này đều dựa là các **nhà cung cấp dịch vụ uy tín, sở hữu hạ tầng trung tâm dữ liệu lớn**, có năng lực, kinh nghiệm triển khai các giải pháp tổng thể bao gồm cả ứng dụng CNTT, hạ tầng kết nối đáp ứng yêu cầu quản lý, vận hành và khai thác **Dữ liệu Di sản số**.

Bên cạnh đó, với xu hướng cung cấp **Dữ liệu Di sản số** như một dịch vụ xã hội, cùng với định hướng về một môi trường chia sẻ, khai thác qua mạng, làm phát sinh các vấn đề về an toàn, bảo mật thông tin. Các **Dữ liệu Di sản số** khi trao đổi trên môi trường mạng có thể bị lấy cắp, truy cập trái phép, làm sai lệch hoặc bị giả mạo... Các phương thức tấn công ngày càng tinh vi, phức tạp, đòi hỏi cần có các **giải pháp đảm bảo ATTT, an ninh mạng** cùng với các giải pháp kỹ thuật hỗ trợ công tác bảo quản, bảo hiểm dữ liệu, đảm bảo phục hồi khi có rủi ro.

Ở một khía cạnh khác, trong mô hình truyền thống, thông tin di sản cần được kiểm soát, phê duyệt trước khi phổ cập, truyền bá, chia sẻ cho cộng đồng. Trong thế giới số, **cần triển khai Nền tảng tích hợp, chia sẻ Dữ liệu Di sản số kết hợp với Giải pháp định danh, xác thực điện tử cá nhân, tổ chức** nhằm đảm bảo tính an toàn, bảo mật và giá trị pháp lý khi thực hiện trên môi trường số. Giải pháp này có thể thực hiện thông qua hệ thống chữ ký số, chứng thư số chuyên dùng, hỗ trợ các chuẩn ký nâng cao, khả năng gắn đóng dấu thời gian theo các tiêu chuẩn quốc tế cho lưu trữ và chứng thực dữ liệu, cho phép lưu trữ tài liệu chất lượng cao lâu dài hoặc vĩnh viễn.

Với định hướng của Chính phủ về ứng dụng công nghệ mới phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành và cung cấp trải nghiệm tốt nhất, thân thiện nhất cho người dùng, cần các **giải pháp siêu dữ liệu, công nghệ xử lý dữ liệu lớn, trí tuệ nhân**

tạo để phân tích nội dung, tìm kiếm theo ngữ nghĩa, nội dung hỗ trợ giải quyết các nghiệp vụ quản lý khai thác **Dữ liệu Di sản số**

(2) Về giải pháp xây dựng Kho Dữ liệu Di sản số

Về bản chất, Kho Dữ liệu Di sản số được thiết lập, vận hành trên hạ tầng kỹ thuật của TTDL. Tuy nhiên, Kho Dữ liệu Di sản số cần đảm bảo đáp ứng một số yêu cầu đặc thù như: đảm bảo lượng truy cập lớn; có giải pháp quản lý nhiều định dạng tệp tin lưu trữ, siêu dữ liệu và dữ liệu kích thước lớn; xây dựng cơ chế bảo hiểm tài liệu số; đảm bảo tài liệu số bảo quản lâu dài có thể đọc được sau hàng trăm năm; Tuân thủ nguyên tắc “3-2-1”⁴ trong lưu trữ,...

Giải pháp Kho Dữ liệu Di sản số Viettel đề xuất với một số nội dung chính sau:

a. Thứ nhất, xây dựng TTDL lưu trữ Kho Dữ liệu Di sản số điện toán đám mây:

- **Đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế:** đảm bảo yêu cầu về sự ổn định, dự phòng, khả năng hoạt động liên tục. TTDL cần có khả năng chịu lỗi, có dự phòng cho mọi thành phần đảm bảo hoạt động, cung cấp dịch vụ thông suốt trong mọi điều kiện.

- **Thiết kế nhiều lớp lưu trữ**⁵: Dữ liệu Di sản số được lưu trữ trên các phân vùng với tốc độ truy xuất khác nhau phụ thuộc tần suất sử dụng, thời hạn bảo quản như: (1) vùng lưu trữ truy cập thường xuyên; (2) vùng lưu trữ truy cập không thường xuyên; (3) vùng lưu trữ dài hạn và bảo tồn kỹ thuật số...

- **Xây dựng TTDL theo mô hình điện toán đám mây, thuê dịch vụ quản trị, vận hành:** đảm bảo cho không gian lưu trữ linh hoạt, đồng thời, tận dụng nguồn lực vận hành chuyên nghiệp của các doanh nghiệp công nghệ.

b. Thứ hai, triển khai các giải pháp đảm bảo ATTT:

Để bảo đảm ATTT cho Dữ liệu Di sản số, cần có **chiến lược nhận diện, phân loại các nguy cơ**. Có thể khái quát hóa 2 nhóm nguy cơ bao gồm: Từ bên ngoài (như tấn công có chủ ý vào mạng dữ liệu nhằm phá hoại, lấy thông tin bất

⁴ Nguyên tắc 3-2-1: Tạo 3 bản copy của các file quan trọng; Giữ file ở 2 loại thiết bị lưu trữ khác nhau (2 different media types); Giữ 1 bản copy bên ngoài (offsite có thể trên cloud hoặc tại máy chủ local)

⁵ Archival Intelligent-Tiering hay Archival Storage Tiering

hợp pháp) và Từ bên trong (xuất phát từ sự chủ quan, nhận thức về an toàn an ninh còn hạn chế).

Khi đã xác định các nguy cơ, thực hiện đồng bộ các giải pháp ATTT bao gồm:

- ***Xây dựng các quy định, quy chế, quy trình quản lý và khai thác Dữ liệu Di sản số*** nhằm đảm bảo an toàn thông tin tài liệu ở mức cao nhất. Các quy định thường xuyên được rà soát, cập nhật phù hợp với thực tế, là cơ sở để đánh giá, xử lý khi có vi phạm, qua đó ngăn ngừa các hành vi cố tình hoặc vô ý làm mất an toàn, an ninh dữ liệu.

- ***Triển khai đồng bộ các giải pháp ATTT***: bảo vệ Kho Dữ liệu Di sản số tránh bị truy nhập trái phép, gián đoạn, sửa đổi hoặc phá hoại. Các giải pháp có thể bao gồm: Quản lý máy chủ; Giám sát mạng máy chủ; Quản lý log, phân tích log tập trung; Bảo vệ ứng dụng web nhằm chống tấn công khai thác lỗ hổng và tấn công DDoS,...

- ***Sử dụng các dịch vụ ATTT của các nhà cung cấp chuyên nghiệp***: hiện có nhiều dịch vụ ATTT được các doanh nghiệp trong nước cung cấp trọn gói như: Kiểm định ATTT; Dò quét, làm sạch hệ thống; Bảo vệ ứng dụng web; Giám sát xử lý sự cố 24/7.

c. Thứ ba, xây dựng CSDL Quốc gia về Di sản văn hóa

- CSDL Quốc gia về Di sản văn hóa được xây dựng nền tảng công nghệ số thống nhất, bao gồm phần CSDL nền tảng tập trung về Di sản và các CSDL chuyên ngành cho di sản như dữ liệu Nghệ nhân, dữ liệu hồ sơ số hóa về các di sản,...

- Xây dựng nền tảng thu thập, chia sẻ dữ liệu Di sản phục tích hợp CSDL về di sản văn hóa theo tiêu chuẩn tuân thủ khung kiến trúc CPĐT, nhằm mở dữ liệu và cung cấp dữ liệu mở, phục vụ, tạo điều kiện cho các tổ chức, cá nhân khai thác, tham gia phát triển, sáng tạo các dịch vụ mới.

(3) Tiếp theo, tôi xin trình bày một số giải pháp của Viettel phục vụ phát triển Kho Dữ liệu Di sản số

Trong thời gian qua, Viettel đã được sự tin tưởng của Chính phủ, các Bộ ngành, địa phương giao nhiệm vụ xây dựng và triển khai các hệ thống thông tin quan trọng như Hệ thống phục vụ họp và xử lý công việc Chính phủ; Hệ thống Quản lý văn bản và Hồ sơ công việc cho VPCP; Cổng thông tin Một cửa Quốc

gia...Các hệ thống này đã nhận được các đánh giá tích cực của các đơn vị triển khai, sử dụng.

Tầm nhìn của Viettel về **Kho Dữ liệu Di sản số** là một Hệ thống lưu trữ tài liệu số tập trung, thống nhất toàn quốc. Kho Dữ liệu được xây dựng dựa trên một hệ sinh thái sản phẩm, dịch vụ tài liệu bảo tàng số về Di sản. Các Di sản được số hóa đa dạng, không giới hạn về thể thức, định dạng dữ liệu. Hệ sinh thái cung cấp công cụ khai thác, tiếp cận Di sản số cho người dân, tổ chức như một dịch vụ số, thực hiện trực tuyến trên môi trường mạng.

Để thực hiện triển khai CDS một cách chuyên nghiệp, bài bản, Viettel đã thành lập các đơn vị thành viên thực hiện nghiên cứu, phát triển chuyên sâu các giải pháp ứng dụng về CNTT như TCT GPDN Viettel, Cty Viettel IDC, Cty An ninh mạng,... Với đội ngũ trên nhân sự chất lượng cao và tinh thần “Make-in Vietnam”, Viettel hiện đã làm chủ nhiều giải pháp, sẵn sàng phục vụ nhiệm vụ **Kho Dữ liệu Di sản số** như:

- Hệ sinh thái điện toán đám mây (Viettel Cloud) đa dạng nhất Việt Nam, được vận hành bởi đội ngũ kỹ sư, chuyên gia kinh nghiệm. Viettel Cloud bao gồm TTDL, các nền tảng công nghệ, các phần mềm dịch vụ bảo mật, dịch vụ quản trị vận hành.

- Viettel Cloud sở hữu hạ tầng TTDL lớn nhất Việt Nam, với 13 TTDL, đạt tiêu chuẩn quốc tế đáp ứng những yêu cầu nghiêm ngặt về hạ tầng, công nghệ và mức độ sẵn sàng, an toàn.

- Hệ sinh thái giải pháp ATTT do Viettel làm chủ đã cung cấp dịch vụ cho Chính phủ, các Bộ ngành, doanh nghiệp lớn như: Giám sát và phản ứng ATTT; Giải pháp bảo vệ website, Các sản phẩm chống tấn công có chủ đích...

- Nền tảng không gian ảo Platform 3D, 100% Make in Vietnam được các kỹ sư Viettel làm chủ, số hóa 360° phòng trưng bày, số hóa di tích lịch sử và cho phép tham quan trực tuyến, mang đến hành trình trải nghiệm người tham quan. Nền tảng Không gian ảo kết hợp bản đồ số ViettelMap giúp hình thành giải pháp tổng thể Bản đồ di tích trên môi trường số, liên tục được cập nhật tọa độ GPS, đường đi và thông tin di tích. Nhờ đó, người dùng có thể thông qua bản đồ tra cứu, xem thông tin về di tích, dẫn đường tới di tích hoàn toàn trực tuyến.

- Bên cạnh đó, Viettel cũng đã sẵn sàng một số nền tảng phục vụ **Kho Dữ liệu Di sản số** như Nền tảng chia sẻ và tích hợp dữ liệu; Nền tảng trợ lý ảo kết

hợp các công nghệ xử lý giọng nói và xử lý ngôn ngữ tự nhiên giúp hỗ trợ trải nghiệm khám phá di sản số; Nền tảng phân tích và khai thác dữ liệu lớn,...

(4) Và cuối cùng, tôi xin phát biểu một số kiến nghị để thúc đẩy tiến trình xây dựng Kho Dữ liệu Di sản số.

Dữ liệu Di sản số là một loại hình tài liệu mới, khác biệt so với các loại tài liệu truyền thống. Do đó loại hình tài liệu này cần có các cơ sở khoa học và căn cứ pháp lý để quản lý, khai thác, sử dụng này. Từ thực tiễn tư vấn, triển khai các giải pháp phục vụ CDS, Viettel có một số kiến nghị như sau:

Đầu tiên, rà soát hiện trạng Hạ tầng TTDL phục vụ Kho Dữ liệu Di sản số: Đánh giá, rà soát hiện trạng hạ tầng TTDL, đồng thời khảo sát đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông, các khuyến nghị các tổ chức quốc tế về yêu cầu hạ tầng, yêu cầu công vụ Managed Service & chuẩn giao tiếp... phục vụ việc cung cấp dịch vụ số về Dữ liệu Di sản số.

Bên cạnh đó, cần nhanh chóng xây dựng, hoàn thiện và ban hành các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về di sản số và ứng dụng công nghệ trong việc số hóa thông tin, chuẩn hóa hệ dữ liệu di sản văn hóa trong kho dữ liệu số; kết nối, liên thông, chia sẻ thông tin, dữ liệu với các lĩnh vực bảo tàng, thư viện; xác lập quyền truy cập, khai thác và sử dụng thông tin, dữ liệu cho các tổ chức, cá nhân phục vụ phát triển du lịch và các nhu cầu khác ở trong nước và quốc tế.

Cuối cùng, cần có chính sách thúc đẩy các dự án số hóa di sản văn hóa trên theo hướng mở với sự tham gia của doanh nghiệp, cá nhân, cộng đồng, trong đó: khuyến khích các đơn vị tổ chức các dự án hợp tác công - tư để các doanh nghiệp, cộng đồng tham gia số hóa các di sản văn hóa; xây dựng các chương trình Đánh giá và tích hợp các hạng mục đã được cộng đồng số hóa, tạo cơ chế liên tục tích hợp các sản phẩm số hóa theo hướng mở và có sự tham gia tích cực của cộng đồng.

Năm 2022 là mốc quan trọng đánh dấu giai đoạn chuyển đổi với việc ban hành Chương trình CDS của Bộ VHTTDL đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Đây là những văn bản pháp lý mang tính định hướng hoạt động CDS của toàn ngành. Trước đó, Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến 2025, định hướng đến 2030 và Chiến lược phát triển văn hóa đến 2030 đều xác định “CDS trong lĩnh vực Văn hóa” là nhiệm vụ trọng tâm xây dựng và phát triển văn hóa tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc phù hợp với xu thế thời đại

Như vậy có thể nói con đường CDS của ngành đã định hình. Năm 2023 sẽ là một năm đặc biệt, khi cả nước thúc đẩy mạnh mẽ CDS quốc gia nói chung và ngành VH-TT&DL nói riêng. Là doanh nghiệp kinh tế, quốc phòng Nhà nước, thực hiện sứ mệnh chủ lực tiên phong kiến tạo xã hội số, Viettel cam kết sẽ đồng hành cùng Bộ VHTTDL tạo ra những chuyển biến tích cực trong công tác CDS./.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG BẢO TÀNG LỊCH SỬ QUỐC GIA

*Nguyễn Văn Hà**

Chuyển đổi số lĩnh vực Văn hóa Thể thao và Du lịch nói chung, trong lĩnh vực bảo tàng nói riêng hiện nay đã trở thành nhu cầu tất yếu.

Ngay từ rất sớm, Bảo tàng Lịch sử quốc gia (BTLSQG) (trước kia là Bảo tàng Lịch sử Việt Nam và Cách mạng Việt Nam) đã từng bước chuyển đổi nhận thức, đa dạng hóa các hình thức hoạt động của mình trên nền tảng công nghệ số, là một trong những bảo tàng đầu tiên xây dựng trang Web giới thiệu về các hoạt động của bảo tàng.

Từ năm 1997, BTLSQG đã nghiên cứu và xây dựng phần mềm quản lý hiện vật bảo tàng, thông tin hiện vật được nhập liệu để quản lý và khai thác phục vụ các công tác chuyên môn chính tại bảo tàng. Sau đó chương trình được nâng cấp và thực hiện với hệ thống máy chủ và mạng LAN trong hệ thống kho. Máy tính được đặt tại các khu vực kho, trong cùng một thời gian các thủ kho có thể nhập phiếu và lập các báo cáo thống kê về hiện vật...

Đồng thời bảo tàng đã sử dụng phần mềm Object-ID nhập thông tin một số sưu tập hiện vật, cơ sở dữ liệu quản lý hiện vật này có các chức năng kết nối, khi hiện vật bị thất lạc, thông tin của hiện vật sẽ được chuyển đến Interpol để truy tìm hiện vật. (Phần mềm này được cài đặt dưới sự giúp đỡ của Bảo tàng Nhiệt đới Hà Lan năm 1997)

Năm 2004, BTLSQG cũng đã thực hiện ứng dụng phần mềm quản lý thông tin hiện vật do Cục Di sản văn hóa xây dựng để thống nhất quản lý các sưu tập hiện vật trong hệ thống các bảo tàng Việt Nam.

Bên cạnh đó, hệ thống thư viện, tư liệu của bảo tàng cũng đã sử dụng phần mềm quản lý sách và tư liệu phim ảnh để quản lý và phục vụ các độc giả, nhà nghiên cứu trong và ngoài bảo tàng.

Trong những năm gần đây, đặc biệt là trong bối cảnh đại dịch COVID-19, BTLSQG đã tích cực, chủ động đổi mới phương thức quảng bá, giới thiệu những

* Ths. Phó Giám đốc Bảo tàng Lịch sử Quốc gia, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

giá trị tài liệu, hiện vật; ứng dụng công nghệ trong giới thiệu trưng bày, đồng thời đa dạng hóa các hoạt động để tạo ra những sản phẩm hấp dẫn, mang lại những trải nghiệm khác biệt, để thu hút khách tham quan, thích ứng với hoàn cảnh khó khăn do đại dịch gây ra.

Tại Bảo tàng Lịch sử quốc gia việc ứng dụng công nghệ đã được thực hiện trên các mặt hoạt động của bảo tàng, chúng tôi nêu một số hoạt động chính như sau:

1. Ứng dụng công nghệ trong trưng bày

Để đáp ứng thực tiễn phát triển và nhu cầu thưởng lãm các giá trị lịch sử, văn hóa ngày càng cao của đông đảo công chúng, đặc biệt trong bối cảnh đại dịch COVID-19, bảo tàng đã kịp thời đổi mới phương thức giới thiệu những giá trị tài liệu, hiện vật; ứng dụng công nghệ trong giới thiệu trưng bày, tăng khả năng kết nối, tương tác cũng như cung cấp thông tin về kho tư liệu, hiện vật, đồng thời đa dạng hóa các hoạt động để tạo ra những sản phẩm hấp dẫn, mang lại những trải nghiệm khác biệt, góp phần thu hút khách tham quan.

- Xây dựng hệ thống Bảo tàng ảo/ trưng bày ảo 3D. Bắt nhịp xu hướng hiện đại hóa thông qua ứng dụng công nghệ trong trưng bày của các bảo tàng hiện đại, từ năm 2013, BTLSQG đã ứng dụng công nghệ thực tế ảo 3D giới thiệu ba trưng bày chuyên đề: Di sản văn hóa Phật giáo Việt Nam, Đèn cổ Việt Nam và Linh vật Việt Nam với mục đích giới thiệu trưng bày tới rộng rãi công chúng trong và ngoài nước; phát huy hiệu quả lâu dài sau khi trưng bày chuyên đề kết thúc; đồng thời cũng là một cách thức lưu trữ tư liệu hiệu quả. Sau đó, BTLSQG tiếp tục xây dựng trưng bày ảo 3D hệ thống trưng bày thường trực của Bảo tàng với các chủ đề: Việt Nam thời Tiền sử, Văn hóa Đông Sơn, Triều Ngô - Đinh - Tiền Lê - Lý, Trần, Văn hóa Óc Eo - Phù Nam. Ở trưng bày chuyên đề này, chỉ với thao tác nhấn chuột đơn giản trên máy tính hoặc nhấn chạm trên màn hình điện thoại thông minh, khách tham quan vừa như đang dạo bước, tìm hiểu những góc trưng bày, có thể ngắm nghía đa chiều các “báu vật” lịch sử, xem từng chi tiết, hoa văn trên hiện vật, vừa nghe thuyết minh kèm âm thanh phụ trợ khiến chuyến tham quan trở nên sống động và thú vị. Đặc biệt, công chúng còn được tương tác, nghe các chuyên gia, các nhà sử học giới thiệu về điểm đặc sắc trong mỗi không gian trưng bày, hay những câu chuyện thú vị về hiện vật trưng bày tại BTLSQG qua mục “Tương tác với nhà sử học”.

Đặc biệt, từ tháng 9 năm 2021, trưng bày ảo 3D chuyên đề Bảo vật quốc gia giới thiệu 20 bảo vật quốc gia đã được hoàn thiện và đưa vào phục vụ công chúng. Trong trưng bày này, với giao diện được thiết kế khoa học, bao gồm các mục: Giới thiệu (cung cấp ba cấp thông tin từ cơ bản đến chuyên sâu); Hình ảnh (ảnh chụp bảo vật, ảnh chụp họa tiết hoa văn trang trí trên bảo vật; ảnh bản dập, ảnh di tích liên quan...); Video (clip, trích đoạn phim giới thiệu về bảo vật); Tương tác 3D (ảnh 3D, có thể tương tác); Nghiên cứu (các bài viết, nghiên cứu, chuyên khảo, nhận định... về bảo vật); Thư mục tài liệu (Danh mục sách/tài liệu/bài viết về bảo vật). Lần đầu tiên, công chúng có cơ hội có thể tự tìm hiểu, tra cứu, khám phá bảo vật quốc gia ở nhiều góc độ, cấp độ thông tin khác nhau tùy theo nhu cầu và sự quan tâm của mình.

- Giới thiệu trưng bày trực tuyến: Trong những năm gần đây, trên cơ sở các trưng bày chuyên đề trực tiếp tại Bảo tàng, BTLSQG đã số hóa dữ liệu, xây dựng thành các trưng bày chuyên đề trực tuyến như: Bãi Cọi - Nơi gặp gỡ của các nền văn hóa; Hồ trong mỹ thuật cổ Việt Nam; Đảng Cộng sản Việt Nam - Từ Đại hội đến Đại hội... Đây là hình thức giúp đông đảo công chúng (công chúng trực tiếp và cả công chúng không/chưa có điều kiện đến Bảo tàng) dễ dàng tham quan, tìm hiểu trưng bày và khám phá các tài liệu, hiện vật độc đáo, giá trị. Các trưng bày chuyên đề này, được thực hiện hết sức công phu, tỉ mỉ từ khâu xây dựng nội dung, kịch bản, nội dung thuyết minh đến việc lựa chọn góc quay độc đáo kết hợp với giọng thuyết minh của chính các cán bộ giáo dục Bảo tàng. Một số trưng bày đã có phụ đề tiếng Anh kết hợp với những hình ảnh 3D hiện vật đặc sắc và không gian trưng bày sinh động, chân thực. Thông qua trưng bày chuyên đề trực tuyến, BTLSQG mong muốn đem đến cho công chúng những trải nghiệm và khám phá ấn tượng về hiện vật/di sản đang được thể hiện tại trưng bày. Ứng dụng công nghệ, thực hiện các trưng bày ảo 3D, trưng bày trực tuyến là phương thức mà BTLSQG đã thực hiện để tiếp cận, mở rộng, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của công chúng; đồng thời góp phần duy trì hoạt động của Bảo tàng khi đại dịch COVID-19 diễn ra...

Có thể nói, trưng bày ảo 3D/trưng bày trực tuyến là một hình thức không mới đối với nhiều bảo tàng trên thế giới, nhưng ở Việt Nam, hình thức này chỉ thực sự được chú trọng ở một số bảo tàng, di tích trong những năm gần đây, nhất là từ khi dịch COVID-19 bùng phát. Đây là phương thức tiếp cận công chúng thông qua việc số hóa, ứng dụng công nghệ, sáng tạo các hình thức trải nghiệm, giới thiệu di sản văn hóa trên không gian số góp phần từng bước hiện đại hóa, đa

dạng hóa các hoạt động bảo tàng, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của công chúng, đồng thời góp phần duy trì đảm bảo phục vụ công chúng trong tình hình diễn biến phức tạp của đại dịch COVID-19. Với sự tiên phong của mình, trên cơ sở Bảo tàng ảo 3D đã được đưa vào phục vụ công chúng trong nhiều năm qua, BTLSQG đã có những thay đổi, điều chỉnh phù hợp để bảo đảm nguyên tắc vừa phòng chống dịch vừa giới thiệu các di sản văn hóa một cách hiệu quả, đáp ứng nhu cầu và phục vụ công chúng trong điều kiện bình thường mới.

2. Ứng dụng công nghệ trong xây dựng và tổ chức các chương trình giáo dục

Bên cạnh việc đổi mới các hoạt động giáo dục tại bảo tàng như xây dựng chương trình “Em yêu Lịch sử”, “Giờ học Lịch sử”, các chương trình kết nối Bảo tàng và di tích, chương trình kết nối với các công ty du lịch lữ hành, BTLSQG đã ứng dụng công nghệ trong việc xây dựng và tổ chức các hoạt động giáo dục.

Việc ứng dụng này không chỉ được thực hiện khi đại dịch COVID-19 diễn ra mà ngay từ những năm trước đó, BTLSQG đã chủ động nghiên cứu, xây dựng, ứng dụng công nghệ để tạo ra các sản phẩm giáo dục mới lạ, hấp dẫn để phục vụ công chúng như: hệ thống thuyết minh tự động Audio guide, hoạt động tương tác trải nghiệm tại phòng khám phá, tour tham quan trực tuyến, “Giờ học lịch sử online”...

- “Giờ học lịch sử online”:

Đầu năm 2020, khi dịch COVID-19 bùng phát, để đảm bảo hoạt động giáo dục của bảo tàng được duy trì liên tục cũng như thực hiện công tác phòng, chống dịch bệnh, Bảo tàng đã từng bước chuyển hướng tổ chức các chương trình giáo dục trực tiếp tại Bảo tàng sang hình thức “Giờ học Lịch sử online” thông qua ứng dụng Zoom/Google Meet/Microsoft Teams... Với hình thức này, cho dù ở đâu, các em học sinh chỉ cần trang bị máy tính hoặc điện thoại thông minh có kết nối Internet là có thể tham gia lớp học. Mặc dù còn nhiều khó khăn, bỡ ngỡ trong giai đoạn đầu triển khai thực hiện “Giờ học Lịch sử online” nhưng với sự tâm huyết, nỗ lực tìm tòi, nghiên cứu cùng với kinh nghiệm đã được tích lũy, các cán bộ giáo dục của Bảo tàng bước đầu đã xây dựng được nội dung, hình thức học phù hợp cho từng nhóm học sinh và nhận được sự phản hồi tích cực từ phía học sinh, phụ huynh và giáo viên. Từ tháng 6 năm 2020 đến hết tháng 7 năm 2022, Bảo tàng đã tổ chức được 685 buổi “Giờ học Lịch sử online” cho 19.266 học sinh. Hiện nay, Bảo tàng vẫn tiếp tục duy trì các “Giờ học Lịch sử online” dành cho các em học

sinh theo nhóm gia đình/khối nhà trường theo yêu cầu hoặc đăng ký của phụ huynh và các thầy cô giáo.

Cùng với chương trình “Giờ học lịch sử online”, BTLSQG đã chủ động kết nối với các bảo tàng, di tích trong cả nước để xây dựng và tổ chức thực hiện chương trình Du lịch online “Khám phá di sản ba miền” mà ở đó, BTLSQG với vai trò là bảo tàng tiên phong, định hướng, kết nối; các bảo tàng tỉnh/thành phố phối hợp xây dựng và thực hiện những chương trình giáo dục online theo chủ đề phù hợp với nội dung trưng bày của địa phương mình. Từ tháng 03 năm 2022 đến tháng 09 năm 2022, BTLSQG đã phối hợp kết nối với 9 bảo tàng tỉnh/thành phố, xây dựng khoảng 20 chủ đề tham quan và tổ chức được khoảng gần 70 chương trình cho hàng ngàn học sinh trên khắp mọi miền Tổ quốc.

- “Tour tham quan trực tuyến”:

Trong bối cảnh đại dịch COVID-19, thực hiện công tác phòng chống dịch, BTLSQG phải tạm dừng đón khách tham quan trực tiếp, đó cũng là thời điểm các chương trình tham quan trực tuyến được cán bộ giáo dục triển khai mạnh mẽ trên các nền tảng Zoom, Google Meet, Microsoft Teams... Đối tượng chủ yếu của các tour tham quan này là học sinh, sinh viên. Đây là hình thức kết hợp giữa tham quan trưng bày ảo 3D (trên trang thông tin điện tử của Bảo tàng) với trình chiếu powerpoint, clip phim hoạt hình/ phim tư liệu ngắn và trò chơi tương tác (Quizz). Nội dung các chuyên đề tham quan trực tuyến được nghiên cứu, xây dựng trên cơ sở lựa chọn những nội dung trưng bày hấp dẫn, ý nghĩa tại BTLSQG kết hợp với những tương tác, trải nghiệm trực tuyến hết sức sinh động đã cung cấp cho công chúng những giờ tham quan ngoại khóa tại Bảo tàng vô cùng ý nghĩa, bổ ích, lý thú và thiết thực. Ưu điểm nổi bật của chương trình này là không giới hạn không gian địa lý, có thể dành cho tất cả công chúng trên khắp mọi miền Tổ quốc. Khi tham gia chương trình này, công chúng đã “vượt qua những khoảng cách về không gian” để tham quan trực tuyến BTLSQG, được giao lưu cùng các cán bộ giáo dục của Bảo tàng. Với không gian bảo tàng ảo, công chúng như đang “đặt chân” đến Bảo tàng để tham quan, chiêm ngưỡng những hiện vật, sưu tập hiện vật độc đáo và có giá trị của BTLSQG.

Việc ứng dụng công nghệ số để thiết kế nội dung chương trình như sử dụng hình ảnh 3D, video, âm nhạc, trưng bày ảo... đã làm cho những chương trình tham quan trực tuyến trở nên hấp dẫn, sinh động hơn. Đây không chỉ là phương thức hoạt động để thích ứng với đại dịch COVID-19, Tour tham quan trực tuyến cũng là xu thế đổi mới hình thức giáo dục trải nghiệm/ngoại khóa cho đông đảo các đối

tượng công chúng (học sinh, sinh viên, học viên các trường chính trị/quân sự, du khách tự do, kiều bào Việt Nam tại nước ngoài...) trong điều kiện họ chưa thể đến tham quan trực tiếp tại Bảo tàng. Có thể kể đến một số chương trình tham quan trực tuyến đã được BTLSQG tổ chức và được công chúng đón nhận như: “Về thời Hồng Bàng”; “Lý Công Uẩn dời đô - Quyết định vượt thời đại”; “Văn hóa Đại Việt thời Lý Trần”; “Việt Bắc - Thủ đô gió ngàn”; “Âm vang Điện Biên”...

- Xây dựng hệ thống thuyết minh tự động (Audio guide):

Từ năm 2014, BTLSQG đã nghiên cứu, xây dựng nội dung, triển khai thực hiện và đưa hệ thống thuyết minh tự động (Audio guide) giới thiệu trưng bày bằng hai thứ tiếng Việt và Anh vào phục vụ công chúng, góp phần tăng cường sự kết nối, đáp ứng nhu cầu tìm hiểu, của khách tham quan, đặc biệt là đối tượng khách tham quan tự do, không đi theo đoàn. Sau một thời gian vận hành, trên cơ sở đánh giá hiệu quả cũng như thực tiễn nhu cầu sử dụng thiết bị của khách tham quan, năm 2020, Bảo tàng tiếp tục biên tập, cập nhật, bổ sung nội dung và ngôn ngữ Hàn Quốc (lượng khách Hàn Quốc chiếm 60 -70% tổng lượng khách quốc tế đến BTLSQG hàng năm). Hiện tại, khách đến tham quan BTLSQG có hai sự lựa chọn: sử dụng thiết bị Audio guide của Bảo tàng hoặc quét mã QR và sử dụng điện thoại thông minh của chính mình. Theo kế hoạch, trong thời gian tới, BTLSQG sẽ tiếp tục bổ sung các ngôn ngữ khác như tiếng Nhật, Trung, Pháp vào hệ thống thuyết minh tự động để đáp ứng được yêu cầu của nhiều đối tượng khách tham quan đến từ các quốc gia khác nhau.

- Khám phá, tương tác, trải nghiệm công nghệ:

Trên cơ sở kinh nghiệm ban đầu, BTLSQG tiếp tục lập kế hoạch và thực hiện xây dựng các hoạt động tương tác, trải nghiệm hiện vật bằng thiết bị công nghệ. Tuy kinh phí đầu tư còn hạn chế nhưng Bảo tàng cũng đã cố gắng từng bước tiếp cận, nghiên cứu và phối hợp với Công ty Vietsoftpro xây dựng hoạt động tương tác, khám phá bảo vật Trống đồng Ngọc Lũ. Đây là cách thức tương tác trực quan, sinh động, tìm hiểu giá trị những hiện vật tiêu biểu mà thông thường khi tham quan trưng bày bảo tàng, khách tham quan sẽ bị hạn chế trong việc quan sát kỹ tất cả các chi tiết hoa văn, nội dung hiện vật hoặc không thể cảm thụ được hết những giá trị của bảo vật. Tuy nhiên, khi trải nghiệm, tương tác ảo, công chúng có thể quan sát được các chi tiết hoa văn trang trí cũng như các thông tin chi tiết về hiện vật và tự tương tác các nội dung tham quan mà mình mong muốn...

3. Ứng dụng công nghệ trong quản lý và khai thác tài liệu, hiện vật

BTLSQG đã xây dựng phần mềm quản lý hiện vật từ năm 1997, sau đó được nâng cấp và nhập liệu được hơn 30.000 tài liệu hiện vật, tuy nhiên, đến nay CSDL này không còn phù hợp. Hiện BTLSQG đang xây dựng nội dung và từng bước đề xuất xây dựng hệ thống CSDL mới, đáp ứng với nhu cầu hiện nay. Hệ thống CSDL dữ liệu mới được thực hiện cần đáp ứng được những nội dung sau:

- Tư liệu hoá toàn bộ tài liệu hiện vật của Bảo tàng Lịch sử quốc gia.
- Lưu trữ - số hoá bảo tồn thông tin của các sưu tập hiện vật.
- Thống nhất việc quản lý các sưu tập hiện vật của Bảo tàng Lịch sử quốc gia (trước đây thuộc 2 bảo tàng khác nhau).
- Chuẩn hóa hệ thống từ vựng trong quá trình nhập liệu, khai thác.
- Quản lý việc di chuyển của tất cả các hiện vật Bảo tàng từ khi nhập vào kho cơ sở (đang ở kho nào/trưng bày cố định/ trưng bày chuyên đề/bảo quản/cho mượn,...)
- Tra cứu, tìm kiếm và báo cáo thông tin phục vụ các công tác chuyên môn nghiệp vụ của Bảo tàng hiện nay.
- Phối hợp tổ chức gắn kết các thông tin về hiện vật để xây dựng các chương trình tương tác, hỗ trợ tham quan, xây dựng bảo tàng ảo 3D..., phục vụ công chúng đến thăm quan, nghiên cứu tại bảo tàng và từ xa.

Bên cạnh việc xây dựng các nội dung CSDL hiện vật bảo tàng, chúng tôi đang từng bước xây dựng bộ tiêu chí về hiện vật bảo tàng.

Số lượng tài liệu hiện vật hiện lưu giữ và trưng bày tại bảo tàng rất lớn, tổng số trên 200.000 hiện vật, nên bên cạnh việc chuẩn bị xây dựng CSDL mới, BTLSQG đang từng bước tư liệu hóa, số hóa thông tin, hình ảnh tài liệu hiện vật: những sưu tập hiện vật dạng sách, tình trạng bảo quản hiện vật yếu, BTLSQG tổ chức chụp ảnh, Scanner số hóa chuyển đổi thành dạng sách điện tử để dễ dàng khai thác, nghiên cứu mà không phải trực tiếp tác động vào hiện vật...

Kết quả và những vấn đề đặt ra:

Trong thời gian vừa qua, BTLSQG đã chủ động, tích cực triển khai thực hiện một số nội dung và nhiệm vụ trong chương trình chuyển đổi số của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch ban hành kèm theo Quyết định số 3611/QĐ-BVHTTDL ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch. Việc

ứng dụng công nghệ được thực hiện hầu khắp các công tác chuyên môn nghiệp vụ của bảo tàng: Hành chính, Quản lý hiện vật, Tư liệu - Thư viện, Bảo quản, Trưng bày, Truyền thông, Giáo dục - Công chúng... Trong đó nổi bật là việc ứng dụng khoa học công nghệ trong trưng bày và giới thiệu tới công chúng: bảo tàng đã nghiên cứu, xây dựng những nội dung trưng bày hấp dẫn, tạo ra các sản phẩm giáo dục mới lạ như: trưng bày ảo 3D, hệ thống thuyết minh tự động Audio guide, hoạt động tương tác trải nghiệm tại phòng khám phá, tour tham quan trực tuyến, “Giờ học lịch sử online”... kết quả lượng công chúng truy cập vào trang thông tin điện tử của BTLSQG tăng lên nhanh chóng. Từ tháng sáu năm 2020 đến tháng sáu năm 2022, lượng truy cập vào trang thông tin là 30.618.346 lượt. Lượng độc giả truy cập vào bài cao nhất là 1.569 lượt/bài viết và các bài có lượt truy cập cao thuộc các mục như: Hoạt động bảo tàng, Tin trong nước/nước ngoài, Khảo cổ học nước ngoài, Kiến thức lịch sử, văn hóa và thông tin khoa học, Trưng bày ảo 3D chuyên đề Bảo vật Quốc gia ⁷...

Tuy nhiên để đạt được những mục tiêu cơ bản đến năm 2025 và định hướng năm 2030 trong chương trình chuyển đổi số của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đề ra chúng tôi nhận thấy còn một số vấn đề đặt ra:

Hiện chưa có cơ chế, chính sách và các quy định về tiêu chuẩn, kỹ thuật cụ thể để các bảo tàng có thể chủ động từng bước thực hiện các nhiệm vụ trong chương trình chuyển đổi số.

Kinh phí thực hiện chủ yếu được trích từ nguồn ngân sách hàng năm của đơn vị nên việc thực hiện các nhiệm vụ chuyển đổi số hiện chưa đồng bộ. Cụ thể đối với một bảo tàng, muốn chuyển đổi số các hoạt động bảo tàng thì trước hết phải xây dựng một cơ sở dữ liệu về tài liệu hiện vật bảo tàng. Trên cơ sở kho dữ liệu tài liệu hiện vật được hình thành và lưu giữ bằng công nghệ dữ liệu lớn (big data) chúng ta xây dựng các chương trình ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác bảo vệ, phát huy giá trị các tài liệu hiện vật, quảng bá giá trị của chúng trên môi trường số.

Đề xuất kiến nghị:

Bảo tàng Lịch sử Quốc gia (2020-2022), *Báo cáo thống kê thường niên*.

Cần sớm có cơ chế, chính sách và các quy định, định mức về tài chính để các đơn vị có thể từng bước chủ động thực hiện các nhiệm vụ chuyển đổi số.

Xây dựng, ban hành các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về di sản văn hóa số và ứng dụng công nghệ trong việc số hóa thông tin. Ban hành chuẩn hóa hệ dữ liệu hiện vật bảo tàng để các bảo tàng có thể thực hiện kết nối, chia sẻ thông tin một cách thuận lợi, hiệu quả.

Xây dựng cơ chế khai thác và sử dụng thông tin đối với các đơn vị quản lý di sản văn hóa./.

QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG VÀ TRIỂN KHAI CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH THƯ VIỆN

**Vụ Thư viện
Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch**

ĐẶT VẤN ĐỀ

Những thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chuyển đổi số đã tác động đến mọi ngành nghề, lĩnh vực trong đời sống kinh tế, xã hội và là một trong những yếu tố quan trọng, tạo nền tảng cho sự đổi mới, nâng cao chất lượng, tăng tính cạnh tranh, tạo ra sự phát triển bền vững của các tổ chức, doanh nghiệp trong quá trình vận hành và phát triển.

Không nằm ngoài xu hướng và yêu cầu tất yếu chung của ngành và của toàn xã hội, chuyển đổi số trong lĩnh vực thư viện ở Việt Nam đã được nhận thức từ rất lâu, được các đơn vị trong toàn ngành triển khai mạnh mẽ từ những năm đầu của thế kỷ 21. Trải qua một quá trình phát triển, chuyển đổi số trong hoạt động thư viện đã mang lại những giá trị thiết thực, làm thay đổi vị thế và căn bản toàn diện hoạt động thư viện, đóng góp những kết quả nhất định trong thành tựu phát triển của ngành và của đất nước, đồng thời ngày càng khẳng định vị trí, vai trò không thể thiếu trong việc bảo đảm nhu cầu tiếp cận thông tin, tri thức, hỗ trợ học tập suốt đời và phát triển văn hóa đọc trong cộng đồng của người dân trong bối cảnh phát triển như hiện nay.

I. CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH THƯ VIỆN

Chương trình chuyển đổi số ngành thư viện được xây dựng trên nền tảng cụ thể hóa các nội dung của Luật Thư viện số 46/2019/QH14 và Nghị định 93/2020/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Thư viện. Trong đó chuyển đổi số vừa là mục tiêu vừa là phương thức và xu hướng phát triển tất yếu của ngành trong tương lai. Nghiên cứu ứng dụng những thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến trong hoạt động thư viện, hiện đại hóa thư viện; xây dựng thư viện số hướng đến tạo ra một mạng lưới có sự liên thông liên kết, chia sẻ phục vụ người sử dụng là những chính sách quan trọng được cụ thể hóa trong Luật Thư viện và các văn bản hướng dẫn thi hành. Điều 31 Luật Thư viện về *phát triển thư viện số* đã cụ thể hóa những nội dung cơ bản về hoạt động chuyên môn nghiệp vụ thư viện trên

nền tảng số như: Xây dựng tài nguyên thông tin số trên cơ sở thu thập tài liệu số, số hóa tài liệu của thư viện; Xử lý, lưu giữ, bảo quản tài nguyên thông tin số phải tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về công nghệ thông tin, chuyên môn, nghiệp vụ thư viện; Sử dụng phần mềm tiên tiến trong quản trị thư viện số... Điều 32 của Luật Thư viện về *hiện đại hóa thư viện* cũng đã đưa ra những định hướng trong xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng kỹ thuật hiện đại bảo đảm triển khai, vận hành thư viện số và tự động hóa thư viện; Triển khai phòng đọc kho mở; Nghiên cứu, ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến, hiện đại; Xây dựng mạng thông tin thư viện tiên tiến, kết nối các thư viện trong nước và nước ngoài, Tạo lập, cung cấp sản phẩm thông tin thư viện và dịch vụ thư viện hiện đại đáp ứng nhu cầu của người sử dụng.

Từ định hướng, chủ trương của Bộ Chính trị tại Nghị quyết số 52-NQ/TW, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” trong đó nhấn mạnh tầm nhìn đến năm 2030: *Việt Nam trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp*. Chương trình Chuyển đổi số quốc gia nhằm mục tiêu kép là vừa phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có năng lực đi ra toàn cầu. Chương trình cũng đưa ra những nhiệm vụ, giải pháp, tạo nền móng chuyển đổi số về: 1) Chuyển đổi nhận thức; 2) Kiến tạo thể chế; 3) Phát triển hạ tầng số; 4) Phát triển nền tảng số; 5) Tạo niềm tin, bảo đảm an toàn, an ninh mạng; 6) Hợp tác quốc tế, nghiên cứu phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số.

Ngày 11/02/2021, Thủ tướng Chính phủ 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” với 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; bảo đảm 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...*(Sau đây gọi là Quyết định số 206). Trong Chương trình này, Thủ tướng Chính phủ đặt ra những nhiệm vụ giải pháp trong việc: 1) Nâng cao nhận thức, tăng cường

tuyên truyền; 2) Hoàn thiện cơ chế, chính sách và các quy định của pháp luật; 3) Hoàn thiện và phát triển hạ tầng số của ngành thư viện; 4) Phát triển dữ liệu số ngành thư viện; 5) Xây dựng và phát triển nền tảng số; 6) Bảo đảm an toàn, an ninh mạng; 7) Phát triển và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; 8) Đẩy mạnh hợp tác quốc tế.

Về bản chất, Chương trình chuyển đổi số ngành thư viện được kế thừa và phát triển từ Đề án “Đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ trong lĩnh vực thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” mà Vụ Thư viện đã chủ trì xây dựng từ năm 2019 trên cơ sở chủ trương, định hướng của Đảng và Nhà nước trong các giai đoạn trước, đặc biệt trong Quy hoạch phát triển ngành thư viện đến năm 2010, định hướng đến năm 2020 (Quyết định số 10/2007/QĐ-BVHTTDL của Bộ trưởng Bộ Văn hóa Thông tin) và Chiến lược phát triển văn hóa đến năm 2020 (Quyết định số 581/QĐ-TTg ngày 6/5/2009 của Thủ tướng Chính phủ) với định hướng: Phương thức hoạt động thư viện tại Việt Nam là sự kết hợp giữa thư viện truyền thống và thư viện điện tử/thư viện số, đổi mới phương thức hoạt động phục vụ bạn đọc ở thư viện theo hướng ứng dụng công nghệ thông tin nhằm tự động hóa, hiện đại hóa trong các khâu hoạt động của thư viện, tạo ra sự liên thông giữa các thư viện.

Cho đến nay, trong sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ, dựa trên những nền tảng đã được xây dựng trong những giai đoạn trước đây, ngành thư viện đứng trước nhiều cơ hội trong việc triển khai Chương trình chuyển đổi số thành công, cùng với đó là tiến trình đổi mới hoạt động chuyên môn nghiệp vụ, mang lại những giá trị mới trong việc cung ứng sản phẩm và dịch vụ, đáp ứng nhu cầu học tập suốt đời, góp phần xây dựng xã hội học tập trong bối cảnh chuyển đổi số gắn với phát triển kinh tế số, xã hội số và công dân số.

II. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG VÀ TRIỂN KHAI CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình “Chuyển đổi số ngành thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” là công sức và thành quả của quá trình phấn đấu nỗ lực miệt mài không chỉ của tập thể lãnh đạo, đội ngũ chuyên viên Vụ Thư viện mà còn quan trọng là sự ủng hộ, tạo điều kiện của Lãnh đạo Bộ, các cơ quan Chính phủ, Quốc hội và những đóng góp công sức của tập thể những người làm công tác thư viện trên cả nước, cùng sự hợp tác, giúp đỡ của các chuyên gia, tổ chức và các đơn vị chức năng.

Để triển khai các nhiệm vụ trọng tâm được Thủ tướng Chính phủ giao tại Quyết định số 206, sau khi được Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch giao nhiệm vụ, Vụ Thư viện đã chủ động xây dựng, tham mưu, trình Lãnh đạo Bộ ban hành Kế hoạch triển khai Chương trình Chuyển đổi số ngành thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (Chương trình). Quá trình xây dựng được thực hiện như sau: +) Đơn vị chủ trì xây dựng Dự thảo Quyết định ban hành Kế hoạch, +) Gửi công văn phối hợp tới các đơn vị chức năng và liên quan, +) Tổ chức lấy ý kiến góp ý Dự thảo, +) Hoàn thiện và thống nhất các nội dung đề ra trong Kế hoạch và lộ trình thực hiện, +) Trình Lãnh đạo Bộ ban hành Quyết định. Ngày 23/7/2021, Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch ban hành Quyết định số 2175/QĐ-BVHTTDL ban hành Kế hoạch triển khai nội dung trên, cụ thể như sau:

- Giai đoạn 2021-2025: Thiết lập những nền tảng ban đầu cho vấn đề chuyển đổi số ngành thư viện bao gồm: nền tảng pháp lý, nền tảng kỹ thuật, công nghệ, nền tảng về nguồn nhân lực phục vụ cho chuyển đổi số, xây dựng năng lực thông tin, năng lực số cho người sử dụng, bước đầu xác định các tiêu chuẩn, chuẩn mực trong cung ứng sản phẩm và dịch vụ trong môi trường số.

- Giai đoạn 2026-2030: Phát triển mạnh mẽ hạ tầng công nghệ thông tin cùng thành tựu của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong đổi mới quy trình, cách thức vận hành thư viện, tạo sự kết nối, liên thông trong hoạt động thư viện; phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu cùng với sản phẩm và dịch vụ chất lượng cao trong đó chú trọng phát triển theo chiều rộng và chiều sâu các sản phẩm chủ lực ngành thư viện phù hợp với sự phát triển của khoa học, công nghệ và đổi mới cùng với xu thế phát triển của thư viện trong khu vực và trên thế giới.

Kế hoạch triển khai Chương trình được Lãnh đạo Bộ phân công, căn cứ chức năng nhiệm vụ của các đơn vị, trong đó xác định 03 đối tượng chính là: 1) Đơn vị thực hiện chức năng quản lý nhà nước; 2) Các đơn vị trực thuộc Bộ (Văn phòng Bộ, Vụ Kế hoạch Tài chính, Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường, Trung tâm Công nghệ Thông tin) và 3) Các đơn vị sự nghiệp (Thư viện Quốc gia Việt Nam, Trường Đại học Văn hóa Hà Nội) đã phối hợp triển khai xây dựng mục tiêu và phân công thực hiện các nhiệm vụ. Theo đó, Chương trình Chuyển đổi số ngành thư viện là cơ sở, căn cứ để các đơn vị chủ động xây dựng kế hoạch triển khai hằng năm:

*** Đơn vị thực hiện chức năng quản lý nhà nước (Vụ Thư viện):** Thực hiện các nhiệm vụ phục vụ chuyển đổi số và quản lý ngành thư viện về chuyển đổi số.

*** Các đơn vị trực thuộc Bộ:** Căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ của đơn vị và theo sự phân công của Lãnh đạo Bộ triển khai thực hiện các nhiệm vụ về số hóa tài liệu quốc gia, xây dựng mục lục liên hợp thư viện, đào tạo tập huấn, bồi dưỡng nguồn nhân lực về kiến thức công nghệ thông tin, công nghệ số; kỹ năng quản lý thư viện hiện đại và làm việc trong môi trường số.

*** Đối với các thư viện**

Với mục tiêu và định hướng chủ yếu đến năm 2025: 100% thư viện công lập có vai trò quan trọng (Thư viện Quốc gia Việt Nam, thư viện công cộng cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương) hoàn thiện và phát triển hạ tầng số, dữ liệu số, triển khai liên thông, chia sẻ tài nguyên và sản phẩm thông tin thư viện theo chức năng, nhiệm vụ, văn bản hợp tác; có trang thông tin điện tử cung cấp dịch vụ trực tuyến, tích hợp với thành phần dữ liệu mở của Hệ tri thức Việt số hóa; 80% thư viện chuyên ngành và thư viện đại học khác, 60% thư viện cơ sở giáo dục có trang thông tin điện tử có khả năng cung cấp dịch vụ trực tuyến trên nhiều phương tiện truy cập; 70% tài liệu cổ quý hiếm, bộ sưu tập tài liệu có giá trị đặc biệt.... do các thư viện thu thập và bảo quản được số hóa; 70% tài liệu nội sinh, các công trình nghiên cứu khoa học do các thư viện thu thập quản lý được số hóa; 100% người làm công tác thư viện được đào tạo và đào tạo lại, cập nhật các kiến thức, kỹ năng vận hành thư viện hiện đại; 60% thư viện trong cả nước trở lên được kiểm tra, quản lý thông qua hệ thống quản lý thông tin của cơ quan quản lý.

Như vậy, đối với ngành thư viện, Chương trình Chuyển đổi số tập trung đề ra những mục tiêu cụ thể về: 1) Hạ tầng số, 2) Dữ liệu số, 3) Kết nối liên thông thư viện, 4) Đào tạo nguồn nhân lực và 5) Quản lý thư viện trên môi trường số. Bám sát các nội dung và tiến độ triển khai thực hiện theo Quyết định số 206 của Thủ tướng Chính phủ và Công văn số 2587/BVHTTDL-TV ngày 22 tháng 07 năm 2021 của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch hướng dẫn xây dựng kế hoạch triển khai Chương trình chuyển đổi số ngành thư viện, để phù hợp với tình hình ở mỗi địa phương, đơn vị, thư viện các tỉnh đã tham mưu đề xuất với Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Sở Văn hóa và Thể thao trình UBND tỉnh ban hành Kế hoạch chuyển đổi số ngành thư viện. Đến nay đã có Bộ Công an và 40/63 tỉnh đã ban hành Kế hoạch chuyển đổi số ngành thư viện. Khoảng 90% thư viện các trường

đại học tham mưu trình cơ quan quản lý, cơ quan chủ quản tiếp tục triển khai số hóa tài liệu và hoàn thiện xây dựng thư viện trong môi trường số.

Các nội dung triển khai tập trung: đầu tư mua mới hoặc nâng cấp phần mềm thư viện, đầu tư một số trang thiết bị CNTT để phục vụ cho quá trình chuyển đổi số và số hóa tài liệu, xây dựng cơ sở dữ liệu (CSDL) để triển khai trong hệ thống thư viện công cộng tại mỗi địa phương (tỉnh, huyện, xã) điển hình là: Thư viện tỉnh Bình Định, Thư viện KHTH thành phố Đà Nẵng, Thư viện thành phố Cần Thơ; thư viện các trường đại học xây dựng cơ sở dữ liệu số dùng chung trong hệ thống thư viện các trường đại học thành viên như: Trung tâm Thư viện và Tri thức số trường Đại học Quốc gia Hà Nội, Thư viện Trung tâm trường Đại học Quốc gia TP.HCM,... Một số thư viện trường đại học đã cùng nhau sử dụng chung gói cơ sở dữ liệu số hoặc tham gia liên thông, liên kết dữ liệu số nhằm tăng cường nguồn lực thông tin số, phục vụ nhu cầu ngày càng cao của bạn đọc như: Gói CSDL dùng chung do Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia, Bộ Khoa học và công nghệ quản lý có gần 100 các thư viện tham gia.

III. MỘT SỐ THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN TỒN TẠI

Triển khai các nhiệm vụ trọng tâm của Chương trình, cần tiến hành đồng bộ các hoạt động về cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin: trang thiết bị công nghệ thông tin, phần mềm thư viện,... các tiêu chuẩn nghiệp vụ thư viện, nhằm số hóa tài liệu, tổ chức và quản lý cơ sở dữ liệu, tiến hành kết nối, liên thông thư viện; đào tạo bồi dưỡng nâng cao trình độ công nghệ thông tin cho người làm công tác thư viện; triển khai các hoạt động thông tin tuyên truyền về chuyển đổi số ...

1) Các đơn vị đã tích cực, chủ động xây dựng kế hoạch thực hiện của đơn vị, phối kết hợp trong việc hỗ trợ thiết lập những nền tảng ban đầu cho vấn đề chuyển đổi số ngành thư viện bao gồm: nền tảng pháp lý, nền tảng kỹ thuật, công nghệ, nền tảng về nguồn nhân lực phục vụ cho chuyển đổi số, xây dựng năng lực thông tin, năng lực số cho người sử dụng, tổ chức các hoạt động thông tin tuyên truyền,... Thư viện các tỉnh, thành phố và các thư viện chuyên ngành, các thư viện cơ sở giáo dục đại học đã triển khai mạnh mẽ đồng bộ hạ tầng số, phát triển dữ liệu số và quản lý thư viện trên nền tảng số. Các đơn vị đã bước đầu triển khai kết nối và liên thông thư viện trong phạm vi và mức độ nguồn lực thông tin tại mỗi đơn vị.

2) Tuy nhiên, trong trong năm đầu triển khai vẫn gặp một số khó khăn sau:

- Một số nhiệm vụ trọng tâm phải chuyển sang giai đoạn 2026-2030 do không bố trí được ngân sách triển khai thực hiện trong giai đoạn 2021-2025.

- Chưa có sự phối hợp hiệu quả giữa các đơn vị trong việc tổ chức các lớp tập huấn, đào tạo bồi dưỡng kỹ năng cho người làm công tác thư viện về công nghệ thông tin, phục vụ cho chuyển đổi số.

- Một số thư viện tỉnh thành phố và các đơn vị khác vẫn chậm trong việc xây dựng và tham mưu ban hành kế hoạch chuyển đổi số; lãnh đạo một số đơn vị vẫn chưa nhận thức đúng, đầy đủ về vai trò, và những đóng góp của chuyển đổi số thư viện đối với sự phát triển chung của đơn vị nên chưa có sự đầu tư đúng mức cho chuyển đổi số.

IV. ĐỀ XUẤT KIẾN NGHỊ

Để xây dựng và triển khai các Chương trình, đề án của Bộ, của ngành về chuyển đổi số có hiệu quả, thiết thực và đồng bộ, tạo cơ sở cho sự phát triển bền vững, đạt mục tiêu đề ra theo đúng tiến độ và yêu cầu, Vụ Thư viện có một số đề xuất như sau:

1. Đầu tư hơn nữa nguồn kinh phí cho chuyển đổi số ngành thư viện.
2. Tăng cường hơn nữa sự phối hợp giữa các đơn vị trong Bộ trong việc tổ chức các lớp tập huấn, đào tạo bồi dưỡng kỹ năng cho người làm công tác thư viện về công nghệ thông tin, phục vụ cho chuyển đổi số; trong việc thu thập thông tin, tổng hợp, hoàn thiện báo cáo kết quả thực hiện Chương trình; giữa trung ương và địa phương trong quá trình tham mưu, xây dựng Kế hoạch thực hiện.
3. Tăng cường thông tin thường xuyên giữa các đơn vị để kịp thời nắm bắt và đề xuất, giải pháp để tháo gỡ những vướng mắc, khó khăn trong quá trình triển khai thực hiện.
4. Căn cứ vào Kế hoạch đã được Lãnh đạo phê duyệt và các nhiệm vụ được giao, các đơn vị tích cực, chủ động hơn nữa trong việc xây dựng kế hoạch triển khai Chương trình theo đúng tiến độ.
5. Đẩy mạnh công tác thông tin tuyên truyền về chuyển đổi số ngành thư viện tới các cấp ngành và người dân bằng nhiều hình thức khác nhau trên mọi phương tiện truyền thông ở trung ương và địa phương.

V. KẾT LUẬN

Các Chương trình, Đề án của Chính phủ hay bất cứ nhiệm vụ nào được giao, ngoài sự nỗ lực phấn đấu của cá nhân, tập thể đơn vị được giao chủ trì thực hiện thì sự phối kết hợp và hỗ trợ giữa đơn vị chủ trì và các đơn vị có liên quan là yếu tố then chốt, tạo nên sự thành công và thực hiện có hiệu quả các mục tiêu đề ra trong Chương trình, Đề án. Đồng thời, tạo nền tảng cơ sở vững chắc cho sự phát triển bền vững của ngành, của lĩnh vực. Bên cạnh đó, nếu không dành nguồn kinh phí đủ để thực hiện đồng bộ các giải pháp và nội dung về xây dựng và chuyển đổi số ngành thư viện sẽ dẫn đến sự manh mún, không hiệu quả. Vì vậy, rất cần sự quan tâm và đầu tư đúng mức của các cấp lãnh đạo để chuyển đổi số ngành thư viện đạt được những mục tiêu đề ra, góp phần xây dựng mục tiêu phát triển chung của ngành văn hóa, thể thao, du lịch, chung sức cùng xã hội, cùng đất nước trước những thời cơ và thách thức trong thời đại mới./.

CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÔNG TÁC BẢO TỒN VÀ PHÁT HUY GIÁ TRỊ DI TÍCH

*Huỳnh Phương Lan**

Trong giai đoạn hiện nay, việc ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số và tăng cường ứng dụng các thành tựu khoa học của cuộc cách mạng công nghệ 4.0 vào công tác bảo tồn di tích là hết sức cần thiết, đây sẽ là cầu nối đưa các di tích đến gần hơn với cộng đồng, đóng góp tích cực vào quá trình bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa, đưa di sản văn hóa trở thành sản phẩm của du lịch, phát triển kinh tế - xã hội.

Ngày 22/04/2022 Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đã ban hành Quyết định số 949/QĐ-BVHTTDL về kế hoạch chuyển đổi số năm 2022 tập trung các nội dung xây dựng, phát triển nền tảng cho chuyển đổi số và phát triển Chính phủ điện tử hướng đến Chính phủ số.

Trong lĩnh vực di sản, ngày 02/12/2021, Chương trình số hóa Di sản văn hóa Việt Nam giai đoạn 2021-2030 đã được phê duyệt theo Quyết định số 2026/QĐ-TTg ngày 2/12/2021 phê duyệt. Chương trình đặt mục tiêu xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về di sản văn hóa trên nền tảng công nghệ số thống nhất, phục vụ công tác lưu trữ, quản lý, nghiên cứu, bảo tồn, khai thác, quảng bá di sản, thúc đẩy phát triển du lịch bền vững; bảo đảm tích hợp được vào khung kiến trúc Chính phủ điện tử và Hệ tri thức Việt số hóa; đẩy mạnh chuyển đổi số, thực hiện liên thông dữ liệu số quốc gia về di sản văn hóa, bảo đảm đáp ứng hiệu quả dịch vụ cho xã hội, cộng đồng ở mọi lúc, mọi nơi. Trong đó, mục tiêu cụ thể giai đoạn 2021-2030: 100% các di sản văn hóa vật thể, phi vật thể và di sản tư liệu được UNESCO ghi danh; 100% các di tích quốc gia đặc biệt được số hóa và ứng dụng trên các nền tảng số; 100% các bảo vật quốc gia, các di sản trong Danh mục di sản văn hóa phi vật thể quốc gia được số hóa và ứng dụng trên các nền tảng số; ưu tiên số hóa theo nhu cầu sử dụng của xã hội các di tích quốc gia và các hiện vật, nhóm hiện vật tại các bảo tàng, ban quản lý di tích; 100% người làm công tác chuyên môn trong ngành di sản văn hóa được đào tạo, đào tạo lại, cập nhật các kiến thức, kỹ năng chuyển đổi số.

* Phòng Tư liệu, Thông tin và Đào tạo, Viện Bảo tồn di tích, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

Chuyển đổi số là công cụ giúp cộng đồng hiểu biết hơn về giá trị di sản

Hiện nay chúng ta có hơn 4.000 di tích được xếp hạng Quốc gia và 9.000 di tích được xếp hạng cấp tỉnh. Cùng với đó là gần 300 di sản văn hóa phi vật thể cấp quốc gia, bao gồm các lễ hội truyền thống, di sản nghệ thuật trình diễn dân gian, tập quán xã hội và tín ngưỡng, nghề thủ công truyền thống, tri thức dân gian, tiếng nói, chữ viết và ngữ văn dân gian.

Vì vậy, để quản lý, bảo tồn và phát huy giá trị hệ thống di sản văn hóa này đòi hỏi cần phải có sự nỗ lực, cố gắng của đội ngũ cán bộ quản lý, tham mưu thực hiện công tác bảo tồn di tích cũng như cần có những công cụ, phương thức quản lý khoa học, hiện đại để vừa nâng cao hiệu quả công tác quản lý, bảo tồn, vừa khai thác và phát huy hiệu quả các giá trị của văn hóa, di sản, đẩy mạnh phát triển du lịch, dịch vụ, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội. Do đó, việc ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số là công cụ hữu hiệu nhất để duy trì, gìn giữ, phát huy và nâng tầm các giá trị di sản, văn hóa truyền thống.

Trước tác động của dịch bệnh Covid, hiện nay tại nhiều di tích, đặc biệt là các di tích lớn đã ứng dụng tốt công nghệ kỹ thuật số trong hoạt động thuyết minh giới thiệu, quảng bá giá trị di sản đem lại nhiều trải nghiệm mới mẻ cho người tham quan. Việc ứng dụng công nghệ trong việc giới thiệu di tích, tái hiện các sự kiện lịch sử là hướng đi đúng đắn, hiệu quả và giúp bảo tồn, phát huy giá trị di sản, cũng như mang đến các hình thức du lịch mới.

Chuyển đổi số trong lĩnh vực bảo tồn di tích

Hiện nay tại nhiều địa phương, đã bước đầu triển khai thực hiện các giải pháp chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ số hóa 3D trong việc quản lý, khai thác, quảng bá và phát huy giá trị di sản, tiêu biểu như Trung tâm Bảo tồn Di tích Cố đô Huế triển khai app hướng dẫn tham quan "Di tích Huế", ứng dụng công nghệ trải nghiệm thực tế ảo VR 3D trong hoạt động tham quan tại Hoàng Thành Thăng Long..., số hóa các tài liệu Hán Nôm các văn bản, tư liệu Hán Nôm sưu tầm tại các di tích. Đây là thành tựu bước đầu, tạo cơ sở cho việc chuyển đổi số trong lĩnh vực bảo tồn di tích.

Trên thế giới, công nghệ thực tế ảo đã được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực bảo tồn di tích, đặc biệt trong việc tái hiện, phục dựng các di tích, thắng cảnh đến nay không còn quá mới mẻ. Hầu hết các di tích lớn như: đấu trường La Mã, các lăng tẩm Ai Cập cổ đại, cố đô Nara (Nhật Bản), Đại Minh cung (Trung Quốc), đền Ananda Ok Kyaung (Bagan, Myanmar), cung điện Al Azem Palace

(Damascus, Syria), thành phố cổ Chichen Itza (Mexico)... đều đã ứng dụng công nghệ này. Gần đây, việc nghiên cứu xây dựng mô hình phục dựng điện Kính Thiên (Hoàng thành Thăng Long) phục vụ công tác phục dựng cũng thu hút đông đảo người quan tâm.

Trong nhiều năm nay, Viện Bảo tồn di tích đã thực hiện việc số hóa di tích, trong đó tập trung vào việc số hóa các dữ liệu liên quan tới di tích và công tác bảo tồn di tích, số hóa 2D và 3D đối với một số di tích tiêu biểu. Hệ thống cơ sở dữ liệu này đã được công bố trên website Ngân hàng dữ liệu số về di tích và công tác bảo tồn di tích, với dữ liệu của 4000 di tích, thu hút đông đảo số lượng người tham gia truy cập.

Các khó khăn thách thức

Bên cạnh những thuận lợi và kết quả bước đầu đã đạt được, việc triển khai thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa bảo tồn di tích cũng gặp phải nhiều khó khăn, thách thức bao gồm xây dựng các nội dung cần thực hiện số hóa, xác định các tiêu chí thực hiện, các di tích cần ưu tiên thực hiện chuyển đổi số; việc khảo sát, tập hợp, xây dựng cơ sở dữ liệu phục vụ số hóa; việc cải tạo, xây dựng cơ sở hạ tầng đồng bộ, hiện đại để đáp ứng yêu cầu lưu trữ, quản lý, tích hợp các nội dung số hóa, chuyển đổi số.

Quá trình thực hiện số hóa di tích, di sản cần được triển khai một cách toàn diện đối với các đơn vị trong ngành, đặc biệt là các đơn vị trong khối di sản văn hóa của mỗi địa phương. Từ việc khảo sát, tập hợp, xây dựng cơ sở dữ liệu phục vụ số hóa, đến việc xây dựng kho dữ liệu số dùng chung cần được thực hiện bài bản, theo quy chuẩn phù hợp. Các đơn vị đã số hóa dữ liệu, có cơ sở dữ liệu riêng cần sớm thực hiện tích hợp, chia sẻ dữ liệu với các bên liên quan.

Cùng với đó, việc triển khai chuyển đổi số trong lĩnh vực bảo tồn di tích còn khá mới mẻ, chưa có đội ngũ nguồn nhân lực thành thạo công nghệ thông tin để đáp ứng công việc... và thách thức lớn nhất là vấn đề kinh phí thực hiện các nội dung số hóa, chuyển đổi số trong lĩnh vực bảo tồn di tích.

Một số giải pháp

Chiến lược phát triển văn hóa đến năm 2030 đã khẳng định quan điểm văn hóa là nền tảng tinh thần của xã hội, vừa là mục tiêu, vừa là động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội; thích ứng xu thế phát triển của cách mạng công nghiệp lần thứ tư, các công nghệ mới, hiện đại... Các địa phương có di sản nổi tiếng cũng bước đầu vượt khó, nỗ lực tiếp cận thành quả công nghệ mới trong việc tạo ra các

giá trị gia tăng bền vững từ di sản. Bên cạnh những thuận lợi, Việt Nam cũng phải đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức lớn. Nền tảng công nghệ của Việt Nam nói chung và của các địa phương có di sản chưa phải là thể mạnh với hệ thống cơ sở hạ tầng thiếu đồng bộ, cơ sở dữ liệu đã được số hóa về di sản còn mỏng.

Số hóa tiến tới chuyển đổi số di sản là xu hướng tất yếu và là một trong những giải pháp nhằm tối ưu lưu trữ, bảo tồn, và phát huy giá trị các di sản hiện nay và hướng tới phát triển du lịch thông minh, đưa di sản đến gần hơn với du khách và người dân.

Trước mắt để triển khai việc số hóa trong lĩnh vực bảo tồn di tích cần thực hiện việc xây dựng hệ thống các tiêu chí lựa chọn giải pháp số hóa với các di tích và hệ thống yêu cầu về kỹ thuật đối với từng loại hình dữ liệu. Đối với mỗi loại hình di tích có những đặc điểm riêng. Xuất phát từ nhu cầu quản lý, bảo tồn, cần xác định phương pháp số hóa thích hợp nhất trên cơ sở những kỹ thuật số hóa hiện có cũng như những khả năng về kiến thức, chuyên môn, trang thiết bị và nguồn lực tài chính và ưu tiên các số liệu dạng số được bảo tồn trong thời gian, được chia sẻ và khai thác dễ dàng. Các tiêu chí để lựa chọn giải pháp số hóa sẽ bao gồm các tiêu chí về niên đại, giá trị kiến trúc nghệ thuật. Cụ thể như sau:

- Đối với các di tích kiến trúc nghệ thuật cấp Quốc gia đặc biệt có giá trị tiêu biểu, có niên đại sớm (thế kỷ 16, 17, 18) thực hiện việc tạo lập, xây dựng dữ liệu số hóa 3D di tích (ưu tiên hạng mục gốc), dữ liệu số 2D (Dữ liệu hai chiều được thể hiện dưới dạng hồ sơ viết, hồ sơ ảnh, hồ sơ bản vẽ, hình ảnh, âm thanh) và các dữ liệu liên quan tới di tích

- Đối với các di tích kiến trúc nghệ thuật cấp Quốc gia thực hiện tạo lập xây dựng dữ liệu số hóa 2D và các dữ liệu liên quan tới di tích.

- Đối với việc số hóa các tài liệu có liên quan, bên cạnh các hồ sơ mang tính pháp lý như hồ sơ xếp hạng, tập trung số hóa các hồ sơ hiện trạng, hồ sơ di tích, là các tài liệu có tần suất sử dụng cao. Ngoài ra ưu tiên tài liệu độc bản, tài liệu quý hiếm mang giá trị lịch sử, thời gian thực hiện sớm...

- Xây dựng các yêu cầu về kỹ thuật, trong đó có các yêu cầu về kiểu file, định dạng của các sản phẩm số hóa theo từng loại hình (hồ sơ bản ảnh, hồ sơ bản vẽ, văn bản, âm thanh, phim...)

- Xây dựng các yêu cầu về số lượng, hình thức đối với các dạng file dữ liệu

- Xây dựng yêu cầu về nội dung số hóa theo từng loại hình di tích, từng cấp xếp hạng di tích.

- Xây dựng quy trình điển hình để triển khai diện rộng việc số hóa di tích.

Cùng với đó, cần rà soát xây dựng danh mục thực hiện số hóa, xây dựng biểu thời gian và tiến độ phù hợp đáp ứng theo nguồn lực (nhân lực và nguồn tài chính).

- Rà soát phân loại các di tích theo tiêu chí đã được xây dựng

- Rà soát đánh giá hồ sơ (cả hồ sơ cứng và dữ liệu số) về các di tích hiện đang được lưu trữ tại Cục Di sản văn hóa và các đơn vị có liên quan; đánh giá mức độ đáp ứng về nội dung theo các tiêu chí đã đưa ra

- Hệ thống hóa và sắp xếp theo từng nhóm, xây dựng phương án và kế hoạch số hóa đáp ứng theo nguồn kinh phí hàng năm

Để thực hiện việc đẩy mạnh ứng dụng công nghệ là rất cần thiết và cần được thực hiện theo lộ trình bài bản, khoa học, có sự phối hợp linh hoạt giữa các địa phương, bộ, ngành liên quan. Đầu tiên là giải bài toán đầu tư kinh phí cho ứng dụng để công nghệ phát triển, cập nhật liên tục. Theo đó, Nhà nước cần đầu tư các nền tảng công nghệ lõi mang tính xương sống, cơ bản để doanh nghiệp, xã hội, địa phương có thể dựa trên đó hoàn thiện, đồng bộ và phát triển cơ sở hạ tầng công nghệ; ban hành chính sách đa dạng hóa nguồn vốn, tạo điều kiện xã hội hóa nguồn tài chính cho phát triển công nghệ... Song song với đó, đầu tư phát triển nguồn lực con người cũng là yếu tố then chốt. Bên cạnh một đội ngũ có trình độ chuyên môn về khảo cổ, lịch sử, văn hóa, kiến trúc, cần đào tạo một đội ngũ nhân lực công nghệ riêng, có khả năng nắm bắt, thực hành các thành tựu, xu hướng mới của công nghệ, từ đó có sự phối hợp hiệu quả./.

MỘT SỐ TRAO ĐỔI VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

*Nguyễn Văn Thiên**

*Nguyễn Ngọc Nam***

Tóm tắt: Bài viết trình bày khái niệm chuyển đổi số, chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học; Luận giải về những vấn đề cần quan tâm đối với cơ sở giáo dục đại học khi triển khai chuyển đổi số.

Mở đầu:

Giáo dục đại học hiện nay đang có những thay đổi mạnh mẽ theo hướng tăng cường ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Các trường đại học đã và đang chịu áp lực ngày càng tăng trong việc duy trì tính cạnh tranh và tạo ra trải nghiệm mới với các đối tượng tham gia quá trình đào tạo. Xu hướng chuyển đổi số sẽ ngày càng trở thành tâm điểm của sự đầu tư trong các trường đại học. Tại Việt Nam trong những năm gần đây để thích ứng với tình hình mới, Bộ Chính trị đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo về tăng cường ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ vào các lĩnh vực trong đó có giáo dục đào tạo. Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019¹¹ về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ tư, trong đó nhấn mạnh yêu cầu cấp bách để đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số. Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017¹² phê duyệt đề án tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng năm 2025; Chỉ thị 01/CT-TTg ngày 14-1-2020¹³ về “Thúc đẩy phát triển công nghệ số Việt Nam”. Ngày 25/01/2022, Thủ

* TS. Đại học Văn hóa Hà Nội, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

** ThS. Đại học Văn hóa Hà Nội, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

¹¹ Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; truy cập ngày 10/10/2022 tại <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/he-thong-van-ban/van-ban-cua-dang/ngphi-quyet-so-52-nqtw-ngay-2792019-cua-bo-chinh-tri-ve-mot-so-chu-truong-chinh-sach-chu-dong-tham-gia-cuoc-cach-mang-cong-5715>

¹² Quyết định số 117/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025” truy cập ngày 10/10/2022 tại <https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=188112>

¹³ Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 14/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về thúc đẩy phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam, truy cập ngày 10/10/2022 tại <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/he-thong-van-ban/>

tướng Chính Phủ ban hành Quyết định số 131/QĐ-TTg¹⁴ về việc phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030. Trong đó xác định rõ mục tiêu chung là: Tận dụng tiến bộ công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền giáo dục mở thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số.

Thực hiện sự chỉ đạo của Chính phủ, bên cạnh chiến lược đổi mới căn bản toàn diện nền giáo dục Bộ Giáo dục và Đào tạo cũng đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo về tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo và chuyển đổi số trường đại học. Bộ đã ban hành Quyết định số 501/QĐ-BGDĐT ngày 21/02/2020 về việc ban hành Quy định kỹ thuật về hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) ngành về giáo dục đại học; Quyết định số 4919/QĐ-BGDĐT ngày 31/12/2020¹⁵ về phê duyệt Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển Chính phủ số và bảo đảm an toàn thông tin mạng giai đoạn 2021-2025 của Bộ GD&ĐT. Bên cạnh đó Bộ đã chú trọng triển khai phát triển hệ thống dữ liệu toàn quốc về GDĐT; phát triển, khai thác hệ thống học liệu và môi trường học tập số; phát triển triển nhân lực trình độ cao trong lĩnh vực công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giai đoạn 2021-2025.

Nằm trong xu thế phát triển chung trong những năm gần đây tại Việt Nam các cơ sở giáo dục đại học nói chung và các cơ sở giáo dục đại học thuộc sự quản lý của Bộ Văn hóa Thể thao và Du lịch nói riêng, trong đó có Trường Đại học Văn hóa Hà Nội đã có nhiều đổi mới theo hướng tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số hoạt động trong trường hướng tới mục tiêu phát triển nhà trường theo mô hình đại học số, đại học thông minh. Tuy nhiên chuyển đổi số là một vấn đề mới vì vậy để đảm bảo hiệu quả quá trình chuyển đổi này trong các cơ sở giáo dục đại học cần có sự nghiên cứu cần trọng từ khái niệm đến các nội hàm khác liên quan.

¹⁴ Quyết định số 131/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030" truy cập ngày 19/10/2022 tại: <https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=205236&classid=0>

¹⁵ Quyết định số 4919/QĐ-BGDĐT ngày 31/12/2020 về phê duyệt Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển Chính phủ số và bảo đảm an toàn thông tin mạng giai đoạn 2021-2025, truy cập ngày 20/12/2021 tại: <https://moet.gov.vn/giaoducquocdan/giao-duc-chuyen-nghiep/Pages/chi-tiet-van-ban-chi-dao-dieu-hanh.aspx?ItemID=2890>

Khái niệm chuyển đổi số và chuyển đổi số giáo dục đại học

Trên thực tế có nhiều định nghĩa tiếp cận từ những phương diện khác nhau của chuyển đổi số đã được đưa ra. Theo Tanguy Catlin¹⁶ chuyển đổi số bắt nguồn từ sự giao thoa giữa điện toán đám mây, dữ liệu lớn, internet kết nối vạn vật và trí tuệ nhân tạo.

Theo GS. Hồ Tú Bảo¹⁷: Chuyển đổi số là quá trình con người thay đổi phương thức sản xuất, thay đổi cách sống và cách làm việc với các công nghệ số. Theo Microsoft: Chuyển đổi số chính là tái cấu trúc tư duy trong phối hợp giữa dữ liệu, quy trình và con người nhằm tạo ra giá trị mới.

Tại Việt Nam, khái niệm chuyển đổi số được Bộ Thông tin và Truyền thông đưa đang được sử dụng phổ biến nhất, theo đó: “Chuyển đổi số được hiểu là việc việc sử dụng dữ liệu và công nghệ số để thay đổi một cách tổng thể và toàn diện tất cả các khía cạnh của đời sống kinh tế - xã hội, tái định hình cách chúng ta sống, làm việc và liên hệ với nhau”.

Về chuyển đổi số giáo dục đại học, theo PGS.TS Vũ Hải Quân¹⁸ “Sẽ là phiên diện nếu chỉ coi chuyển đổi số đơn thuần là giảng dạy từ xa thông qua webcam mà cần phải coi chuyển đổi số như là cả một hệ sinh thái đào tạo hiện đại với nhiều thách thức mới, cơ hội mới”.

Chuyển đổi số là sự thay đổi về cách thức hoạt động của một tổ chức nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ bằng cách khai thác ứng dụng công nghệ và dữ liệu. Đối với giáo dục đại học, mục tiêu này chính là nâng cao hiệu lực hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo, phục vụ cho sự phát triển của đất nước. Về bản chất, chuyển đổi số không thay đổi giá trị cốt lõi hay mô hình của một tổ chức giáo dục đại học mà là sự chuyển đổi hoạt động cốt lõi thông qua công nghệ và nền tảng số, đồng thời nắm bắt các cơ hội mà chúng mang lại. Nói cách khác, chuyển đổi số là sự giao thoa giữa công nghệ và chiến lược đào tạo.

Như vậy có thể thấy chuyển đổi số trong một cơ sở giáo dục đại học chính là sự thay đổi về cách thức thực hiện tất cả mọi hoạt động của cơ sở giáo dục đại

¹⁶ Tanguy Catlin (2017), A roadmap for a digital transformation, truy cập ngày 19/9/2022 tại <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/a-roadmap-for-a-digital-transformation>

¹⁷ Hồ Tú Bảo (2020), Chuyển đổi số và các khái niệm liên quan. Tạp chí Thông tin Tư liệu, số 1/2020.

¹⁸ Vũ Hải Quân, Chuyển đổi số trong giáo dục đại học, truy cập ngày 10/10/2022 tại https://vnuhcm.edu.vn/tin-tuc_32346864/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc/343137306864.html

học dựa trên nền tảng công nghệ và dữ liệu số. Những yếu tố chính đảm bảo cho chuyển đổi số của tổ chức giáo dục đại học trọng tâm vào:

- Hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông
- Công nghệ thiết bị khác
- Dữ liệu
- Cơ sở pháp lý
- Nhân lực

Những vấn đề cần quan tâm đối với cơ sở giáo dục đại học khi tiến hành chuyển đổi số

a) Đổi mới nhận thức và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực

+ Đổi mới nhận thức

Theo Thomas M. Siebel¹⁹ chuyển đổi số là sự tiến hóa kiểu đột phá trong tư duy với phương thức làm việc mới và quá trình này có thể đòi hỏi chuyển đổi các bộ phận trong tổ chức theo phương thức hoạt động mới. Các cấp lãnh đạo, quản lý cần có một tầm nhìn rõ ràng về những gì cần tiến hành để thay đổi tổ chức.

Tại Việt Nam hiện nay, chuyển đổi số là vấn đề nóng và được Đảng, Chính phủ đặc biệt quan tâm chỉ đạo thực hiện. Nhiều địa phương, nhiều lĩnh vực đã và đang tích cực thực hiện chủ trương này. Tuy nhiên, đối với các cơ sở giáo dục đại học để có thể đảm bảo chuyển đổi số được thực hiện và đạt hiệu quả, vấn đề đổi mới nhận thức từ các cấp lãnh đạo là rất cần thiết.

Trước hết, lãnh đạo các cơ sở đào tạo đại học cần nhận thức đúng về chuyển đổi số, cam kết thực hiện chuyển đổi số, coi chuyển đổi số là con đường tất yếu, sống còn đối phát triển nhà trường trong tương lai. Những văn bản chỉ đạo của Chính phủ cơ quan quản lý nhà nước, các quy định của pháp luật về chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học cần được phân tích, tổng hợp để lãnh đạo có đầy đủ thông tin trên cơ sở đó họ sẽ có những thay đổi trong nhận thức về sự cần thiết phải chuyển đổi số.

Bên cạnh đó, từ những nhận thức đúng về chuyển đổi số lãnh đạo cơ sở giáo dục đại học cần có những biện pháp để các lãnh đạo cấp dưới kể cả cán bộ giảng viên thấu hiểu về chuyển đổi số từ nhiều phương diện như ý nghĩa, cơ hội,

¹⁹ Thomas M. Siebe (2019) Digital Transformatinon, PACE Institute Management.

thách thức, tầm nhìn ... để mọi thành viên trong thư viện cùng tích cực phấn đấu thực hiện.

+ Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực

Trong bất cứ tổ chức nào con người vẫn đóng vai trò quyết định đến khả năng công hay thất bại của mọi hoạt động. Chuyển đổi số là thay đổi về phương thức thực hiện công việc, dựa trên nền tảng công nghệ và dữ liệu số và điều này đặt ra nhiều yêu cầu đối với nhân lực trong cơ sở đào tạo đại học. Thực hiện mục tiêu chuyển đổi số cơ sở đào tạo đại học phải phát triển được đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên, nhân viên và người học đủ năng lực đáp ứng quản trị, vận hành khai thác hiệu quả các hệ thống quản lý, dịch vụ trong trường đại học theo mô hình chuyển đổi số, đại học thông minh, dạy - học thông minh.

Những đối tượng và nội dung cần đào tạo bao gồm:

- Đào tạo bồi dưỡng cho đội ngũ cán bộ lãnh đạo quản lý kiến thức, kỹ năng quản trị mô hình đại học số, đại học thông minh.
- Đào tạo bồi dưỡng cho đội giảng viên kiến thức, kỹ năng, phương pháp biên soạn bài giảng, giáo trình đa phương tiện; Phương pháp giảng dạy để dạy học hiệu quả trong lớp học thông minh.
- Đào tạo bồi dưỡng cho nhân viên các phòng chức năng kiến thức, kỹ năng số vận hành khai thác các hệ thống quản trị trường đại học thông minh.
- Đào tạo bồi dưỡng cho người học năng lực thông tin, kỹ năng sử dụng, khai thác, tương tác với các hệ thống quản lý của nhà trường.

b) Tuân thủ những yêu cầu trong chuyển đổi số

Một cơ sở giáo dục đại học tiến hành chuyển đổi số cần đảm bảo nhiều yêu cầu, trong đó trọng tâm vào những yêu cầu chính sau:

Tính đồng bộ

Chuyển đổi số trong một cơ sở giáo dục đại học cần phải được quy hoạch trong một bài toán tổng thể có tính đồng bộ. Yêu cầu này đảm bảo cho hoạt động chuyển đổi số có thể vận hành tốt không bị gián đoạn, chắp vá và có tính kế thừa. Tính đồng bộ cần bảo đảm từ các phương diện chính sau:

- Giữa cơ sở hạ tầng và trang thiết bị
- Giữa phần cứng và phần mềm
- Giữa con người và hệ thống
- Giữa các giai đoạn triển khai chuyển đổi số...

Tính toàn diện

Yêu cầu này được xem xét trên các phương diện như:

- Toàn diện trong các hoạt động chính của một cơ sở giáo dục đại học: Đào tạo, nghiên cứu khoa học, chương trình đào tạo, quản lý người học, quản lý các hoạt động trong trường....

- Toàn diện trong các yếu tố chính tạo nên hạ tầng số như: Hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông, công nghệ thiết bị khác, dữ liệu, nhân lực....

Đảm bảo tính toàn diện sẽ giúp cho chuyển đổi số của cơ sở giáo dục đại học được hiệu quả, ổn định, giúp việc chuyển đổi số tiết kiệm được chi phí vận hành, đảm bảo hiệu quả và tạo chất lượng cao khi chuyển đổi.

Tính chuẩn hóa

Chuyển đổi số là thay đổi phương thức thực hiện công việc bằng thiết bị, máy móc dựa trên hạ tầng dữ liệu số. Việc tuân thủ tốt các chuẩn, tiêu chuẩn sẽ đảm bảo hạn chế tối đa các sai sót, không đồng bộ trong cùng một hệ thống cũng như giữa các hệ thống có quan hệ với nhau. Chuyển đổi số trong cơ sở giáo dục đại học phải đảm bảo tính chuẩn hóa. Điều này đảm bảo sự thống nhất, nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động. Đồng thời, chuẩn hóa sẽ tạo tiền đề cho các hoạt động chuyển đổi số dễ dàng tích hợp, liên kết, tích hợp giữa các hệ thống với nhau. Đây là một yếu tố quan trọng đảm bảo chất lượng, hiệu quả, của bất cứ mô hình chuyển đổi số nào.

Tính phù hợp

Chuyển đổi số trong cơ sở giáo dục đại học cần đảm bảo tính phù hợp từ các phương diện sau:

- Phù hợp với mục tiêu chuyển đổi số của quốc gia, phù hợp với mục tiêu chuyển đổi số của ngành và mục tiêu của cơ sở giáo dục đại học nơi triển khai chuyển đổi số.

- Phù hợp với môi trường bên ngoài cơ sở giáo dục đại học nơi triển khai chuyển đổi số từ các yếu tố chính như chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội....

- Phù hợp với đặc điểm của cơ sở giáo dục đại học nơi tiến hành triển khai chuyển đổi số từ các yếu tố như chức năng nhiệm vụ, kinh phí, cơ sở hạ tầng, nhân lực, đối tượng người học....

c) Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông

Hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông là yếu tố rất quan trọng tạo tiền đề để triển khai các hoạt động đáp ứng mục tiêu chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học. Hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông đáp ứng chuyển đổi số trong cơ sở giáo dục đại học bao gồm 03 yếu tố: Hệ thống máy tính, hệ thống phần mềm và hệ thống mạng.

+ Hệ thống máy tính, bao gồm các máy chủ, máy trạm. Các máy chủ là hạ tầng phần cứng để cơ sở đào tạo đại học có thể cài đặt các hệ thống phần mềm quản trị. Chi phí cho hệ thống máy chủ thường khá tốn kém. Trong trường hợp các cơ sở giáo dục đại học còn gặp nhiều khó khăn về kinh phí nên lựa chọn giải pháp thuê máy chủ từ các nhà cung cấp. Đây là giải pháp được nhiều tổ chức trên thế giới cũng như tại Việt Nam áp dụng vì tránh được sự đầu tư quá lớn để mua sắm cũng như kinh phí bảo trì khác. Thực tế triển khai chuyển đổi số tại Trường Đại học Văn hóa Hà Nội cho thấy hiện tại Trường có 05 máy chủ để cài đặt các hệ thống phần mềm đang áp dụng trong trường bao gồm: Máy chủ quản trị hệ thống thư điện tử (Email); Máy chủ cài đặt phần mềm hệ thống đào tạo tín chỉ; Máy chủ thư viện số; Máy chủ quản trị tích hợp. Các hệ thống phần mềm còn lại nhà trường đã chọn giải pháp thuê máy chủ từ các tổ chức ngoài trường.

+ Hệ thống phần mềm đáp ứng chuyển đổi số bao gồm phần mềm hệ thống và phần mềm ứng dụng. Trong những yếu tố cấu thành hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông phục vụ chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học, hệ thống phần mềm đóng vai trò quan trọng nhất và cũng đòi hỏi sự đầu tư tốn kém nhất.

Để thực hiện mục tiêu chuyển đổi số một cơ sở giáo dục đại học cần đầu tư nhiều hệ thống phần mềm khác nhau. Ví dụ tại Trường Đại học Văn hóa Hà Nội để thực hiện mục tiêu tự động hóa các hoạt động trong Trường, tính đến thời điểm năm 2021 Trường Đại học Văn hóa Hà Nội đã áp dụng nhiều phần mềm vào quản lý các hoạt động bao gồm:

- Phần mềm quản lý hoạt động đào tạo: Hệ thống được áp dụng từ khi nhà Trường chính thức chuyển đổi từ phương thức đào tạo niên chế sang phương thức đào tạo theo học chế tín chỉ.

- Phần mềm quản lý sinh viên HUC - Connections: Hệ thống này là kết quả của sự hợp tác giữa Trường Đại học Văn hóa Hà Nội và Công ty TNHH Phát triển Giáo dục và Công nghệ I&E.

- Phần mềm thi trắc nghiệm Moode: Hỗ trợ quản lý các môn thi trắc nghiệm.

- Hệ thống thư điện tử (Email) với tên miền Huc.edu.vn: Hệ thống được nhà Trường phát triển, dựa trên nền tảng của gmail của Google.

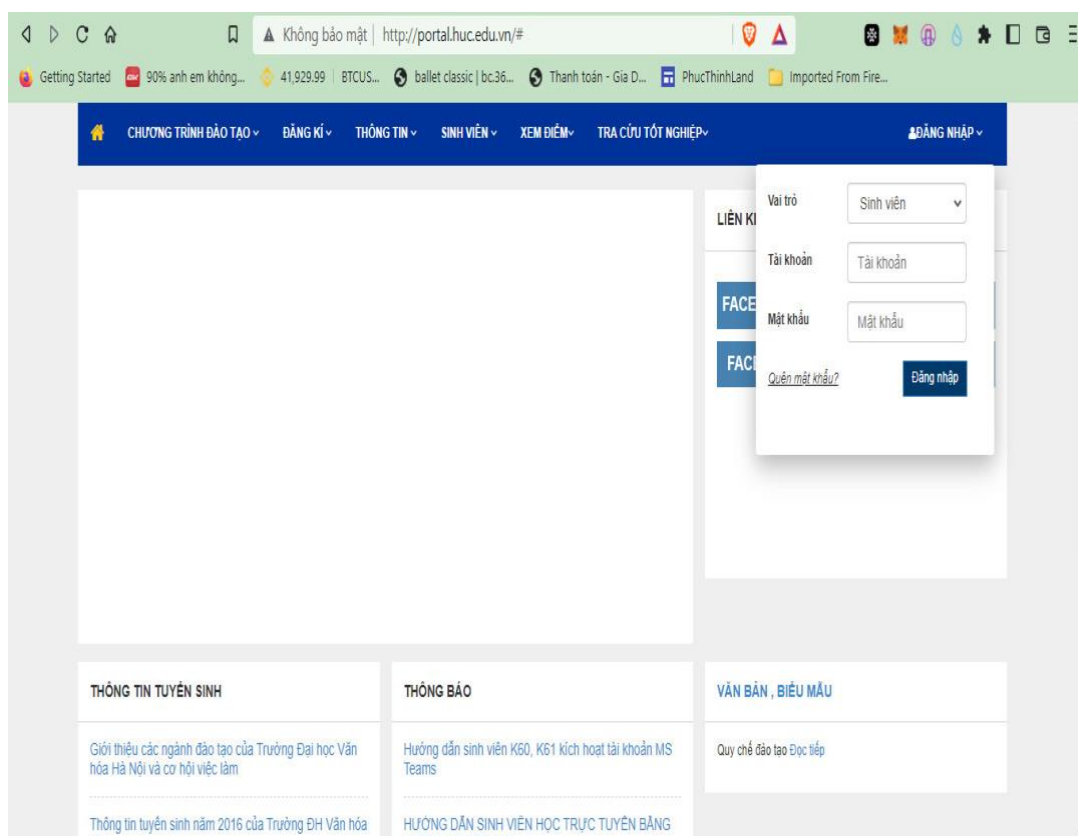
- Phần mềm quản lý thư viện tích hợp Ilib: quản lý các tài liệu truyền thống của Thư viện trường.

- Phần mềm Thư viện số: Quản trị tài nguyên thông tin số

- Hệ thống giảng dạy trực tuyến MS Team do Tập đoàn Microsoft cung cấp.

Các hệ thống phần mềm này sẽ hỗ trợ quản trị hiệu quả các hoạt động của cơ sở giáo dục đại học, đồng thời tạo ra các kênh tương tác trực tuyến đối với người học và nhà trường thông qua môi trường mạng.

Minh họa trong hình 1 là giao diện hệ thống phần mềm quản lý hoạt động đào tạo theo phương thức tín chỉ tại Trường Đại học Văn hóa Hà Nội. Với hệ thống này đã hỗ trợ cho nhà trường tự động hóa nhiều khâu công việc liên quan đến quản lý hoạt động đào tạo: Lập kế hoạch, xây dựng thời khóa biểu, lựa chọn đăng ký môn học, quản lý lớp học, quản lý giảng viên, quản lý điểm... Bên cạnh đó hệ thống còn tạo ra kênh tương tác trực tuyến với người học. Người học có thể lựa chọn, đăng ký các môn học, tương tác với các phòng chức năng thông qua môi trường mạng.



Hình 1: Cổng thông tin tương tác với người học phục vụ đào tạo tín chỉ

Minh họa trong hình 2 là giao diện hệ thống HUC – Connections, kết nối sinh viên Trường Đại học Văn hóa Hà Nội. Hệ thống HUC – Connections đã tạo ra môi trường tương tác với người học thông qua môi trường mạng. Nhiều khâu

công việc như chấm điểm rèn luyện, tính học bổng, truyền thông tới sinh viên... đã được thực hiện trực tuyến.



Hình 2: HUC - Connections cổng tương tác kết nối trực tuyến người học

Minh họa trong hình 3 là giao diện hệ thống thư viện số của Trường Đại học Văn hóa Hà Nội. Với hệ thống này cán bộ, giảng viên và sinh viên của nhà trường có thể truy cập hệ thống, tìm kiếm và khai thác thông tin, học liệu toàn văn thông qua mạng Internet.



Hình 3: Thư viện số cung cấp học liệu trực tuyến cho người học

+ Các công nghệ và trang thiết bị khác.

Bên cạnh hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông, để tối ưu hóa quá trình chuyển đổi số các cơ sở giáo dục đại học cần có sự đầu tư các trang thiết bị công nghệ thông minh khác như: Công nghệ nhận dạng bằng sóng vô tuyến RFID - Radio Frequency Identification; Các công nghệ nhận dạng khác: Khuôn mặt,

giọng nói, ký tự...; Các công nghệ cảm biến thông minh; Công nghệ số hóa chuyên dụng; Trang thiết bị đáp ứng thiết lập phòng học thông minh.

d) Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu tạo lập nền tảng dữ liệu số

Nền tảng dữ liệu số là yếu tố quan trọng đóng vai trò then chốt, có ý nghĩa quyết định đến việc đạt mục tiêu chuyển đổi số của các cơ sở giáo dục đại học. Dữ liệu phục vụ cho mục tiêu chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học bao gồm hệ thống các cơ sở dữ liệu về nhiều đối tượng khác nhau, trong đó trọng tâm vào:

- CSDL về nhân lực
- Các CSDL phục vụ cho hoạt động đào tạo
- Các CSDL phục vụ hoạt động khảo thí và đảm bảo chất lượng
- Các CSDL về hoạt động nghiên cứu khoa học
- CSDL người học
- CSDL tài chính
- CSDL về trang thiết bị...

Bên cạnh các CSDL phục vụ mục tiêu quản trị trường đại học, việc tăng cường khả năng đáp ứng học liệu, đặc biệt là học liệu số phục vụ hoạt động dạy - học, nghiên cứu của cơ sở giáo dục đại học cũng là vấn đề rất cần quan tâm. Hoạt động cung cấp học liệu trong cơ sở giáo dục đại học theo mô hình chuyển đổi số cần có sự đổi mới căn bản theo hướng chuyển dịch từ cung cấp học liệu sang cung cấp thông tin, tri thức và tri thức số.

Kết luận

Dưới tác động của khoa học và công nghệ, đặc biệt là những thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học tại Việt Nam đang là xu hướng phát triển tất yếu. Chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học có thể hiểu là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi phương thức thực hiện các công việc. Để đảm bảo hiệu quả, quá trình chuyển đổi số này các cơ sở giáo dục đại học cần phải quan tâm đến nhiều vấn đề như đổi mới nhận thức, tuân thủ các yêu cầu của chuyển đổi số. Bên cạnh đó việc tăng cường đầu tư nhiều mặt như hạ tầng CNTT, dữ liệu số, đào tạo nhân lực cũng là những nội dung cần được đầu tư.

Để thực hiện thành công mục tiêu chuyển đổi số, xây dựng mô hình đại học thông minh các cơ sở đào tạo đại học cần triển khai đồng bộ nhiều giải pháp khác nhau. Với những luận giải về chuyển đổi số trong bài viết này, tác giả hy vọng là hữu ích đối với các cơ sở giáo dục đại học trong quá trình thực hiện mục tiêu chuyển đổi số.

Tài liệu tham khảo

Tiếng Việt

1. Hồ Tú Bảo (2020), *Chuyển đổi số và các khái niệm liên quan*. Tạp chí Thông tin Tư liệu, số 1/2020.
2. Bộ Thông Tin và Truyền Thông (2020), *Cẩm nang chuyển đổi số*, Bộ Thông tin và Truyền Thông, Hà Nội.
3. Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 14/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về thúc đẩy phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam, truy cập ngày 10/10/2022 tại <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/he-thong-van-ban/van-ban-chi->
4. Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 4/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, truy cập ngày 20/12/2021 tại <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/he-thong-van-ban/van-ban-chi-dao-dieu-hanh/chi-thi-so-16ct-ttg-ngay-452017-cua-thu-tuong-chinh-phu-ve-viec-tang-cuong-nang-luc-tiep-can-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-lan-3137>
5. Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; truy cập ngày 10/10/2022 tại <https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/he-thong-van-ban/van-ban-cua-dang/nghi-quyet-so-52-nqtw-ngay-2792019-cua-bo-chinh-tri-ve-mot-so-chu-truong-chinh-sach-chu-dong-tham-gia-cuoc-cach-mang-cong-5715>
6. Vũ Hải Quân, *Chuyển đổi số trong giáo dục đại học*, truy cập ngày 10/10/2022 tại https://vnuhcm.edu.vn/tin-tuc_32346864/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc/343137306864.html
7. Quyết định số 117/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo

giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025" truy cập ngày 10/10/2022 tại <https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=188112>

8. Quyết định số 131/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030" truy cập ngày 19/10/2022 tại:

<https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=205236&classid=0>

9. Quyết định số 4919/QĐ-BGDĐT ngày 31/12/2020 về phê duyệt Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển Chính phủ số và bảo đảm an toàn thông tin mạng giai đoạn 2021-2025, truy cập ngày 20/12/2021 tại: <https://moet.gov.vn/giaoducquocdan/giao-duc-chuyen-nghiep/Pages/chi-tiet-van-ban-chi-dao-dieu-hanh.aspx?ItemID=289>

Tiếng Anh

1. Tanguy Catlin (2017), A roadmap for a digital transformation, truy cập ngày 19/9/2022 tại <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/a-roadmap-for-a-digital-transformation>

2. Thomas M. Siebe (2019) *Digital Transformatinon*, PACE Institute Management.

PHÁT TRIỂN THƯ VIỆN SỐ - THỰC HIỆN CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI THƯ VIỆN QUỐC GIA VIỆT NAM

*Kiều Thúy Nga**

*Lê Đức Thắng***

Đặt vấn đề

Xây dựng và phát triển thư viện số là yêu cầu bắt buộc để đáp ứng yêu cầu của xã hội trong kỷ nguyên số. Trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia, đặc biệt là chuyển đổi số ngành thư viện theo Quyết định số 206/QĐ-TTg ngày 11/2/2022 phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số ngành thư viện đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” của Thủ tướng Chính phủ, các văn bản chỉ đạo, định hướng phát triển ngành thư viện của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (Bộ VH-TT-DL) với các mục tiêu rất cụ thể để tiếp tục đưa ngành thư viện Việt Nam có những bước phát triển mới mạnh mẽ hơn, đáp ứng công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, xây dựng Chính phủ số.

Bài viết khái quát quá trình xây dựng và phát triển, mô hình, công tác phát triển nguồn tài nguyên số và vấn đề quản lý, khai thác thư viện số, đồng thời đánh giá một số khía cạnh và đề xuất, kiến nghị một số nội dung để phát triển thư viện số tại Thư viện Quốc gia Việt Nam (TVQG), đảm bảo đúng vị trí, vai trò của TVQG được thể hiện trong Luật Thư viện và thực hiện thành công chuyển đổi số thư viện.

1. Sơ lược quá trình xây dựng và phát triển

Công nghệ thông tin được ứng dụng vào hoạt động của TVQG khá sớm so với các thư viện tại Việt Nam, bắt đầu năm 1986 và được triển khai mạnh mẽ năm 2001 đến nay với các dự án về công nghệ thông tin như:

- Xây dựng hệ thống thông tin thư viện điện tử/thư viện số tại TVQG (2001);
- Nâng cao hệ thống thông tin thư viện điện tử/thư viện số tại TVQG và Thư viện 61 tỉnh thành phố” (2003);

* ThS. Giám đốc Thư viện Quốc gia Việt Nam, Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch.

** ThS. Trưởng phòng Tin học, Thư viện Quốc gia Việt Nam, Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch.

- Nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ thông tin thư viện điện tử, thư viện số tại TVQG và hệ thống Thư viện công cộng (2005);
- Mở rộng và nâng cấp hệ thống thư viện điện tử/thư viện số tại TVQG và hệ thống TVCC (2006);
- Tăng cường năng lực tự động hóa tại TVQG (2007);
- Tăng cường năng lực Thư viện số và Bảo quản số tại TVQG (2012).

Đến nay, hạ tầng công nghệ và các phần mềm ứng dụng chuyên ngành của TVQG đang tiếp tục được hoàn thiện theo hướng hiện đại hơn, làm nền tảng thúc đẩy sự đổi mới cho các hoạt động chuyên môn nghiệp vụ và phục vụ người sử dụng.

2. Nền tảng Thư viện số tại Thư viện Quốc gia Việt Nam

2.1. Hạ tầng công nghệ

- Qua các dự án cải tạo, nâng cấp hạ tầng CNTT của Bộ VH-TT-DL nhiều năm qua, đến nay TVQG đã xây dựng được hạ tầng CNTT làm nền tảng để triển khai các hoạt động chuyên môn, cụ thể:

- Hệ thống mạng LAN: Hệ thống mạng LAN mới được cải tạo đầu năm 2020, với hệ thống các đường trục bằng cáp quang tốc độ cao nối các tòa nhà, các khu vực trung tâm xử lý dữ liệu. Đây là hệ thống xương sống cho việc triển khai các hoạt động ứng dụng CNTT-TT của thư viện.

- Đường truyền Internet: Hiện tại TVQG được trang bị đường truyền Internet kênh riêng đã đảm bảo việc phục vụ công tác chuyên môn, triển khai các dịch vụ trực tuyến, phục vụ người sử dụng với hệ thống Wifi miễn phí phủ kín toàn bộ các khu vực phục vụ bạn đọc.

- Hệ thống máy tính (máy trạm và máy chủ): Hiện tại TVQG có hơn 200 máy trạm đồng bộ và 15 máy chủ chức năng vận hành quản trị mạng, xây dựng thư viện điện tử, quản lý bộ sưu tập số, website và hệ thống thông tin liên lạc.

- Hệ thống các thiết bị chuyên dụng phục vụ công tác chuyên môn: Các thiết bị chuyên dụng như máy in, máy quét barcode, máy nạp/xóa thông tin thẻ RFID, máy nạp/khử từ... được ứng dụng rộng rãi tại các bộ phận chuyên môn.

- Hệ thống an toàn, an ninh thông tin, dữ liệu và an ninh tòa nhà: Hệ thống bao gồm các giải pháp về an toàn, an ninh thông tin, bảo mật dữ liệu như: Hệ thống tường lửa (Checkpoint firewall); hệ thống cản, lọc mã độc và chống lừa đảo (IPS TippingPoint), các phần mềm diệt virus; an ninh tòa nhà với hệ thống camera giám sát các phòng quan trọng, hệ thống định danh bằng vân tay...

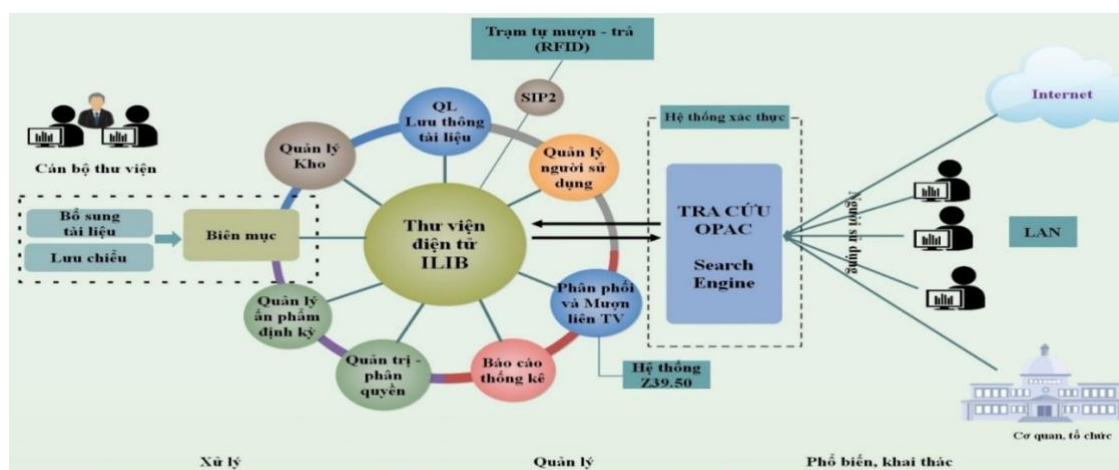
- Hệ thống sao lưu, dự phòng: Với đặc thù là đơn vị lưu giữ nhiều thông tin, tài liệu dưới dạng số, do vậy vấn đề sao lưu, dự phòng được TVQG đặc biệt quan tâm, theo đó một loạt các máy chủ và các thiết bị lưu trữ được ứng dụng để triển khai công tác sao lưu, dự phòng.

Tuy chưa thực sự đầy đủ, đạt chuẩn hóa như các thư viện hiện đại trong nước và quốc tế, nhưng với hạ tầng công nghệ hiện có là nền tảng để TVQG triển khai các ứng dụng, các giải pháp công nghệ phục vụ cho tổ chức, quản lý thư viện, đảm bảo đúng vị trí, vai trò của TVQG đối với ngành thư viện Việt Nam.

2.2. Phần mềm Thư viện điện tử Ilib

Phần mềm thư viện điện tử Ilib được đầu tư từ 2001, hỗ trợ TVQG tự động hóa các khâu nghiệp vụ trong tổ chức, quản lý và hoạt động thư viện với các phân hệ (module) như:

- Quản lý Lưu chiều
- Quản lý Bổ sung
- Quản lý Biên mục
- Quản lý Kho tài liệu
- Quản lý Ấn phẩm định kỳ
- Tìm kiếm thông tin (OPAC)
- Quản lý Lưu thông
- Phân phối tài liệu và Mượn liên thư viện
- Xuất bản Thư mục quốc gia Tháng, Năm
- Quản trị - phân quyền
- Quản lý người sử dụng
- Quản lý Báo cáo - Thống kê



Mô hình thư viện điện tử, thư viện số tại TVQG

Hiện tại phần mềm Ilib quản lý cơ sở dữ liệu tích hợp với gần 1 triệu biểu ghi thư mục, bao gồm thư mục sách; báo, tạp chí; luận án tiến sĩ; bài trích báo, tạp chí, microfilm...

Phần mềm Ilib kết hợp với hệ thống tự phục vụ (Self-Service) quy mô nhỏ (tại phòng đọc tự chọn tài liệu Khoa học xã hội) theo tiêu chuẩn RFID đã tạo ra một mô hình phục vụ chủ động, tiên tiến, góp phần xây dựng môi trường thư viện hiện đại, thân thiện.



Bạn đọc tự mượn – trả bằng công nghệ RFID tại TVQG

3. Phát triển nguồn tài nguyên thông tin số hóa

Nguồn tài nguyên thông tin số hóa tạo nguồn cho thư viện số tại TVQG được bổ sung từ một số hình thức là:

- Tự số hóa tài liệu
- Nhận Lưu chiều tài liệu số
- Bổ sung từ nguồn mua các cơ sở dữ liệu trực tuyến, e-book từ các nhà xuất bản nổi tiếng trên thế giới
- Nguồn tham gia các liên hiệp thư viện.
- Nguồn trao đổi từ các dự án thư viện số trong nước và quốc tế.
- Nguồn biếu tặng từ các tổ chức, cá nhân

Kết quả số hóa, tính đến hết tháng 10/2022, với sự trợ giúp của các thiết bị số hóa hiện đại, TVQG đã số hóa được một số lượng tài liệu tương đối lớn và đưa vào phục vụ nhằm phổ biến rộng rãi nguồn tri thức của dân tộc. Cụ thể:

- Tự số hóa: gần 170.000 tên tài liệu (tương gần 3.7 triệu trang), bao gồm các tài liệu là Luận án tiến sĩ; Sách Đông Dương; Báo, Tạp chí Đông Dương, Sách Hán Nôm, Sách tiếng Anh viết về Việt Nam...

- Thông qua công tác thu nhận Lưu chiều: Luận án tiến sĩ nộp lưu chiều: 35.000 bộ (tương đương với 6.4 triệu trang); Bộ sưu tập Đĩa CD/DVD: 3.900 đĩa

- Ngoài các nguồn thông tin số hóa mà TVQG tự phát triển, hằng năm TVQG còn tiếp tục bổ sung, phát triển nguồn số hóa bổ sung từ các nhà xuất bản trên thế giới thông qua hình thức mua quyền khai thác, trong đó phần lớn là mua quyền khai thác sử dụng hơn 5.000 cuốn sách điện tử từ các nhà xuất bản nổi tiếng như: Springer Nature, IGroup Publishing, ProQuets...

- Sách từ các thư viện số liên kết như: Thư viện số Thế giới (WDL); Thư viện số Đông Nam Á (ADL); Thư viện số khối Pháp ngữ (RFN); Thư viện số Hoa phượng vĩ (Cổng thông tin Pháp – Việt)...

Phần lớn các bộ sưu tập này đã được xử lý phục vụ độc giả thông qua khai thác trực tuyến và truy cập trong mạng nội bộ (LAN).

Với các hình thức phối hợp như: Tự số hóa, thu nhận Lưu chiều, bổ sung nguồn ngoại văn, trao đổi hợp tác, liên kết... đến nay TVQG đã có được một lượng tài nguyên thông tin dạng số với gần 170.000 tên tương đương với hơn 10 triệu trang, tuy nhiên, so với nguồn thông tin mà TVQG đang lưu trữ, bảo quản với khoảng 2,5 triệu đơn vị tư liệu thì số liệu trên là rất nhỏ, chiếm

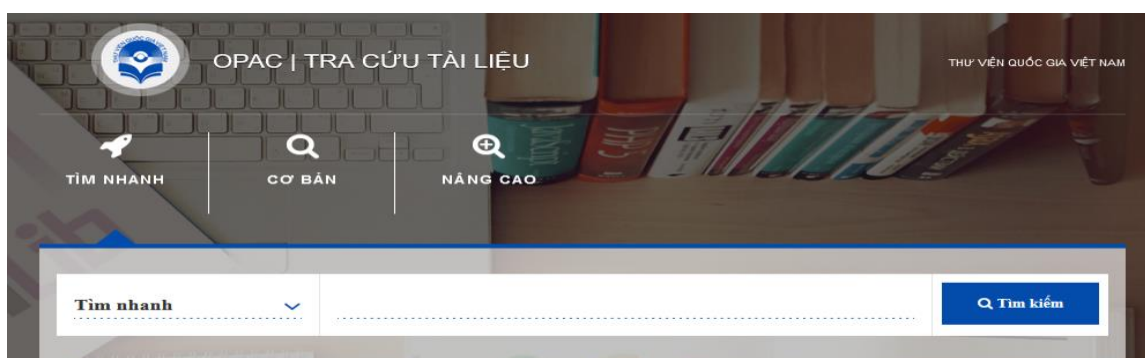
tỷ lệ rất thấp so với nhu cầu cần số hóa phục vụ 2 mục tiêu chính là thực hiện các giải pháp quản lý lâu dài và tăng cường truy cập, khai thác các nguồn tài nguyên tri thức.

4. Tổ chức quản lý và khai thác thư viện số

Trải qua hơn 30 năm, xây dựng và phát triển, đến nay TVQG đã xây dựng được nguồn lực tài liệu số hóa khá lớn là dữ liệu số ở dạng thư mục và các bộ sưu tập số quan trọng đang phục vụ rộng rãi bạn đọc thông qua hai hình thức trực tuyến và trong mạng nội bộ, tùy từng loại và tính chất tài liệu.

4.1. Tra cứu, tìm kiếm tài liệu (OPAC)

Với gần 1 triệu biểu ghi thư mục, cổng tra cứu, tìm kiếm tài liệu của TVQG giúp người sử dụng dễ dàng tiếp cận theo địa chỉ: <http://opac.nlv.gov.vn>



4.2. Tra cứu các Bộ sưu tập số

Để phổ biến rộng rãi các tài liệu đã được số hóa, TVQG sử dụng phần mềm trình diễn tài liệu số Veridian của hãng DLConsulting, phần mềm này được thiết kế chuyên biệt để hỗ trợ những bộ sưu tập ở dạng báo và tạp chí.



Giao diện hiển thị Báo – Tạp chí bằng phần mềm Veridian

Các bộ sưu tập số của TVQG đang được phổ biến rộng rãi:

TT	Bộ sưu tập	Địa chỉ (URL)	Biểu tượng
1	Luận án tiến sĩ (tóm tắt)	http://luanan.nlv.gov.vn	 LUẬN ÁN TIẾN SĨ CƠ SỞ DỮ LIỆU TOÀN VĂN
2	Luận án tiến sĩ (toàn văn)	http://lan.nlv.gov.vn	 LUẬN ÁN TIẾN SĨ CƠ SỞ DỮ LIỆU TOÀN VĂN
2	Sách Đông Dương	http://sach.nlv.gov.vn	 SÁCH ĐÔNG DƯƠNG CƠ SỞ DỮ LIỆU TOÀN VĂN
3	Báo, tạp chí	http://baochi.nlv.gov.vn	 BÁO – TẠP CHÍ CƠ SỞ DỮ LIỆU TOÀN VĂN
4	Sách Hán Nôm	http://hannom.nlv.gov.vn	 SÁCH HÁN NÔM CƠ SỞ DỮ LIỆU TOÀN VĂN

4.3. Tra cứu đĩa CD-DVD

Bộ sưu tập băng, đĩa CD-ROM, DVD được tạo lập qua nguồn lưu trữ, đĩa kèm sách, bổ sung trao đổi quốc tế, hoặc nhận biếu tặng từ các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước với hơn 3.900 tên tài liệu về nhiều lĩnh vực: Âm nhạc, tài chính kế toán, kinh tế, tin học, ngoại ngữ, địa lý, lịch sử, giáo dục... Đây là bộ sưu tập đặc thù, khác với các nguồn tài liệu được số hóa từ dạng giấy, bộ sưu tập này các thông tin đã được tổ chức sẵn ở dạng số, tuy nhiên lại rất đa dạng và phức tạp, thông tin có nhiều cấp độ, với nhiều cách

thức lưu trữ thông tin khác nhau như: đĩa cài đặt, đĩa dữ liệu dạng văn bản, đĩa dữ liệu đa phương tiện, đĩa dữ liệu phần mềm.....

Để phục vụ được nguồn tài liệu này, TVQG đã ứng dụng và phát triển phần mềm quản trị tài liệu số mã nguồn mở ResourceSpace (<https://www.resourcespace.com>) để tổ chức phục vụ bạn đọc truy cập nguồn tài liệu CD/DVD trong mạng nội bộ.



Giao diện hiển thị kết quả tìm kiếm đĩa CD/DVD bằng phần mềm ResourceSpace

4.4. Tổ chức khai thác thư viện số thông qua các thiết bị, triển lãm số

Hiện tại TVQG ứng dụng thiết bị MagicBox (CCS – Đức) để triển khai tổ chức trưng bày, triển lãm số, MagicBox là sự kết hợp mang tính cách mạng của tủ trưng bày và trải nghiệm hấp dẫn. Với thiết bị này TVQG đã tạo bước đột phá về công nghệ trong việc trưng bày, giới thiệu tài liệu theo hướng trực quan, sinh động, người sử dụng vừa được nhìn thấy tài liệu được trưng bày trong tủ kính, đồng thời được xem toàn bộ nội dung tài liệu với phương thức đa phương tiện, các tài liệu này có thể kết nối đến các bộ sưu tập số trong phần mềm thư viện số.



*Tổ chức khai thác thư viện số thông qua các thiết bị,
triển lãm số MagicBox tại TVQG*

4.5. Tổ chức khai thác thư viện số tại Không gian chia sẻ tri thức

Là không gian kết hợp các thiết bị công nghệ với nguồn tài nguyên tri thức của TVQG và các hoạt động mang tính định hướng và truyền cảm hứng để tạo nên một không gian học tập, chia sẻ tri thức được gọi là Không gian chia sẻ S-hub với ý tưởng “Thư viện thông minh 2.0”, bao gồm: Chia sẻ ý tưởng, chia sẻ kỹ năng, chia sẻ thông tin, tài liệu... mô hình này được coi như là vườn ươm ý tưởng, khơi gợi sáng tạo, thúc đẩy học tập và đổi mới, thư viện công cộng cần cung cấp những môi trường và tiện ích để cộng đồng tạo ra kiến thức và trao đổi các ý tưởng bên ngoài hệ thống giáo dục chính quy tại các nhà trường.

Tại TVQG, với mục tiêu xây dựng thư viện trở thành nơi lưu truyền tri thức và khơi nguồn cảm hứng thực sự tin cậy, thân thiện của bạn đọc trong và ngoài nước, Không gian chia sẻ S-hub đã tạo ra một mô hình tổ chức dịch vụ thư viện mang tính đổi mới, sáng tạo phục vụ cho việc đọc, nghiên cứu, giao lưu, học tập và chia sẻ ý tưởng của các bạn trẻ. Đây là không gian học tập, chia sẻ tri thức lôi cuốn sự tham gia tích cực của người sử dụng thư viện, phục vụ sự phát triển của người dân trong xã hội.



Sử dụng công nghệ để khai thác tài nguyên thư viện số của Không gian chia sẻ tri thức và ý tưởng sáng tạo tại TVQG

Không gian này cũng bao gồm các khu vực riêng biệt dành cho cách hoạt động trao đổi thảo luận nhóm, mỗi khu vực đều được trang bị những tiện ích công nghệ hỗ trợ người sử dụng thể hiện được các ý tưởng của mình

4.6. Tổ chức khai thác các cơ sở dữ liệu trực tuyến mua quyền truy cập

Đối với nguồn tài nguyên thông tin ở dạng cơ sở dữ liệu bài báo, sách điện tử mua quyền truy cập trực tuyến được bổ sung từ các nhà xuất bản như: IGroup Publishing; Springer Nature; SAGE Journal, ProQuest... TVQG thực hiện tổ chức phục vụ trong mạng nội bộ (LAN) của thư viện.

Để dễ dàng hơn cho người sử dụng thư viện tìm kiếm và sử dụng các loại tài liệu này, TVQG đã tạo lập phần mềm tra cứu để tìm kiếm các cuốn sách đã mua trên một form duy nhất mà người sử dụng không phải tra tìm tài liệu ở mỗi cơ sở dữ liệu khác nhau. Kết quả tìm kiếm sẽ hiển thị đường liên kết (link) gốc của tài liệu và việc hiển thị toàn văn tài liệu sẽ do cơ sở dữ liệu tương ứng đảm trách.

5. Đánh giá

5.1. Kết quả đạt được

- Về hạ tầng CNTT cho thư viện số, thông qua các dự án, cơ bản đã xây dựng được hạ tầng kỹ thuật phần cứng phục vụ cho các hoạt động ứng dụng quản lý và thực hiện công tác chuyên môn, nghiệp vụ thư viện.

- Về tổ chức, với việc phát triển thư viện số đã giúp TVQG đổi mới được mô hình tổ chức, quản lý và hoạt động thư viện từ hình thức hoạt động

truyền thống sang hình thức hoạt động hiện đại, dần từng bước xây dựng thư viện số hiện đại, thư viện thông minh.

- Về dữ liệu, TVQG đã xây dựng được CSDL thư mục lớn với gần 1 triệu biểu ghi; tài liệu số hóa với các bộ sưu tập chứa gần 170,000 tên (tương đương với hơn 10 triệu trang). Đây là nguồn thông tin số hóa quan trọng cho Thư viện số quốc gia.

- Trong công tác phổ biến thông tin: Thư viện số đã giúp TVQG triển khai công tác phổ biến thông tin được thuận lợi hơn, với nhiều hình thức, sản phẩm và dịch vụ đa dạng. Hàng ngày phục vụ hàng chục nghìn lượt sử dụng thư viện (cả tại trụ sở thư viện và trực tuyến) và xu hướng truy cập trực tuyến đang ngày càng gia tăng, đòi hỏi thư viện cần phải có các giải pháp để đáp ứng.

5.2. Thuận lợi, khó khăn vướng mắc

5.2.1. Thuận lợi

- Được sự quan tâm sát sao và sự chỉ đạo kịp thời của lãnh đạo Bộ VHTTDL, hệ thống CNTT, thư viện số của TVQG thường xuyên được đầu tư, dần hoàn thiện và ngày càng tốt hơn.

- Được sự ủng hộ của xã hội, của người sử dụng thư viện.

- Vị trí, vai trò cũng như chức năng, nhiệm vụ của TVQG đã được Luật hóa, trước đây là Pháp lệnh thư viện, hiện nay là Luật thư viện là căn cứ để TVQG xây dựng kế hoạch, dự án, đề án ứng dụng CNTT, xây dựng thư viện số cho TVQG và các thư viện Việt Nam.

- Thông qua các dự án, chương trình ứng dụng CNTT, xây dựng và phát triển thư viện số, TVQG đã có nhiều kinh nghiệm trong việc triển khai hạ tầng kỹ thuật, các chương trình số hóa, quản trị thông tin, dữ liệu trên quy mô lớn.

5.2.2. Khó khăn, vướng mắc

Để TVQG thực hiện đúng vị trí, vai trò, chức năng, nhiệm vụ đã được quy định trong Luật Thư viện và các Quyết định của Chính phủ và Bộ VHTTDL, xây dựng TVQG hiện đại, quản lý, khai thác có hiệu quả nguồn tri thức của dân tộc và nhân loại, TVQG cần được tháo gỡ một số khó khăn, vướng mắc như sau:

a) Hạ tầng CNTT và các phần mềm nghiệp vụ chuyên dụng: Hạ tầng CNTT của TVQG được đầu tư qua nhiều giai đoạn, nhiều dự án nhưng chưa thật đồng bộ giữa phần cứng và phần mềm. Hiện nay, với yêu cầu bức thiết trong công tác tổ chức thư viện và triển khai các hoạt động chuyên môn, đồng thời trong bối cảnh của CMCN 4.0 và chuyển đổi số hoạt động thư viện, TVQG đang thiếu một loạt các phần mềm chuyên dụng quan trọng chủ lực cần được cấp thiết đầu tư như:

- **Hệ thống quản trị thư viện tích hợp (Integrated Library System):** Thay thế cho phần mềm Ilib được sử dụng từ năm 2001, Ilib có tuổi đời 21 năm hiện đã *cũ kỹ, lạc hậu*, không còn phù hợp với công nghệ hiện tại, không đạt các chuẩn nghiệp vụ về dữ liệu cũng như các tính năng cơ bản, thường xuyên lỗi, trục trặc đã gây nhiều khó khăn cho đơn vị trong công tác xử lý, quản lý, phổ biến thông tin, đặc biệt chưa đảm bảo được vai trò là trung tâm xử lý dữ liệu tập trung, chia sẻ cho thư viện toàn quốc, điều này vô hình chung gây lãng phí nguồn nhân lực và kinh phí hoạt động do các thư viện cả nước do phải bố trí nhân sự thực hiện.

- **Hệ thống quản trị thư viện số (Digital Library System):** Hiện TVQG *chưa có* phần mềm này, chính vì vậy, hàng chục nghìn tài liệu đã được số hóa nhưng chưa có điều kiện phổ biến, khai thác.

- **Hệ thống tìm kiếm tập trung (OneSearch):** Hiện TVQG *chưa có* phần mềm này, gây khó khăn cho người sử dụng thư viện khai thác, sử dụng dữ liệu, hiện tại mỗi cơ sở dữ liệu phải tìm kiếm riêng theo các platform khác nhau.

- **Hệ thống bảo quản số (Digital Preservation System):** Hiện TVQG *chưa có* phần mềm này, chính vì vậy, TVQG chưa triển khai được công tác bảo quản tài liệu số theo chuẩn.

- **Các phần mềm, ứng dụng (apps) cho hệ thống phân phối, phổ biến thông tin:** Hiện TVQG *chưa có* các ứng dụng này, các ứng dụng để phân phối, phổ biến thông tin có tầm quan trọng trong bối cảnh hiện nay và tương lai bởi sự phát triển của công nghệ và thói quen của người sử dụng thay đổi nhanh chóng, các công cụ này sẽ giúp thư viện tiếp cận và hỗ trợ người sử dụng khai thác tài nguyên thư viện được dễ dàng, thuận tiện hơn.

b) Về nguồn nhân lực: Do yêu cầu của tình hình mới với công cuộc chuyển đổi số, mà chuyển đổi số sẽ tập trung nhiều vào quy trình và công

nghệ, đòi hỏi người làm thư viện phải thay đổi, cập nhật về kiến thức, kỹ năng ở mức độ cao hơn, do đó công tác đào tạo và đào tạo lại sẽ phải được thực hiện trong thời gian tới. Mặt khác do hạn chế về cơ chế, chính sách, đặc biệt là về tiền lương, hiện tại TVQG không thể thu hút được nguồn nhân lực có chất lượng cao hiểu biết về CNTT và có thể làm chủ được các ứng dụng công nghệ hiện đại.

c) Về tài nguyên thông tin: Thông tin, dữ liệu số hóa chính là một trong những thành phần quan trọng nhất trong thư viện số. Hiện tại TVQG đang lưu giữ một khối lượng tri thức dân tộc rất lớn, để đáp ứng được yêu cầu của xã hội, phục vụ công tác quản lý, điều hành, xây dựng chính sách, nghiên cứu khoa học, học tập... kho tri thức này cần phải được số hóa, tuy nhiên tính đến tháng 10 năm 2022 qua 16 năm triển khai số hóa tài liệu, TVQG mới chỉ thực hiện số hóa được khoảng 5,5% tổng số tên sách và 11,1% tổng số báo, tạp chí hiện có. Như vậy để tạo nguồn dữ liệu cho thư viện số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số, TVQG cần được đầu tư ngân sách và thiết bị để đẩy nhanh công tác số hóa tài liệu, đồng thời bổ sung các nguồn tài nguyên thông tin số hóa có giá trị trong và ngoài nước, làm giàu thêm nguồn tài nguyên thông tin cho Việt Nam.

d) Về công tác an ninh, an toàn thông tin, dữ liệu: Với lượng dữ liệu số hóa lớn mà TVQG tự tạo lập trong những năm vừa qua, công tác bảo quản số cần có những biện pháp chuyên nghiệp để bảo quản lâu dài, tránh bị ảnh hưởng bởi sự lỗi thời về công nghệ.

e) Về chính sách đầu tư của Nhà nước: Trong thực tế, chính sách đầu tư của nhà nước đối cho hoạt động thư viện nói chung và TVQG chưa theo kịp với yêu cầu hiện nay. Ngày nay hoạt động thư viện đang đổi mới mạnh mẽ với việc xây dựng thư viện số thông minh đáp ứng yêu cầu của xã hội, đặc biệt để TVQG thực hiện đúng chức năng, nhiệm vụ, đảm bảo đúng vị trí, vai trò của mình là thư viện trung tâm của cả nước, đầu mối tích hợp, chia sẻ dữ liệu, xây dựng Thư viện số quốc gia thì nhất thiết cần có chính sách đầu tư phù hợp, đảm bảo cho sự phát triển của TVQG một cách hiện đại, đồng bộ và có tính bền vững, bao gồm cả chính sách đầu tư hạ tầng và nguồn nhân lực.

6. Đề xuất, kiến nghị

Để TVQG hoạt động có hiệu quả theo đúng chức năng, nhiệm vụ, vị trí, vai trò đã được Nhà nước quy định tại Luật thư viện (2019) và Bộ VHTTDL

giao cho, xứng tầm là thư viện trung tâm của cả nước, trong bối cảnh CNTT phát triển nhanh chóng với công cuộc chuyển đổi số quốc gia và ngành thư viện, để TVQG có thể đóng góp quan trọng vào nền kinh tế - xã hội, khoa học - giáo dục, kỹ thuật, y tế..., TVQG đề xuất, kiến nghị với Chính phủ và Bộ VHTTDL với một số nội dung trọng tâm sau:

Một là: Tạo sự bứt phá thực sự về hạ tầng cho việc ứng dụng công nghệ thông tin cho TVQG

- Đầu tư xây dựng hạ tầng CNTT đồng bộ, hiện đại cho TVQG làm xương sống cho hoạt động xử lý, tích hợp, chia sẻ dữ liệu cho các thư viện toàn quốc, đảm bảo cho việc xây dựng thư viện số quốc gia, vận hành thư viện trung tâm, thư viện dùng chung, đầu mối tích hợp dữ liệu số, đồng thời là trung tâm bảo quản tài liệu số quốc gia. Hạ tầng trên yêu cầu bao gồm cả phần cứng, phần mềm hệ thống và băng thông Internet.

- Tiếp tục đầu tư, bổ sung các thiết bị, công cụ cho việc ứng dụng công nghệ mới vào hoạt động thư viện như: Trí tuệ nhân tạo; Dữ liệu lớn; Internet vạn vật; RFID...

Hai là: Đầu tư các phần mềm, phần cứng chuyên dụng có khả năng lưu trữ, quản lý, xử lý, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với khối lượng dữ liệu lớn

- Đầu tư các phần mềm chuyên dụng quản lý thư viện điện tử, thư viện số với các phần mềm chuyên dụng như: Hệ thống quản lý thư viện điện tử (LMS, ILS, ILMS); Hệ thống quản trị thư viện số (Digital Library System); Hệ thống tìm kiếm tập trung (OneSearch); Các phần mềm, ứng dụng (app) cho hệ thống phân phối, phổ biến thông tin; Hệ thống bảo quản số (Digital Preservation System)...

- Mục tiêu đầu tư các phần mềm chuyên dụng trên là hướng đến xây dựng thư viện điện tử, thư viện số tại TVQG theo mô hình tập trung, dùng chung hạ tầng CNTT (trong đó TVQG là thư viện quản trị trung tâm, các thư viện thành viên khai thác trên cùng hạ tầng có thể quản trị riêng và chính sách riêng...), trước mắt có thể triển khai đối với thư viện công cộng đang có khó khăn về ngân sách, nhân lực, tài nguyên thông tin...

Ba là: Có chính sách đầu tư trọng điểm để TVQG xây dựng mục lục liên hợp trực tuyến

Xây dựng mục lục liên hợp, tạo lập cổng thông tin thư mục quốc gia, làm đầu mối tích hợp, xử lý chia sẻ dữ liệu thư mục quốc gia cho các thư viện trong và ngoài nước, tránh việc trùng lặp, lãng phí, tạo điều kiện cho người sử dụng dễ dàng kiểm soát được nguồn thông tin tại TVQG và các thư viện trên cả nước thông qua một cổng thông tin quốc gia duy nhất.

Để thực hiện được điều này, đòi hỏi Nhà nước cần có chính sách đầu tư để TVQG có thể triển khai công tác này, đây là yêu cầu rất cấp thiết vì quyền lợi của người sử dụng nói chung và của ngành thư viện nói riêng, vấn đề này đã được đề cập từ hàng chục năm qua nhưng chưa giải quyết được.

Bốn là: Đầu tư trang thiết bị số hóa, đẩy mạnh việc tạo lập, phát triển các bộ sưu tập số, đổi mới cách thức cung ứng chuỗi dịch vụ thư viện

- Đầu tư trang thiết bị số hóa chuyên dụng như các máy scanner tự động/bán tự động, thiết bị chuyển dạng tài liệu, tạo lập kho dữ liệu lớn có tính bao quát toàn bộ tri thức của dân tộc, trong đó có nhiều tư liệu quý có giá trị nghiên cứu cao đang được lưu giữ, bảo quản tại TVQG. Thực hiện số hóa tài liệu một cách tập trung tại TVQG, tạo CSDL số quốc gia phục vụ công tác tích hợp, chia sẻ dữ liệu cho các thư viện toàn quốc.

- Số hóa toàn văn nguồn thông tin đang được lưu giữ, bảo quản tại TVQG, trong đó có một số bộ sưu tập đặc biệt quan trọng và có giá trị khoa học, lịch sử, văn hóa, chính trị cao như: bộ sưu tập Luận án tiến sĩ của người Việt Nam và viết về Việt Nam (42.000 bộ); bộ sưu tập sách Đông Dương (bao gồm khoảng 68.000 bản viết về lịch sử, văn hóa, xã hội các nước Đông Dương trước năm 1954); bộ sưu tập sách Hán Nôm (với hơn 5.000 bản); bộ sưu tập Báo chí Đông Dương (đề cập thời sự, lịch sử, văn hóa, văn học của các nước Đông Dương trước năm 1954). Đặc biệt là kho tài liệu Lưu chiếu gần như đầy đủ toàn bộ xuất bản phẩm quốc gia, phản ánh đầy đủ mọi khía cạnh tri thức dân tộc.

- Lưu trữ web (web archiving), đảm bảo cho việc ngoài lưu giữ tri thức dân tộc dưới dạng giấy, cần thiết phải lưu giữ cả các thông tin trực tuyến đã được xuất bản trên mạng từ các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp..., mà thực tế thông tin trực tuyến hiện nay rất đa dạng, khối lượng lớn và có giá trị tri thức cao, đây cũng là một nguồn tri thức quan trọng và có giá trị của dân tộc.

- Bổ sung nguồn tri thức dưới dạng số từ các nhà cung cấp khác trong và ngoài nước, nhằm chủ động cung cấp nội dung số cho các hoạt động phân

tích dữ liệu và bổ sung những lĩnh vực tri thức mà Việt Nam chưa có hoặc chưa đầy đủ.

- Xây dựng cơ chế truy cập, chia sẻ dữ liệu cho cộng đồng để mọi cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp có thể sử dụng được thông tin nhằm tăng cường hiệu quả nguồn dữ liệu quan trọng.

- Xây dựng các ứng dụng cho phép cơ quan, tổ chức, cá nhân có thể khai thác hiệu quả nguồn tri thức số hóa tại TVQG.

Để thực hiện được kế hoạch xây dựng tài nguyên dạng số một cách tập trung cho tất cả các thư viện Việt Nam dùng chung, nhất thiết cần có các dự án lớn mang tính trọng điểm của Nhà nước, thực hiện tại một hoặc một số đầu mối trung tâm, hạn chế việc số hóa trùng lặp tại các thư viện hiện nay vừa gây lãng phí ngân sách, tổn nhân lực, thời gian thực hiện, đồng thời không đảm bảo tính thống nhất và chuẩn hóa.

Năm là: Phát triển nguồn nhân lực, tạo cơ chế để thu hút nhân lực CNTT có trình độ cao làm việc cho thư viện.

Với thực trạng nguồn nhân lực thư viện hiện nay được đánh giá là chưa thực sự đáp ứng được yêu cầu phát triển của TVQG trong tình hình mới. Mặc khác CMCN 4.0 dựa trên sự phát triển vượt bậc của CNTT, để làm chủ được các hệ thống CNTT lớn, phức tạp các thư viện cần thiết phải có nhân lực chất lượng cao, vì vậy Bộ VH-TT-DL, Nhà nước cần có cơ chế, chính sách để TVQG có thể thu hút được nhân lực CNTT có trình độ cao đến làm việc.

Trong bối cảnh mới, yêu cầu của xã hội, nhu cầu của người sử dụng sẽ có sự thay đổi mạnh mẽ, nhất là cách thức tìm kiếm, tiếp cận, truy cập và sử dụng thông tin đặt ra các thách thức mới đối với TVQG nói riêng và ngành thư viện nói chung trong công tác tổ chức quản lý hoạt động thư viện. Để TVQG xây dựng và phát triển thư viện số một cách hiệu quả, đảm bảo vị trí, vai trò là thư viện trung tâm của cả nước, xây dựng thành công Thư viện số quốc gia, là đầu mối tích hợp, chia sẻ dữ liệu, là trung tâm dữ liệu quốc gia, đặc biệt là phần đầu thực hiện có hiệu quả các mục tiêu tại Quyết định 206/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ cấp thiết cần được sự quan tâm của Chính phủ, của Bộ VH-TT-DL trong việc có cơ chế, chính sách đầu tư phù hợp để phát triển CNTT làm nền tảng cho việc vận hành các ứng dụng chuyên ngành trong hoạt động thư viện./.

Tài liệu tham khảo

1. Sagar S. Kumbhar (2022). *Digital Library Management: Challenges and Opportunities*. URL: https://www.researchgate.net/publication/273769550_Digital_Library_Management_Challenges_and_Opportunities
2. Fabrice Papy (2008) . *Digital Libraries*. John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 978-1-84821-042-4
3. EzProxy. URL: <http://www.oclc.org/support/services/ezproxy>
4. Kiều Thúy Nga (2017). Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống thư viện công cộng. *Tạp chí Thư viện Việt Nam*, 2017. - Số 1. - Tr. 4-11.
5. Kiều Thúy Nga, Lê Đức Thắng (2018). Những thách thức về quản lý và phát triển Thư viện Việt Nam trong kỷ nguyên CMCN 4.0. *Hội thảo Phát triển thư viện điện tử ở Việt Nam đáp ứng yêu cầu cách mạng công nghiệp 4.0*. Hà Nội, 2018, tr. 67-80
6. Kiều Thúy Nga, Lê Đức Thắng (2018). Tiếp tục đổi mới tổ chức quản lý hoạt động thư viện đáp ứng yêu cầu cách mạng công nghiệp 4.0. *Hội thảo: Phát triển và đổi mới hoạt động thư viện trong thời kỳ mới*, tr. 166-176. Hà Nội.
7. Kiều Thúy Nga, Lê Đức Thắng (2022). Xu hướng, thách thức mới và định hướng phát triển Thư viện thông minh ở Việt Nam. *Hội thảo Khoa học quốc tế Phát triển thư viện số thông minh – kinh nghiệm nước ngoài và giải pháp cho Việt Nam*, tr. 3-16. Tp. Hồ Chí Minh, 2022.
8. Kiều Thúy Nga, Lê Đức Thắng (2022). Chuyển đổi số và liên thông thư viện Việt Nam - Những thách thức cần giải quyết. *Hội thảo chuyển đổi số và liên thông thư viện*, tr. 14-22. Hà Nội.
9. Báo cáo tổng kết các năm từ 2018 đến tháng 10/2022 của Thư viện Quốc gia Việt Nam.
10. Cơ sở vật chất - hạ tầng công nghệ thông tin, <https://nlv.gov.vn/gioi-thieu-chung/co-so-vat-chat-ha-tang-cong-nghe-thong-tin.html>, truy cập ngày 30/9/2022.

PHẦN 2

DU LỊCH SỐ VÀ THỂ THAO SỐ

KẾT NỐI DI SẢN VÀ DANH THẮNG TRONG DU LỊCH SỐ

*Phạm Văn Thủy**

I. YÊU CẦU VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DU LỊCH

Về chủ trương, định hướng, phát triển du lịch số là một chủ trương lớn của Đảng, Nhà nước ta. Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, nêu rõ tập trung phát triển một số ngành, lĩnh vực ưu tiên có mức độ sẵn sàng cao, trong đó có du lịch số.

Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 do Thủ tướng Chính phủ phê duyệt ngày 22/01/2020 cũng đề ra định hướng đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số trong ngành du lịch, hướng đến hình thành và phát triển hệ sinh thái du lịch thông minh.

Về xu thế chung, chuyển đổi số là một yêu cầu cấp thiết và là xu hướng tất yếu đối với ngành du lịch trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang có những ảnh hưởng rộng lớn và sâu sắc trên toàn thế giới. Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư lan tỏa cùng sự phát triển của công nghệ đã làm thay đổi hành vi của khách du lịch từ việc tìm kiếm thông tin, đặt dịch vụ, trải nghiệm tại điểm đến cũng như chia sẻ cảm xúc, kỷ niệm về chuyến đi, hầu hết đều đã diễn ra trên môi trường số. Sự thay đổi của thị trường với chủ thể trọng tâm là khách du lịch đã buộc các doanh nghiệp cung ứng dịch vụ cũng như cơ quan quản lý cần có giải pháp thích ứng nhanh chóng và tận dụng những thành tựu công nghệ số để chuyển đổi mô hình, cách thức hoạt động trong thời đại mới.

Về tính cấp thiết, đại dịch Covid-19 bùng phát từ đầu năm 2020 đã gây ra những thiệt hại to lớn và tạo ra sự giãn cách xã hội trên toàn cầu. Đại dịch cũng đã đặt ra vấn đề ngành du lịch cần có phương án, giải pháp ứng phó linh hoạt với những sự cố, khủng hoảng tương tự trong tương lai. Trong bối cảnh đó, chuyển đổi số là một lựa chọn sống còn cho các tổ chức, doanh nghiệp trong nỗ lực duy trì hoạt động. Điều này đã thúc đẩy sự phát triển của các ứng dụng kết nối liên lạc trực tuyến, các công cụ tìm kiếm trên mạng internet. Nhu cầu tìm kiếm thông tin số tăng mạnh. Các doanh nghiệp du lịch và cơ quan quản lý phải tìm cách cơ cấu

* Phó Tổng Cục trưởng Tổng Cục Du lịch, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

lại hoạt động, chuyển hướng mạnh sang các nền tảng giao dịch trực tuyến, áp dụng các mô hình vận hành gọn nhẹ, hiệu quả, vừa để duy trì hoạt động kết nối, vừa thích ứng linh hoạt để tìm cách phục hồi.

II. THỰC TRẠNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DU LỊCH

1. Về xây dựng chính sách

- Năm 2018, Tổng cục Du lịch đã tham mưu Lãnh đạo Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Đề án tổng thể ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực du lịch giai đoạn 2018-2020, định hướng đến năm 2025” theo Quyết định số 1671/QĐ-TTg ngày 30/11/2018. Trong đó đặt ra mục tiêu phát triển hệ sinh thái du lịch thông minh kết nối các chủ thể trong ngành du lịch.

- Theo đề xuất của Tổng cục Du lịch, ngày 25/01/2022, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đã ban hành Kế hoạch phát triển du lịch số giai đoạn 2021 - 2025. Trong đó, đặt ra mục tiêu phát triển du lịch số góp phần quan trọng vào tiến trình xây dựng Chính phủ số; xây dựng phát triển các nền tảng số cùng với hệ thống cơ sở dữ liệu, tạo môi trường kết nối liên thông hệ thống thông tin quản lý du lịch từ Trung ương đến cơ sở.

- Hiện nay, thực hiện nhiệm vụ Lãnh đạo Bộ giao, Tổng cục Du lịch đang tập trung xây dựng “Đề án ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0 để phát triển du lịch thông minh, thúc đẩy du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn”. Tổng cục Du lịch đang chuẩn bị báo cáo Lãnh đạo Bộ để trình lên Thủ tướng Chính phủ trong năm 2022.

2. Hoạt động chuyển đổi số trong du lịch

a) Về phía Tổng cục Du lịch

Với vai trò là cơ quan quản lý du lịch quốc gia, Tổng cục Du lịch đã tập trung vào các giải pháp mang tính chất nền tảng để phát triển hệ sinh thái du lịch thông minh ở Việt Nam, đặt ra mục tiêu hỗ trợ các bên liên quan như địa phương, điểm đến, doanh nghiệp du lịch, khách du lịch tham gia vào hệ sinh thái du lịch thông minh, khai thác các giá trị tăng thêm từ môi trường kinh tế số. Trong đó, tập trung vào một số nhiệm vụ chính gồm có:

(1) *Xây dựng Cơ sở dữ liệu Du lịch Việt Nam*: gồm các cơ sở dữ liệu thành phần về doanh nghiệp lữ hành, hướng dẫn viên, cơ sở lưu trú du lịch, khu-điểm

du lịch, nhà hàng, điểm mua sắm đạt chuẩn, vui chơi giải trí... Tổ chức tập huấn, hướng dẫn các địa phương tích hợp thông tin vào hệ thống.

(2) *Xây dựng kết nối hệ thống thông tin giữa cơ quan quản lý ở trung ương, địa phương và doanh nghiệp*: trước mắt đã hình thành và hướng dẫn các địa phương, doanh nghiệp triển khai phần mềm chế độ báo cáo thống kê theo quy định của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

(3) *Ứng dụng công nghệ số hỗ trợ khách du lịch, phát triển điểm đến du lịch thông minh*: trong đó Tổng cục Du lịch phối hợp với các bên liên quan xây dựng và triển khai ứng dụng hướng dẫn du lịch ảo tại điểm đến, xây dựng bản đồ số du lịch... Năm 2021 bắt đầu triển khai hỗ trợ các địa phương xây dựng điểm đến du lịch thông minh, trước mắt tại Hà Giang, Thanh Hóa. Tổ chức tập huấn hướng dẫn một số địa phương như Quảng Nam, Bình Định về ứng dụng công nghệ để thí điểm đón khách du lịch quốc tế từ tháng 11/2021.

Đặc biệt, vừa qua Tổng cục Du lịch đã hỗ trợ Khu di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám và Khu di tích Chủ tịch Hồ Chí Minh ở Phủ Chủ tịch chính thức đưa vào vận hành hệ thống vé điện tử nhằm nâng cao hiệu quả công tác quản lý vận hành khu di tích, tạo thuận lợi cho khách tham quan. Hiện nay, Tổng cục Du lịch đang tiếp tục làm việc với Ban quản lý Đền Quán Thánh (Hà Nội) và một số khu, điểm du lịch khác để hỗ trợ áp dụng hệ thống vé điện tử này.

Đồng thời, Tổng cục Du lịch phát triển các ứng dụng, tiện ích công nghệ hỗ trợ doanh nghiệp và khách du lịch như: (i) Ứng dụng "Du lịch Việt Nam - Vietnam Travel"; (ii) Ứng dụng "Quản trị và kinh doanh du lịch"; (iii) Thẻ du lịch thông minh trong chương trình Thẻ Việt - Một thẻ quốc gia; (iv) Trang vàng du lịch Việt Nam...

(4) *Chuyển đổi số gắn kết với Tiêu chuẩn du lịch ASEAN*: Thực hiện nhiệm vụ được Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch giao, Tổng cục Du lịch đã xây dựng nền tảng số (<https://ats.vietnamtourism.gov.vn/>) giới thiệu rộng rãi về các bộ tiêu chuẩn du lịch ASEAN như homestay, du lịch cộng đồng, thành phố du lịch... và đặc biệt là tích hợp tài liệu, chương trình đào tạo, quy trình chứng nhận tiêu chuẩn và thủ tục đăng ký tham dự Giải thưởng Du lịch ASEAN. Qua đó, hỗ trợ các địa phương, khu điểm du lịch, doanh nghiệp du lịch có thể tiếp cận, nghiên cứu và áp dụng triển khai, nâng cao chất lượng dịch vụ, định vị thương hiệu, nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển theo hướng bền vững.

(5) *Đẩy mạnh truyền thông, xúc tiến, quảng bá du lịch trên các nền tảng số*: trong bối cảnh dịch bệnh, Tổng cục Du lịch đã chủ động ứng dụng công nghệ, tăng cường triển khai các hoạt động quảng bá du lịch Việt Nam trên các website, mạng xã hội, ứng dụng thông minh. Các hoạt động này đã giúp duy trì kết nối thông tin thị trường trong thời kỳ dịch bệnh, lượng tìm kiếm quốc tế về du lịch Việt Nam vẫn liên tục gia tăng, tạo điều kiện cho du lịch phục hồi sau dịch bệnh.

(6) *Hỗ trợ các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo*: Năm 2019, Tổng cục Du lịch đã phối hợp với Trung tâm ương tạo khởi nghiệp Sông Hàn tổ chức Cuộc thi “Doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo ứng dụng công nghệ thông tin phát triển du lịch” nhằm tập hợp trí tuệ sáng tạo ứng dụng công nghệ thông tin phát triển du lịch; lan tỏa tinh thần doanh nhân khởi nghiệp trong lĩnh vực du lịch.

b) Về phía các địa phương, doanh nghiệp du lịch

Trong thời gian qua, chúng ta đã nhìn thấy sự năng động, tích cực của các địa phương, doanh nghiệp trong việc chuyển đổi số, phát triển du lịch thông minh, trong đó tiêu biểu là những địa phương trọng điểm du lịch như Hà Nội, Đà Nẵng, Quảng Nam, Khánh Hòa, TP. Hồ Chí Minh...

Hoạt động ứng dụng công nghệ diễn ra sôi nổi trên nhiều lĩnh vực khác nhau. Trong quản lý điểm đến đã áp dụng những công nghệ tiên tiến, hiện đại như thực tế ảo, thực tế tăng cường, hình ảnh 360 độ, 3D... để đưa ra nhiều sản phẩm mới mẻ, độc đáo, gây ấn tượng mạnh cho du khách. Đơn cử như Thanh Hóa đã áp dụng công nghệ thực tế ảo, thực tế tăng cường trên ứng dụng điện thoại thông minh để tái hiện sinh động hình ảnh các điểm du lịch nổi tiếng như Lam Kinh, Thành nhà Hồ, Pù Luông...

Hà Nội đã phát triển các ứng dụng du lịch thông minh như Visit Hanoi, MyHanoi với các tính năng như là trợ lý du lịch ảo hỗ trợ du khách. Các điểm đến như bảo tàng, làng nghề, di tích như Văn Miếu, Hoàng thành Thăng Long, Bảo tàng Mỹ thuật Việt Nam... đã phát triển hệ thống thuyết minh tự động và nhiều công nghệ hiện đại khác phục vụ du khách đến tham quan.

Đà Nẵng đã đưa vào sử dụng ứng dụng chatbot “Da Nang Fantastcity.” Đây là công nghệ được sử dụng đầu tiên tại Việt Nam và Đông Nam Á (cùng với Singapore).

Dịch vụ tham quan bằng xe bus 2 tầng City Tour Hop On-Hop Off ở Thành phố Hồ Chí Minh được áp dụng công nghệ mới kết hợp dữ liệu số về giao thông và du lịch, cùng dữ liệu sở thích của du khách để thiết kế các tour tuyến phù hợp,

bán vé và thanh toán online, tích hợp Wi-Fi (miễn phí) và thuyết minh tự động bằng nhiều ngôn ngữ.

Bên cạnh đó, các tập đoàn lớn như Vingroup, SunGroup, Sovico... đã tiên phong xây dựng hệ sinh thái tiện ích thông minh của mình một cách hệ thống, bài bản, công phu, cho phép đổi mới, nâng cao hiệu quả quản lý vận hành kinh doanh, chất lượng phục vụ khách hàng và đổi mới sản phẩm, dịch vụ.

Các công ty lữ hành cũng đã thúc đẩy chuyển đổi số trong công tác quản lý, xây dựng sản phẩm mới. Triển khai các ứng dụng kết nối dịch vụ cho phép du khách mua vé tham quan, thanh toán dịch vụ từ xa, sử dụng hệ thống thuyết minh tự động, khám phá di sản bằng công nghệ 3D,...

Điềm qua một số nét chính cho thấy bức tranh sôi động về ứng dụng công nghệ, phát triển du lịch thông minh trong ngành du lịch Việt Nam, ở nhiều địa phương, doanh nghiệp, trải rộng trong nhiều lĩnh vực khác nhau từ tham quan, lữ hành, lưu trú, vận chuyển, nhà hàng...

III. VAI TRÒ CỦA DI SẢN TRONG CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN DU LỊCH VIỆT NAM

Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 147/QĐ-TTg ngày 22 tháng 01 năm 2020. Trong 5 quan điểm về định hướng phát triển du lịch, quan điểm thứ 3 nêu rõ: *“Chú trọng phát triển du lịch văn hóa, gắn phát triển du lịch với bảo tồn, phát huy giá trị di sản và bản sắc văn hóa dân tộc”*; và quan điểm thứ 4 là: *“Phát triển du lịch theo hướng chuyên nghiệp, chất lượng, hiệu quả; đẩy mạnh ứng dụng những thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0”*.

Để hiện thực hóa các quan điểm, mục tiêu, một trong những nhiệm vụ mà Chiến lược đặt ra là: *“Đổi mới, hoàn thiện hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin, đẩy nhanh thực hiện quá trình chuyển đổi số trong ngành du lịch; số hóa các thông tin, tài liệu về điểm đến, xây dựng các kho nội dung số, hướng tới hình thành và phát triển hệ sinh thái du lịch thông minh”*.

Cụ thể hơn, Chiến lược yêu cầu tập trung nguồn lực để triển khai một số nhiệm vụ đột phá, trong đó có *“Phát triển du lịch thông minh: Đẩy nhanh ứng dụng công nghệ số để kết nối nhằm hỗ trợ và gia tăng trải nghiệm cho khách du lịch; xây dựng hệ sinh thái du lịch thông minh để kết nối hạ tầng dịch vụ du lịch; tăng cường ứng dụng công nghệ xanh, sạch trong các cơ sở kinh doanh dịch vụ và cơ sở lưu trú du lịch”*.

Với nguồn tài nguyên di sản phong phú, đa dạng và có giá trị quan trọng, đến nay, Việt Nam đã được Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa Liên Hợp Quốc (UNESCO) công nhận 8 Di sản thế giới, trong đó có 5 di sản văn hóa, 2 di sản thiên nhiên và 1 di sản hỗn hợp. Ngoài ra, chúng ta cũng có 14 Di sản phi vật thể đã được UNESCO công nhận.

Qua thời gian bảo tồn và phát huy, những di sản này đã trở thành những điểm thu hút khách du lịch hàng đầu, góp phần rất quan trọng tạo nên thương hiệu và sức hấp dẫn của du lịch Việt Nam trên trường quốc tế.

Đặc biệt, liên tiếp trong 2 năm 2019-2020, Tổ chức Giải thưởng du lịch thế giới World Travel Awards đã bình chọn Việt Nam là **“Điểm đến Di sản hàng đầu thế giới”**. Danh hiệu quý này khẳng định sức cuốn hút hàng đầu về tài nguyên di sản của nước ta đối với cộng đồng quốc tế. Đồng thời, cũng là minh chứng cho những thành tựu của Việt Nam trong việc bảo tồn và phát huy các giá trị di sản đất nước. Đây là cơ hội vàng định vị thương hiệu điểm đến quốc gia, nâng cao vị thế du lịch Việt Nam, quảng bá rộng rãi những tiềm năng, thế mạnh đặc sắc của du lịch Việt Nam ra thế giới.

IV. MỘT SỐ GIẢI PHÁP KẾT NỐI DI SẢN VÀ DANH THẮNG TRONG DU LỊCH SỐ

Quan điểm xuyên suốt là cần tôn trọng nguyên tắc phát triển bền vững khi bảo tồn và phát huy các giá trị di sản trong phát triển du lịch, trong đó, ứng dụng công nghệ, chuyển đổi số cần được xem là một giải pháp đột phá. Dưới đây là một số giải pháp cụ thể để ứng dụng công nghệ hỗ trợ kết nối di sản, danh thắng trong hoạt động du lịch.

1. Đẩy mạnh số hóa các điểm di sản, danh thắng

Hiện nay Tổng cục Du lịch đã hình thành hệ thống Cơ sở dữ liệu ngành du lịch Việt Nam tại địa chỉ <http://csdl.vietnamtourism.gov.vn/>, bao gồm các dữ liệu thành phần như doanh nghiệp lữ hành, cơ sở lưu trú, nhà hàng, hướng dẫn viên, khu điểm du lịch... Trong thời gian tới, các địa phương, khu/điểm du lịch cần đẩy mạnh số hóa các điểm đến và tích hợp vào cơ sở dữ liệu Du lịch Việt Nam theo hướng dẫn của Tổng cục Du lịch. Qua đó sẽ giúp hình thành nguồn dữ liệu lớn rất quan trọng để phục vụ công tác quản lý cũng như xúc tiến quảng bá du lịch Việt Nam ở tầm quốc gia cũng như địa phương.

2. Triển khai áp dụng hệ thống vé điện tử tại các điểm di tích

Kinh nghiệm của Tổng cục Du lịch khi hỗ trợ Văn Miếu - Quốc Tử Giám và Khu di tích Chủ tịch Hồ Chí Minh tại Phủ Chủ tịch áp dụng hệ thống vé điện tử cho thấy đã mang lại những ưu việt rõ rệt, gồm có:

- Loại bỏ vé giấy truyền thống và thay thế bằng việc sử dụng vé điện tử quét mã QR vào cổng. Điểm đặc biệt nhất là có thể sử dụng 01 vé duy nhất cho cả một đoàn khách. Qua đó tiết kiệm triệt để chi phí in ấn, loại bỏ lượng rác thải lớn từ vé mỗi năm.

- Tạo sự thuận tiện và tiết kiệm thời gian cho du khách tham quan với việc có thể đặt mua vé trực tuyến từ trước khi tới điểm di tích. Giúp hình thành ngay thói quen và ứng xử văn minh cho du khách khi tới di tích.

- Đối với ban quản lý di tích, hệ thống vé điện tử giúp tạo đột phá trong quản lý vận hành hoạt động, giảm tải cho đội ngũ nhân viên bán vé, kiểm soát tối ưu hoạt động bán vé, tránh thất thoát, mang lại sự khoa học, minh bạch trong quản lý.

3. Tăng cường xúc tiến, quảng bá các điểm di sản, danh thắng trên các nền tảng số

Trong đó, cần tận dụng tối đa các nền tảng số như website, mạng xã hội, ứng dụng thông minh. Phát huy sự chủ động, sáng tạo của các địa phương, khu, điểm du lịch trong ứng dụng công nghệ để quảng bá sản phẩm dịch vụ của mình. Tuy nhiên, để tạo thuận lợi cho du khách nhất là du khách quốc tế khi tìm kiếm thông tin, cần có giải pháp tích hợp các nền tảng số của các điểm đến vào các kênh e-marketing ở tầm quốc gia của Tổng cục Du lịch, trong đó đặc biệt là website <https://vietnam.travel/> và các tài khoản trên mạng xã hội như Facebook, Instagram, YouTube, Tiktok và Pinterest quảng bá hình ảnh du lịch Việt Nam ra thế giới.

Bên cạnh đó, từ đầu năm 2021, Tổng cục Du lịch đã phối hợp với Google triển khai dự án “Google Arts & Culture: Kỳ quan Việt Nam”, quảng bá các giá trị di sản vật thể và phi vật thể nổi bật nhất của Việt Nam như Sơn Đoòng, Hội An, Mỹ Sơn, di sản cung đình Huế... Nền tảng số Google Arts & Culture được mệnh danh là bảo tàng số của nhân loại lưu giữ và giới thiệu các giá trị văn hóa, nghệ thuật, lịch sử đặc sắc của các quốc gia trên thế giới. Tháng 6/2022 vừa qua, Tổng cục Du lịch đã tiếp tục phối hợp với Google tổ chức chương trình giới thiệu nền tảng Google Arts & Culture tới các sở quản lý du lịch, khu di tích, di sản, điểm du lịch, cơ sở đào tạo du lịch.

4. Đẩy mạnh các sản phẩm công nghệ hỗ trợ nâng cao trải nghiệm khách du lịch

Các công nghệ hiện đại như trí tuệ nhân tạo (AI), internet vạn vật (IoT), công nghệ thực tế ảo, thực tế tăng cường, 3D, 360 độ... có tính ứng dụng rất cao trong vận hành các lĩnh vực dịch vụ lưu trú du lịch, cung cấp thông tin cho du khách, nâng cao trải nghiệm cho du khách ở điểm đến... Trong thời đại công nghệ số, việc kết hợp công nghệ ảo và trải nghiệm thực tế sẽ mang lại những ấn tượng rất khác biệt cho du khách. Đặc biệt, có những sản phẩm công nghệ có khả năng mang lại những cảm xúc vượt qua các giới hạn dành cho du khách, giúp họ có cảm giác phấn khích, không thể quên được.

Bên cạnh đó, những công nghệ mới này cũng sẽ hỗ trợ số hóa các điểm đến du lịch. Trên thực tế, phương thức bảo tồn truyền thống mặc dù rất quan trọng nhưng cũng bộc lộ các hạn chế theo thời gian. Việc số hóa các giá trị di sản và quảng bá trên các nền tảng số sẽ giúp nâng cao hiệu quả bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa, lịch sử đặc sắc, đa dạng của các địa phương trong cả nước.

5. Tăng cường hoạt động giao dịch, thương mại điện tử tại khu di tích, danh thắng

Giờ đây hầu như tất cả các khâu trong hành trình du lịch đều có thể được thực hiện trên môi trường số, đặc biệt là tìm kiếm thông tin, đặt phòng, đặt vé máy bay và dịch vụ du lịch. Các doanh nghiệp cũng gia tăng việc giao dịch hợp đồng điện tử. Với các giải pháp bảo đảm an ninh, bảo mật ngày càng chặt chẽ, việc tiến hành giao dịch, thanh toán trực tuyến ngày càng được ưa chuộng bởi sự thuận tiện.

Các khu di tích, danh thắng cần nghiên cứu áp dụng hình thức bán vé tham quan trực tuyến, hỗ trợ du khách thanh toán không dùng tiền mặt tại chỗ khi mua và sử dụng các sản phẩm, dịch vụ như mua đồ lưu niệm, mua nước uống, đỗ xe,... Tất cả những chi tiết nhỏ khi phối hợp lại sẽ tạo nên trải nghiệm rất dễ chịu, thuận tiện cho khách du lịch.

Để giải quyết vấn đề này, Tổng cục Du lịch đã phát triển “Thẻ Việt - Thẻ du lịch thông minh”, đây là sản phẩm trong chương trình Thẻ Việt - Một thẻ quốc gia do Bộ Công Thương chủ trì. Thẻ du lịch thông minh được ứng dụng công nghệ chip EMV, mã hóa Triple DES, tích hợp đa chức năng về du lịch, y tế, ngân hàng, thương mại, giao thông, giáo dục... hỗ trợ người dùng thanh toán 1 chạm, thanh toán trực tuyến, không tiếp xúc - một xu hướng phổ biến hiện nay.

Bên cạnh thẻ vật lý, thẻ du lịch thông minh (mã QR) cũng đã được tích hợp lên ứng dụng “Du lịch Việt Nam - Vietnam Travel”. Khi tải ứng dụng, ngoài thẻ du lịch thông minh, khách du lịch có cơ hội sử dụng một hệ sinh thái các tiện ích công nghệ như đặt vé máy bay, khách sạn, mua vé điện tử vào điểm tham quan, mua sắm trực tuyến, tra cứu bản đồ số du lịch, tìm kiếm doanh nghiệp cung cấp dịch vụ du lịch, quản lý tour du lịch, phản ánh tới cơ quan chức năng...

Đối với các nhà cung cấp dịch vụ du lịch có chấp nhận Thẻ du lịch thông minh và cài đặt ứng dụng “Quản trị và kinh doanh du lịch”, để hoàn tất thanh toán với khách du lịch chỉ cần giao tiếp một chạm giữa điện thoại thông minh và thẻ. Mọi giao dịch thanh toán điện tử giữa người mua và người bán đều được miễn phí.

Đối với khách du lịch, khi sử dụng dịch vụ du lịch gặp những vấn đề không hài lòng về chất lượng dịch vụ, hàng giả, hàng nhái... có thể phản ánh đến cơ quan quản lý nhà nước bằng tính năng phản ánh ngay trên ứng dụng “Du lịch Việt Nam - Vietnam Travel”.

6. Tăng cường tiếp cận và triển khai áp dụng Tiêu chuẩn du lịch ASEAN

Trong thời gian tới Tổng cục Du lịch sẽ tổ chức giới thiệu, tập huấn về các bộ Tiêu chuẩn du lịch ASEAN tới sở quản lý du lịch ở các địa phương, khu, điểm du lịch, danh thắng. Các bộ tiêu chuẩn này do Ban Thư ký ASEAN công bố trên cơ sở thống nhất của các quốc gia thành viên. Các đơn vị cần quan tâm nghiên cứu, áp dụng nhằm tiêu chuẩn hóa hoạt động, dịch vụ ngang tầm quốc tế, khu vực, giúp nâng cao trải nghiệm của khách du lịch, hỗ trợ các điểm du lịch, danh thắng có thể bảo tồn và phát huy các giá trị văn hóa, tự nhiên theo hướng bền vững./.

KINH NGHIỆM ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN THỰC HIỆN CHUYỂN ĐỔI SỐ DU LỊCH THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Sở Du lịch Thành phố Hồ Chí Minh

Chuyển đổi số đã chứng minh là tất yếu đối với mọi ngành nghề nếu muốn thích ứng và phát triển trong thời đại công nghiệp 4.0. Du lịch - Nền kinh tế xanh cũng không nằm ngoại lệ, muốn chuyển mình mạnh mẽ phải ứng dụng công nghệ vào các hoạt động của mình.

Trong bối cảnh Covid-19 ảnh hưởng nặng nề đến ngành du lịch hiện nay, chủ đề chuyển đổi số ngành du lịch trở thành một vấn đề cấp thiết và được quan tâm hơn bao giờ hết như một giải pháp thúc đẩy ngành du lịch vượt qua hậu quả do dịch Covid-19. Chuyển đổi số đang được xem như một giải pháp để giúp ngành du lịch Việt Nam phục hồi và phát triển bền vững. Là một xu hướng tất yếu và chắc chắn sẽ tạo nên những ảnh hưởng lớn đến các doanh nghiệp du lịch duy trì hoạt động kinh doanh sau Covid-19 cũng như tạo nên sự khác biệt cho tương lai ngành du lịch Việt Nam. Nhu cầu mua sắm trực tuyến cũng như việc tiếp cận các giải pháp không chạm đang tăng nhanh hơn bao giờ hết, theo kết quả các nghiên cứu người tiêu dùng mong muốn tăng cường sử dụng các công nghệ không chạm sau đại dịch. Ngành dịch vụ vốn phải đặt khách hàng là trung tâm nên yêu tố trải nghiệm khách hàng cũng cần được đặt lên hàng đầu.

Nhận thức được tầm quan trọng của chuyển đổi số trong công tác quản lý nhà nước và hoạt động của ngành du lịch nói chung, đặt biệt là sự phát triển của ngành du lịch sau đại dịch Covid-19; trong những năm qua Sở Du lịch đã và đang đẩy mạnh triển khai thực hiện Đề án Du lịch Thông minh, gần đây nhất đang triển khai hàng loạt các nội dung về ứng dụng công nghệ số vào hoạt động quản lý, cụ thể:

1. Đề án Du lịch thông minh giai đoạn 2020-2030: Sở Du lịch đã triển khai **02** nội dung quan trọng:

1.1. Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu dịch vụ du lịch: Kho dữ liệu này được thiết kế và xây dựng trên cơ sở tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau của thành phố phục vụ cho 04 đối tượng người sử dụng là: Khách du lịch và Người dân, Doanh nghiệp hoạt động du lịch và Cơ quan quản lý du lịch.

1.2. Tăng cường thu hút và trải nghiệm cho du khách và người dân: Xây dựng một hệ sinh thái các giải pháp công nghệ thông tin có mối liên hệ chặt chẽ, sử dụng nguồn cơ sở dữ liệu chia sẻ du lịch giúp du khách và người dân tra cứu thông tin du lịch, săn tìm đặt vé vận chuyển, chọn lựa đặt phòng lưu trú, tìm hiểu đặc sản kết hợp mua sắm sử dụng dịch vụ,...

2. Các ứng dụng công nghệ thông tin đã và đang triển khai

2.1. **Vận hành ứng dụng phần mềm (App) du lịch thông minh** trên nền tảng Android và iOS;

2.2. Nâng cấp **Cổng thông tin điện tử** của Sở, xây dựng và vận hành riêng trang web thông tin giới thiệu du lịch Thành phố www.visithcmc.vn;

2.3. Đã vận hành các **trang thông tin trên mạng xã hội**: facebook, youtube, instagram, thường xuyên đăng tải thông tin mới nhất về hoạt động du lịch thành phố nên lượt truy cập, tương tác, chia sẻ ngày càng gia tăng;

2.4. Triển khai **Ứng dụng Công nghệ 3D trong thông tin, quảng bá du lịch năm 2022** nhằm tái hiện không gian một phần Thành phố từ trên cao, đem đến cho du khách những trải nghiệm thú vị một cách trực quan, sinh động;

2.5. Triển khai vận hành **Cổng thông tin 1022** nhằm cung cấp, hỗ trợ các thông tin về du lịch, cũng như giúp du khách tương tác với chính quyền để phản ánh chất lượng, an ninh du lịch tại Thành phố;

2.6. Cập nhật 366 tài nguyên du lịch lên **nền tảng Google Earth và Google Map**;

2.7. Đưa sản phẩm du lịch lên **sàn giao dịch thương mại điện tử** (shopee, traveloka);

2.8. Đẩy mạnh **cải cách hành chính trong quản lý nhà nước về Du lịch** với những giải pháp thiết thực, tăng sự hài lòng của người dân, doanh nghiệp làm thước đo đánh giá hiệu quả công tác cải cách hành chính; rút ngắn thời gian giải quyết hồ sơ 100% thủ tục hành chính dịch vụ công mức độ 4 tại Sở Du lịch; dự án tích hợp thông tin dịch vụ du lịch Thành phố;

3. Các giải pháp, ứng dụng trong thời gian tới

3.1. Triển khai hệ thống lắng nghe, phân tích ý kiến trên mạng xã hội (Social listening): Nền tảng Lắng nghe và giám sát mạng xã hội giúp theo dõi các ý kiến người dùng trên mạng xã hội, giúp các cấp lãnh đạo ngành du lịch lắng nghe và giám sát tin tức trên môi trường mạng để tìm kiếm thông tin trao đổi liên quan đến các vấn đề của ngành Du lịch một cách kịp thời và hiệu quả.

3.2. Nâng cấp, hoàn thiện cơ sở dữ liệu du lịch của Thành phố: cơ sở dữ liệu đầy đủ gồm 13 nhóm: CSDL về khách du lịch và hành vi khách hàng; CSDL bản đồ số du lịch; CSDL về tài nguyên, di sản và sản phẩm du lịch; CSDL về dịch vụ mua sắm; CSDL về dịch vụ ăn uống; CSDL về dịch vụ vui chơi, giải trí trên địa bàn; CSDL về doanh nghiệp lữ hành; CSDL về cơ sở lưu trú du lịch; CSDL

về sự kiện văn hóa, du lịch, thể thao; CSDL về dịch vụ chăm sóc sức khỏe – y tế; CSDL về hướng dẫn viên, thuyết minh viên; CSDL về văn phòng đại diện nước ngoài; CSDL về phương tiện vận chuyển khách du lịch: hàng không, đường bộ, đường sắt, đường thủy.

3.3. Xây dựng Booth tra cứu thông tin du lịch và tham quan thực tại ảo.

3.4. Triển khai Hệ thống chat bot hỗ trợ thông tin du lịch.

3.5. Nâng cấp Hệ thống ứng dụng QR code trong thông tin, giới thiệu tại các điểm tham quan thành công nghệ RFID.

3.6. Triển khai Dự án xây dựng Trung tâm điều hành du lịch thông minh IOC./.

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ THÚC ĐẨY SỰ PHỤC HỒI VÀ PHÁT TRIỂN DU LỊCH THỦ ĐÔ HÀ NỘI

Sở Du lịch Hà Nội

Từ cuối năm 2019, dịch bệnh COVID - 19 bùng phát tại Trung Quốc và lan rộng trên thế giới, trở thành đại dịch toàn cầu. Sự xuất hiện của dịch bệnh COVID-19 đã tác động lên toàn bộ nền kinh tế, trong đó du lịch là một trong những ngành chịu bất lợi nhiều nhất khi Việt Nam và nhiều quốc gia trên thế giới phải đóng cửa khẩu, dừng cấp thị thực đối với du khách đến từ các vùng dịch và áp dụng biện pháp giãn cách xã hội trong thời gian dài. Trong 02 năm dịch COVID-19 diễn ra Ngành du lịch Thủ đô bị ảnh hưởng nghiêm trọng trên tất cả các chỉ tiêu vì sự sụt giảm nguồn khách quốc tế đến, khách du lịch Việt Nam đi nước ngoài và nguồn cầu du lịch nội địa. Năm 2020, chỉ tiêu lượng khách du lịch Thủ đô giảm 70%, tổng thu từ khách du lịch giảm 73%, công suất bình quân khối khách sạn giảm 38% so với năm 2019, trên 90% doanh nghiệp du lịch tạm dừng hoạt động. Năm 2021, ngành Du lịch Thủ đô tiếp tục bị ảnh hưởng nặng nề, lượng khách du lịch đến Hà Nội giảm còn 4 triệu lượt khách (bằng 53% lượng khách nội địa năm 2020). Dịch bệnh COVID-19 khiến mức độ tăng trưởng của ngành du lịch Thủ đô bị sụt giảm nghiêm trọng, gây ra khó khăn, thách thức rất lớn đối với các đơn vị, doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực du lịch.

Hiện nay, ngành Du lịch Việt Nam nói chung và ngành Du lịch Thủ đô Hà Nội đang trong một giai đoạn rất quan trọng, then chốt. Tác động mạnh mẽ của đại dịch COVID-19 đòi hỏi ngành Du lịch Thủ đô cần có sự thay đổi căn bản, toàn diện để thực sự phục hồi và phát triển bền vững trong thời gian tới, giai đoạn được đánh giá sẽ tiếp tục có nhiều biến động trên tất cả các lĩnh vực kinh tế-xã hội. Nhiều giải pháp đã được đề ra để đẩy nhanh quá trình phục hồi, trong đó, ngành Du lịch Hà Nội xác định chuyển đổi số là giải pháp căn cơ, tất yếu và lâu dài, đặc biệt trong thời đại công nghệ 4.0 đang phát triển và ảnh hưởng đến mọi mặt của đời sống xã hội. Chuyển đổi số hiệu quả sẽ giúp các doanh nghiệp du lịch thích ứng linh hoạt với sự thay đổi của thị trường. Trên nền tảng những công nghệ mới, các đơn vị kinh doanh dịch vụ du lịch có thể đem đến những trải nghiệm thuận tiện, an toàn, nhanh chóng cho khách du lịch thông qua các hệ thống thuyết minh tự động, mã QR code, app du lịch... Bên cạnh đó, các doanh nghiệp có thể

gia tăng khả năng tương tác để hiểu tâm lý, hành vi, nhu cầu, qua đó có thể giới thiệu, quảng bá các sản phẩm phù hợp.

Thời gian vừa qua, ngành Du lịch Thủ đô đã rất chủ động, tích cực triển khai các hoạt động chuyển đổi số gắn với du lịch thông minh. Nhận thức về chuyển đổi số đang có sự thay đổi rõ nét và tác động mạnh mẽ không chỉ đối với các cơ quan quản lý nhà nước du lịch mà cả các doanh nghiệp du lịch, các điểm đến trên địa bàn Thành phố.

Về công tác quản lý nhà nước, Sở Du lịch thời gian vừa qua đã tích cực chủ động phối hợp với các đơn vị triển khai các chương trình kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý, cũng như triển khai xây dựng hệ thống du lịch thông minh nhằm cải thiện tính cạnh tranh về mặt công nghệ của ngành du lịch, tạo ra nhiều dịch vụ có giá trị gia tăng cao, tăng tiện ích cho người dân và khách du lịch cụ thể, như: (1) Tập trung vào xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung tích hợp vào hệ thống của Thành phố; bổ sung thêm ngôn ngữ (6 ngôn ngữ: Việt, Anh, Pháp, Trung, Nhật, Hàn), vận hành và thường xuyên nâng cấp trang web du lịch Hà Nội để tăng cường và liên kết giữa khách du lịch - các đơn vị cung cấp dịch vụ du lịch - cơ quan quản lý nhà nước về du lịch; chia sẻ dữ liệu cùng các đơn vị công nghệ phát triển các ứng dụng công nghệ trong hoạt động du lịch. (2) Triển khai số hóa các điểm đến du lịch bằng công nghệ 360, FLYMCAM, 3D nhằm mang đến những hình ảnh, thông tin đặc sắc, chọn lọc về các khu, điểm du lịch đến với du khách. Đến thời điểm hiện tại, đã có 27 đơn vị điểm đến trên địa bàn Thành phố Hà Nội triển khai số hóa dữ liệu và hình ảnh. (3) Đẩy mạnh triển khai các hoạt động tuyên truyền, quảng bá hình ảnh du lịch Thủ đô trên các nền tảng truyền thông mới như: Facebook, Youtube, Tiktok, cũng như các nền tảng 3D, trực tuyến... Đây là phương pháp truyền thông mới phù hợp với xu hướng mới của thị trường, đồng thời đảm bảo an toàn, an ninh mạng. (4) Triển khai xây dựng và lắp đặt các trạm phát sóng wifi tại các khu vực du lịch trọng điểm, tập trung lượng lớn khách du lịch: khu vực Hồ Hoàn Kiếm và phụ cận, khu di tích Chủ tịch Hồ Chí Minh tại Phủ Chủ tịch, khu di tích Hoàng Thành Thăng Long, di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám, Phố sách Hà Nội, khu di tích thắng cảnh Hương Sơn, khu vực phố Trịnh Công Sơn, khu vực nhà chờ sân bay Nội Bài,... phục vụ nhân dân và khách du lịch.

Về phía các doanh nghiệp du lịch, điểm đến du lịch, hiện nay các đơn vị cũng rất chủ động, tích cực triển khai các hoạt động chuyển đổi số trong quản lý, xây dựng sản phẩm du lịch mới, tuyên truyền, quảng bá các tour du lịch: (1) Tích

cực triển khai hệ thống quản lý dữ liệu, thông tin trong hoạt động quản lý, phát triển kinh doanh. Các đơn vị như di tích Văn Miếu – Quốc Tử Giám, di tích Hoàng Thành Thăng Long,...hiện nay đã áp dụng hệ thống phần mềm QR code, cửa soát vé tự động, phần mềm quản lý khách...qua đó nâng cao năng lực quản trị của đơn vị. (2) Ứng dụng các công nghệ mới như 360, 3D, FLYCAM, Mapping... trong xây dựng các sản phẩm du lịch mới, không chạm. (3) Đẩy mạnh hoạt động tuyên truyền, quảng bá trên không gian mạng thông qua các chương trình xúc tiến, triển lãm, giới thiệu sản phẩm trực tuyến, trên các nền tảng công nghệ mới.

Bên cạnh những tín hiệu tích cực thời gian qua, ngành Du lịch Thủ đô vẫn xuất hiện một số hạn chế trong công tác chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ thông tin. **Thứ nhất**, hoạt động chuyển đổi số của các đơn vị còn diễn ra tự phát, nhỏ lẻ chưa có sự thống nhất, đồng bộ. **Thứ hai**, chưa xây dựng được hệ sinh thái, phần mềm chung, hệ thống dữ liệu lớn áp dụng xuyên suốt, liên thông giữa cơ quan quản lý nhà nước và các đơn vị doanh nghiệp du lịch. **Thứ ba**, nhiều doanh nghiệp gặp khó khăn trong việc tìm hiểu và lựa chọn công nghệ ứng dụng cho sản phẩm của đơn vị.

Những hạn chế trên xuất phát từ nhiều nguyên nhân. **Thứ nhất**, một bộ phận doanh nghiệp, cá nhân kinh doanh du lịch chưa nhận thức đầy đủ về tầm quan trọng và vai trò của chuyển đổi số đối với sự phát triển của du lịch. **Thứ hai**, ngành Du lịch đang thiếu hụt nguồn nhân lực có chuyên môn trong lĩnh vực chuyển đổi số, có khả năng tiếp nhận và vận hành ứng dụng công nghệ trong công tác quản lý hoạt động du lịch. **Thứ ba**, khó khăn trong việc thu hút đầu tư, tiếp cận các nguồn lực tài chính cho hoạt động chuyển đổi số. **Thứ tư**, thiếu sự định hướng, các đề án cụ thể của cơ quan quản lý nhà nước trong phát triển chuyển đổi số.

Trong thời gian tới, để có thể thúc đẩy chuyển đổi số trong hoạt động du lịch trên địa bàn Thành phố, Sở Du lịch có một số đề xuất các giải pháp cụ thể:

Thứ nhất, tập trung tuyên truyền, nâng cao nhận thức của chính quyền, doanh nghiệp và người dân về tầm quan trọng của chuyển đổi số đối với hoạt động du lịch Thủ đô. Đa dạng các hình thức tuyên truyền thông qua các chương trình đào tạo về du lịch, các chương trình, phóng sự trên các kênh truyền thông, hệ thống báo đài của Hà Nội và Trung ương, thông qua hệ thống các trang mạng điện tử, chương trình FM Du lịch...

Thứ hai, xây dựng cơ chế, chính sách hỗ trợ các đơn vị kinh doanh du lịch đẩy mạnh chuyển đổi số. Trong đó, tập trung xây dựng chương trình hỗ trợ đào tạo, nâng cao kiến thức chuyên môn cho cán bộ, lao động hoạt động du lịch trên địa bàn; cơ chế khuyến khích, hỗ trợ tài chính, nhân lực cho các kế hoạch, chương trình chuyển đổi số của đơn vị điểm đến du lịch trên địa bàn Thành phố.

Thứ ba, tập trung nghiên cứu, hoàn thiện các đề án lớn như: Đề án xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu ngành Du lịch tích hợp vào hệ thống cơ sở dữ liệu chung của thành phố, xây dựng Bản đồ số du lịch, ứng dụng nền tảng địa chỉ số trong hoạt động du lịch.

Thứ tư, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác tuyên truyền quảng bá, xúc tiến du lịch. Chủ động xây dựng các ấn phẩm xúc tiến điện tử phù hợp với thị hiếu của từng khu vực trọng điểm, tổ chức các chiến dịch quảng bá, xúc tiến du lịch điện tử, kỹ thuật số. Nghiên cứu sử dụng tư vấn chuyên nghiệp triển khai các hoạt động nghiên cứu, dự báo, tổ chức các hoạt động quảng bá, xúc tiến trong nước và quốc tế.

HOẠT ĐỘNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI VĂN MIẾU – QUỐC TỬ GIÁM

*Lê Xuân Kiên**

MỞ ĐẦU

Thế giới đang bước vào kỷ nguyên mới với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Làn sóng công nghệ mới này đang diễn ra với tốc độ khác nhau tại các quốc gia trên thế giới, nhưng đang tạo ra tác động mạnh mẽ, ngày một gia tăng tới mọi mặt của đời sống kinh tế - xã hội, dẫn đến việc thay đổi phương thức và lực lượng sản xuất. Cách mạng công nghiệp 4.0 và kỷ nguyên số không chỉ giúp tăng năng suất lao động, tăng trưởng kinh tế mà còn mở ra một chân trời kết nối giữa con người với con người. Cách mạng công nghiệp 4.0 có sự tác động mạnh mẽ trên nhiều lĩnh vực, trong đó có lĩnh vực du lịch. Các nước trên thế giới đã và đang đón đầu xu thế ứng dụng công nghệ 4.0 để xây dựng nền tảng du lịch số (không gian số, tài nguyên số) từ đó tiến tới phát triển trở thành một hệ thống du lịch thông minh. Đảng, Nhà nước và Thành phố Hà Nội đã xác định rõ cơ hội và thách thức của đất nước, Thủ đô dưới tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội nói chung và lĩnh vực văn hóa nói riêng.

Đại hội Đảng lần thứ XIII của Đảng Cộng sản Việt Nam đã xác định một trong những nhiệm vụ quan trọng để xây dựng và phát huy giá trị văn hóa, sức mạnh con người Việt Nam là: Khẩn trương triển khai phát triển có trọng tâm, trọng điểm ngành công nghiệp văn hóa và dịch vụ văn hóa trên cơ sở xác định và phát huy sức mạnh mềm của văn hóa Việt Nam, vận dụng có hiệu quả các giá trị, tinh hoa và thành tựu mới của văn hóa, khoa học, kỹ thuật, công nghệ của thế giới. Gắn phát triển văn hóa với phát triển du lịch, đưa du lịch thành một ngành kinh tế mũi nhọn, đồng thời bảo vệ, gìn giữ tài nguyên văn hóa cho thế hệ mai sau.

Trong Chương trình số 06-CTr/TU của Thành ủy Hà Nội (Khóa XVII) về “Phát triển văn hóa, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, xây dựng con người Hà Nội thanh lịch, văn minh, giai đoạn 2021-2025” cũng xác định nhiệm vụ phát triển công nghiệp văn hóa trên địa bàn Thủ đô giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 làm bước đột phá trong phát triển văn hóa Thủ đô với tầm nhìn rộng mở, nhằm bắt nhịp xu thế thời đại; không ngừng phát triển,

* TS. Giám đốc Trung tâm Hoạt động Văn hóa, Khoa học Văn Miếu – Quốc Tử Giám.

nâng cao chất lượng văn hóa, đảm bảo hài hòa giữa bảo tồn và phát triển văn hóa; thực hiện cam kết của Thành phố với UNESCO trong việc xây dựng Hà Nội trở thành “Thành phố Sáng tạo”. Những chủ trương của Đảng, Nhà nước và Thành phố Hà Nội đã đặt ra những yêu cầu mới, đồng thời là động lực mạnh mẽ đối với các đơn vị hoạt động trên lĩnh vực văn hóa (trong đó có Trung tâm Hoạt động Văn hóa Khoa học Văn Miếu- Quốc Tử Giám) chủ động, tích cực đổi mới, đáp ứng được những đòi hỏi có tính chất cấp thiết và lâu dài trong sự nghiệp xây dựng và phát triển văn hóa Thủ đô nói riêng, của đất nước nói chung.

Trong thực tiễn hiện nay, việc ứng dụng công nghệ một cách tổng thể, đồng bộ, hiện đại phục vụ công tác bảo tồn và phát huy, công tác quản lý và khai thác giá trị di sản Di tích phục vụ khách tham quan sẽ giải quyết, bổ sung rất hiệu quả cho công tác nghiên cứu khoa học, giáo dục truyền bá giá trị di sản, truyền thông, thuyết minh hiện có, góp phần cho công tác tuyên truyền, quảng bá lịch sử - văn hóa đa dạng, chuyên nghiệp, có chiều sâu và đảm bảo khoa học đồng thời việc quản lý, khai thác, vận hành sẽ đảm bảo chất lượng, hiệu quả hơn. Vì vậy, xu hướng sử dụng công nghệ 4.0 để phát triển du lịch thông minh đang được các bảo tàng, khu di tích trên thế giới và Việt Nam triển khai một cách rất hiệu quả.

Văn Miếu - Quốc Tử Giám là một trong những di tích lịch sử văn hóa nổi tiếng ở Thủ đô Hà Nội và cả nước, đã được Thủ tướng Chính phủ xếp hạng di tích quốc gia đặc biệt năm 2012. Nơi đây là trung tâm giáo dục cao cấp đầu tiên của Việt Nam thời quân chủ, nơi lưu giữ 82 bia Tiến sĩ được công nhận là Di sản tư liệu thế giới, Bảo vật quốc gia, có Khuê Văn Các được chọn là biểu tượng của Thủ đô Hà Nội. Văn Miếu - Quốc Tử Giám là một trong những điểm du lịch quan trọng bậc nhất và thu hút đông khách du lịch của Thủ đô Hà Nội. Chính vì vậy, thực hiện chuyển đổi số trong các hoạt động tại di tích là rất cần thiết, nhằm hiện đại hóa, hoàn thiện hơn nữa công tác quản lý, bảo tồn và phát huy giá trị di sản Di tích; cung cấp dịch vụ thông tin, tuyên truyền, thuyết minh phục vụ khách tham quan trong và ngoài nước; xây dựng và phát triển các sản phẩm du lịch đặc trưng của Di tích trong kỷ nguyên thông tin cách mạng công nghiệp lần thứ 4 hiện nay.

NỘI DUNG

1. Những kết quả đã đạt được và vấn đề đặt ra

Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong phát triển du lịch của Trung tâm Hoạt động Văn hóa Khoa học Văn Miếu – Quốc Tử Giám trong thời gian qua đã đạt được một số kết quả sau:

- Hỗ trợ cung cấp thông tin và góp phần quảng bá du lịch thông qua các kênh truyền thông của Di tích: website, fanpage...
- Hình thành và phát triển nhiều phần mềm, tiện ích thông minh trong du lịch như hệ thống thuyết minh tự động, hệ thống quản lý nội dung.
- Triển khai mã QR code cho 40 hạng mục của di tích, cung cấp thông tin cho khách tham quan.

Xây dựng hệ thống thuyết minh tự động bằng nhiều ngôn ngữ

- Hỗ trợ thuyết minh cho khách tham quan bằng thiết bị thuyết minh tự động (Audio Guide) theo chuẩn quốc tế với 12 ngôn ngữ tiếng bản địa: Việt, Anh, Pháp, Trung Quốc, Nhật, Hàn, Đức, Tây Ban Nha, Bồ Đào Nha, Nga, Italia, Thái Lan.
- Chuẩn hóa nội dung thuyết minh về di tích.
- Phát triển, hoàn thiện hạ tầng mạng như hệ thống mạng nội bộ, hệ thống camera giám sát.

Bán và soát vé sử dụng công nghệ với hệ thống vé điện tử, tích hợp bán vé qua apps mobile cho khách tham quan

- Quản lý, kiểm soát chặt chẽ quy trình bán, soát vé tại di tích. Tự động thống kê, phân tích và dự báo lưu lượng, chủng loại khách tham quan, để di tích có phương án quản lý và điều chỉnh dịch vụ phù hợp cho từng thời điểm.
- Tự động và tối ưu hóa quy trình vận hành, làm giảm sai sót của người bán, soát vé.
- Tích hợp bán vé online cho du khách có thể mua vé trên Apps mobile kết nối Internet mọi lúc mọi nơi.

Mặc dù là một trong những đơn vị của Thành phố sớm triển khai ứng dụng công nghệ trong hoạt động bảo tồn, phát huy giá trị di tích nhưng việc ứng dụng công nghệ trong hoạt động quản lý, bảo tồn, phát huy giá trị di tích gắn liền với phát triển du lịch thông minh tại di tích Văn Miếu – Quốc Tử Giám còn có nhiều hạn chế, bất cập, còn đi sau nhiều đơn vị trên địa bàn Hà Nội và ở các địa phương khác trong việc ứng dụng công nghệ:

- Cho đến nay, di tích vẫn chưa thực hiện được số hóa 3D các giá trị văn hóa vật thể, phi vật thể của di tích; chưa xây dựng được cơ sở dữ liệu để làm cơ sở cho công tác quản lý, bảo tồn và phát huy giá trị di tích.

- Chưa cung cấp cho khách tham quan thông tin tư liệu chuyên sâu, đầy đủ và khoa học về Văn Miếu - Quốc Tử Giám, có giá trị rất cao bổ sung cho công tác nghiên cứu, giáo dục, quảng bá và phục vụ khách tham quan trong và ngoài nước.

- Di tích chưa có hệ thống sản phẩm, dịch vụ thông tin, tuyên truyền, thuyết minh phục vụ khách tham quan trong và ngoài nước đồng bộ và hiện đại, đáp ứng tốt nhu cầu của khách tham quan trong kỷ nguyên thông tin cách mạng công nghiệp lần thứ 4 hiện nay, đặc biệt là thu hút thế hệ trẻ đến học tập và nghiên cứu. Thu hút khách tham quan trong nước và quốc tế đến thăm di tích không chỉ một lần và có nhu cầu quay lại cũng như sử dụng các sản phẩm, dịch vụ của di tích.

- Những giá trị, tiềm năng của di tích chưa được khai thác hiệu quả, đặc biệt là không gian di tích vào buổi tối; tình trạng quá tải khách tham quan vào ban ngày ở những thời điểm nhất định trong năm ảnh hưởng đến việc bảo tồn các hạng mục của di tích.

2. Những hoạt động đang triển khai

2.1 Xây dựng Cơ sở dữ liệu số 3D Di tích Quốc gia đặc biệt Văn Miếu - Quốc Tử Giám

Đây là hệ thống cơ sở dữ liệu số được xây dựng theo hướng nền tảng mở, ứng dụng các công nghệ số hóa mới nhất hiện nay trong lĩnh vực di sản văn hóa (*công nghệ số hóa quét Laser 3D, không ảnh, thực tế ảo AR/VR...*) và công nghệ 4.0 (*điện toán đám mây, thông minh nhân tạo AI, Big Data...*) cho phép kết nối, chia sẻ dữ liệu số, phục vụ các nhiệm vụ chung của Thành phố Hà Nội trong việc xây dựng thành phố sáng tạo và phát triển công nghiệp văn hóa.

Từ sản phẩm đã được số hóa, di sản sẽ được đưa đến cộng đồng, các nhà nghiên cứu, du khách trong và ngoài nước dễ dàng hơn, từ đó góp phần quảng bá đất nước, con người Việt Nam, tạo ra các dịch vụ có giá trị gia tăng để bảo tồn, khai thác và phát triển bền vững chính di sản đó. Các nhà khoa học có cái nhìn tổng quát về di sản để tiến hành các thử nghiệm, can thiệp chính xác trong quá trình phục dựng. Hiện nay, các bảo tàng ảo dành cho công chúng tham quan trực tuyến, các hình ảnh 3D của hiện vật, công nghệ thuyết minh tự động, tự dịch ra các ngôn ngữ khác nhau, thậm chí có thể tự trả lời, tương tác với công chúng tham quan bảo tàng. Công nghệ quét và in 3D được sử dụng để phục chế, nhân bản, sản xuất các hiện vật, di sản cho nhiều mục đích sử dụng khác nhau từ trưng bày, nghiên cứu, hay bán hàng lưu niệm.

Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu số di sản văn hóa phi vật thể:

Hệ thống các công trình nghiên cứu, tác phẩm, ấn phẩm, tư liệu về Văn Miếu - Quốc Tử Giám; các danh nhân, các vị tế tửu, các vị tiến sĩ, nho học đỗ đạt được lưu danh tại Văn Miếu – Quốc Tử Giám.... được nghiên cứu, tổng hợp, sưu tầm, xây dựng và số hóa trên nền tảng kỹ thuật công nghệ 4.0, bao gồm: Ấn phẩm số (Sách công nghệ), Sách 3D.

Với việc ứng dụng kỹ thuật công nghệ 4.0 hiện đại (Công nghệ tương tác 3D, tương tác thực tế tăng cường (AR/VR), thuyết minh tự động), sách 3D sẽ phản ánh trực quan, sinh động và hấp dẫn các nội dung, giá trị kiến trúc nghệ thuật và lịch sử văn hóa của các công trình, tác phẩm. Sách 3D được xây dựng cả phiên bản tiếng Việt và tiếng Anh để có thể giới thiệu, quảng bá không chỉ tại Việt Nam mà còn trên thế giới.

Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu số di sản văn hóa vật thể:

- Xây dựng dữ liệu số scan 2D (bản in, bản dập, ảnh tư liệu)
- Số hóa 3D (Hệ thống bia Tiến sĩ, các tác phẩm điêu khắc, mỹ thuật, nghệ thuật v.v...)
- Số hóa 3D chi tiết không gian kiến trúc toàn bộ Văn Miếu – Quốc Tử Giám.
- Số hóa phục dựng 3D không gian Văn Miếu - Quốc Tử Giám thời xưa.

Xây dựng hệ thống công nghệ thông tin:

- Xây dựng hệ thống phần mềm thư viện số lưu trữ, quản lý và khai thác dữ liệu; Phần mềm ứng dụng phục vụ tra cứu, giáo dục và phục vụ khách tham quan trên máy tính cá nhân, kiosk tra cứu thông tin và điện thoại thông minh.
- Xây dựng hạ tầng thiết bị: Thiết bị máy chủ, máy trạm, Kiosk tra cứu thông tin, Kính thực tế ảo (VR)...

2.2. Phát triển các dịch vụ, tiện ích sử dụng công nghệ

Xây dựng hệ thống hỗ trợ thuyết minh đoàn qua công nghệ giao tiếp không dây

Hệ thống hỗ trợ thuyết minh qua công nghệ giao tiếp không dây được thiết kế nhằm hỗ trợ việc giao tiếp giữa hướng dẫn viên và tất cả khách tham quan trong đoàn thông qua các thiết bị thu, phát không dây:

- Hệ thống thiết bị thu, phát được tùy chỉnh hoạt động cùng lúc nhiều kênh truyền kỹ thuật số khác nhau để có thể phục vụ cùng lúc nhiều đoàn khách tham

quan.

- Tránh việc thuyết minh đoàn trước đây thường gây sự ồn ào, ảnh hưởng đến mọi người xung quanh.

- Tạo nên môi trường tham quan văn minh, thanh lịch.

Xây dựng hệ thống tương tác trên điện thoại thông minh: ứng dụng QR Code, nhận dạng ảnh, nhận dạng 3D, nội dung trải nghiệm đa phương tiện.

- Khách tham quan tải Apps tương tác tham quan về Văn Miếu – Quốc Tử Giám trên điện thoại cá nhân.

- Giúp khách tham quan trải nghiệm, khám phá về di tích một cách thoải mái nhất.

- Tương tác tham quan 3D, xem các nội dung đa phương tiện (Phim, ảnh), giao tiếp với trợ lý ảo thông qua công nghệ thông minh nhân tạo AI, quét mã QR, định vị GIS, nhận dạng hình ảnh...

2.3. Tổ chức chương trình trải nghiệm về đêm tại di tích Văn Miếu – Quốc Tử Giám trên nền tảng ứng dụng công nghệ

Trên nền tảng công nghệ mới nhất, xây dựng chương trình thực cảnh về Văn Miếu – Quốc Tử Giám sẽ mang lại nhiều giá trị to lớn: tái hiện lại câu chuyện về lịch sử Văn Miếu – Quốc Tử Giám bằng ngôn ngữ nghệ thuật, ánh sáng, âm nhạc, kỹ xảo cùng hiệu ứng sinh động, hấp dẫn; là sự kết hợp của yếu tố văn hóa truyền thống và có sự hỗ trợ của công nghệ hiện đại vào các ngày cuối tuần, mang lại một trải nghiệm không thể quên dành cho du khách khi đến Hà Nội.

KẾT LUẬN

Việc triển khai hoạt động chuyển đổi số là hết sức cần thiết, góp phần nâng cao hiệu quả công tác vận hành, hoạt động của Văn Miếu - Quốc Tử Giám đồng thời bảo tồn di sản văn hóa, quảng bá du lịch của Văn Miếu – Quốc Tử Giám nói riêng và của thành phố Hà Nội nói chung. Tuy nhiên, để triển khai hoạt động này thực sự hiệu quả, đáp ứng được yêu cầu của thực tiễn đòi hỏi nỗ lực cố gắng của Trung tâm Hoạt động VHKH Văn Miếu – Quốc Tử Giám và sự quan tâm, ủng hộ của các cấp có thẩm quyền, đặc biệt là về cơ chế, chính sách để có thể huy động các nguồn lực của xã hội để tham gia cho chuyển đổi số tại một di tích tiêu biểu như Văn Miếu – Quốc Tử Giám./.

GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA MOBIFONE CHO NGÀNH VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH

*Nguyễn Tuấn Huy**

Hai năm qua, Thế giới đã trải qua những ngày tháng có lẽ không bao giờ quên trong cuộc đời của mọi người, đó chính là đối mặt với đại dịch COVID19. Nó đã khiến cho cả loài người phải lao đao, nhưng chính nó cũng là một “cú hích” để tất cả phải thay đổi, giúp cho quá trình Chuyển đổi số ở mọi nơi trên Thế giới diễn ra nhanh hơn.

Nghệ thuật biểu diễn có lẽ là ngành bị ảnh hưởng nhiều nhất trong đại dịch vừa qua, tại những thời điểm dịch căng thẳng nhất chẳng còn những show diễn với những người nghệ sĩ bùng cháy trên sân khấu với đông nghẹt khán giả ở dưới, thay vào đó người nghệ sĩ trên Thế giới hay Việt Nam thường xuyên tương tác với khán giả của mình thông qua Mạng xã hội.

Tình thế lúc đó buộc những nhà sản xuất, những người nghệ sĩ phải chuyển đổi, họ áp dụng công nghệ vào chính nghề nghiệp của mình. Và kết quả là gì? Show diễn Online, Concert ảo được ra đời. Tình thế đã trở thành xu thế!

Hãy cùng quay thời gian về ngày 29/5/2021 và xem màn trình diễn của nhà sản xuất âm nhạc điện tử, DJ nổi tiếng người Mỹ, Marshmello trước trận Chung Kết UEFA Champions League, chắc khó ai có thể tưởng tượng được rằng đó là một sản phẩm của công nghệ số.

Trước đó 2 tháng, một đội ngũ các kỹ sư, vũ công, chuyên gia thực tại ảo, các nhà thiết kế, choreographers đã cùng với các nghệ sĩ thực hiện tác phẩm có một không hai này tại Long Beach, California, Mỹ.

Công nghệ thực tại ảo, 3D Camera và công nghệ Game Engine đã làm cho các cổ động viên trên sân và người xem truyền hình tưởng như Marshmello và các ca sĩ, vũ công khác như đang trình diễn thật trên sân, đưa người xem vào thế giới huyền ảo đầy màu sắc của Marshmello.

* Trưởng ban Công nghệ thông tin. Tổng Công ty Viễn thông Mobifone.

Để chuẩn bị cho buổi trình diễn ảo, các chuyên gia phải bay sang Istanbul, Thổ Nhĩ Kỳ, chụp ảnh từng centimet trên sân Attaturk Olympic, từng ghế ngồi của khán giả, từng vết nứt trên tường.

Để rồi phút cuối, do 2 đội bóng vào Chung Kết Champions League đều là các đội bóng Anh mà chính phủ Anh vẫn đưa Thổ Nhĩ Kỳ vào “danh sách đỏ” cấm di chuyển đến nên UEFA đã quyết định dời trận đấu về sân Estadio do Dragao ở Porto, Bồ Đào Nha. Thế là lại phải làm lại từ đầu!

Các nhà sản xuất đã phải mất 2 năm để sản xuất ra tác phẩm âm nhạc vẹn vẹn 6 phút này.

Để thực hiện buổi trình diễn, bản thân Marshmello cũng phải tập Choreography. Choreography là một thuật ngữ để chỉ loại hình nghệ thuật thiết kế trình tự các chuyển động cơ thể. Nôm na là Marshmello phải tập các chuyển động cơ thể để khớp với không gian sân vận động ở xa hàng nghìn dặm!

Chỉ 15 vũ công được công nghệ nhân bản lên thành hàng trăm người đang trình diễn.

Sáu bài hát nổi tiếng của Marshmello đã xuất hiện trong buổi trình diễn: "Come & Go," "Wolves," "Happier," "Alone," "Silence," và Friends.". Từ Long Beach, California, Mỹ, Khalid thực hiện phần trình diễn của mình trong “Silence” còn Selena Gomez trình diễn “Wolves”. Âm nhạc, ánh sáng, pháo hoa, sân khấu với nước. Thật tuyệt vời!

Pepsi là nhà tài trợ của Champions League Final Opening Ceremony 2021 (Lễ Khai Mạc Trước Trận Chung Kết Champions League) đồng thời cũng là nhà tài trợ của Super Bowl Halftime Shows nổi tiếng. Ước tính trận chung kết Champions League hàng năm có khoảng 380 triệu người xem trực tiếp từ hơn 200 quốc gia. Giá trị bản quyền truyền hình lên tới 1.63 tỷ USD. Cũng đáng để Pepsi bỏ tiền ra tài trợ một show diễn như vậy!

Covid-19 đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số và đẩy mạnh ứng dụng công nghệ, làm nên những điều không tưởng.

Hãy tưởng tượng, có ngày Marshmello trình diễn trên sân Mỹ Đình, trước trận đấu của Đội Tuyển Việt Nam!

Một ứng dụng công nghệ khác trong nghệ thuật biểu diễn, lại biến điều không tưởng thành có thật. Khi ABBA tan rã, liệu có ai trong những Fans hâm mộ của nhóm nhạc đình đám này có thể tưởng tượng nổi một ngày nhóm nhạc ấy

lại quay lại hát ngay trước mắt mình với diện mạo trẻ trung, của ABBA thời đầu lập nhóm. Ấy vậy mà Công nghệ đã biến điều đó thành sự thực, thật kì diệu!

Ngày 02/09/2021, các hãng thông tấn trên thế giới như Reuters, CBS, BBC, The Guardian ... đồng loạt đưa tin về việc Ban Nhạc ABBA quyết định tái hợp sau gần 40 năm.

Đây là tin không thể vui hơn đối với các Fan của ban nhạc Pop huyền thoại này.

ABBA là ban nhạc Thụy Điển được thành lập tại Stockholm vào năm 1972 bởi 4 thành viên: Agnetha Fältskog, Björn Ulvaeus, Benny Andersson và Anni-Frid Lyngstad. Tên của ban nhạc cũng chính là từ viết tắt của chữ cái đầu tiên của tên của 4 người: Agnetha, Björn, Benny và Anni-Frid.

Vào những năm 80 của thế kỷ 20, với chiếc máy quay đĩa của CHDC Đức cũ, đĩa than cũng là đĩa đi mượn, những bài hát kinh điển của ABBA như “Dancing Queen”, “The Winner Takes It All”, “Take a Chance on Me”, “Fernando” hay “Chiquitita” mãi gắn liền với những năm cuối cấp 1, đầu cấp 2 của tôi.

Bốn người trong ban nhạc từng là hai cặp vợ chồng. Cả hai cặp đều chia tay và ban nhạc tan rã vào năm 1982.

Từng từ chối đề nghị trị giá 1 tỷ USD để tái hợp và thực hiện 100 buổi biểu diễn vòng quanh thế giới, vì lúc đó cảm thấy không có động lực để quay lại, nay thì ABBA đã tái hợp thật rồi.

Nhân dịp tái hợp sau gần bốn thập kỷ, ABBA sẽ ra mắt Album mới có tên là Voyage vào ngày 05/11/2021 với 10 bài, trong đó có 2 bài đã ra mắt các Fan là “I Still Have Faith In You” và “Don’t Shut Me Down”.

“I Still Have Faith In You”, theo lời Björn Ulvaeus, là bài hát về chính nhóm ABBA. Đây là một bản Ballad nhẹ nhàng với ca từ về niềm tin trong mỗi con người, niềm tin về sự tái hợp. Björn và Benny vẫn hợp tác trong dự án âm nhạc Mamma Mia. Sau từng đấy năm, bốn thành viên của ban nhạc vẫn là những người bạn tốt. Như một giấc mơ có thật, ABBA sắp phát hành Album mới sau gần 40 năm.

Björn nay đã 76 tuổi, Benny 74 tuổi, Frida 75 tuổi còn người trẻ nhất là Agnetha năm nay cũng đã 71. Tất cả các thành viên đều đã ngoài 70 và không thể hát, nhảy, trình diễn như xưa. Không sao cả, đã có ABBA-tars.

ABBAatars là hình ảnh kỹ thuật số 3D của chính bốn thành viên ABBA, vào thuở ban đầu, khi họ còn trẻ, vào năm 1969. Những công nghệ bắt chuyển động tiên tiến nhất trong các bộ phim bom tấn của Hollywood như “Star Wars” và “Lord Of The Rings” được sử dụng để tái tạo từng động tác, từng chuyển động, từng hình ảnh của các nghệ sĩ từ những bức ảnh mới nhất của họ.

Để biến ý tưởng này thành hiện thực, để ABBA Avatars giống thật nhất có thể, phải mất 3 năm với 4 Studios và 5.000 người! Agnetha, Frida, Björn và Benny đứng trên sân khấu, trước 160 camera, đeo các cảm biến để bắt chuyển động. Họ trình diễn tất cả các bài hát xưa và nay trong 5 tuần liền. Tất cả biểu cảm trên khuôn mặt, chuyển động của cơ thể sẽ được ghi lại. Số hóa khuôn mặt là khó nhất. Các chuyên gia công nghệ làm sao để khi người xem đến thưởng thức buổi trình diễn, ABBAatars sẽ không phải là bản sao của ABBA mà chính là họ, mang cái hồn của ban nhạc!

Để hòa hình ảnh kỹ thuật số ABBAatars vào không gian thực, màn hình kích thước lớn, âm nhạc và ánh sáng sẽ được sử dụng làm phương tiện kết nối. ABBA cũng làm việc với biên đạo múa (Choreographer) Wayne McGregor, một nghệ sĩ thuộc đoàn ba lê Hoàng Gia London.

Buổi trình diễn kỹ thuật số của ABBAatars sẽ diễn ra vào tháng 03 năm 2022 tại khu vực Queen Elizabeth Park với sức chứa 3.000 người tại London với tên gọi mới là ABBA Arena.

Niềm Tin Trong Âm Nhạc đã giúp ABBA tái hợp. Công nghệ kỹ thuật số tiên tiến đã giúp ABBA lại có thể trình diễn như thuở đôi mươi. Không gì là không thể! Thật kỳ diệu!

Như vậy, trên Thế giới, Công nghệ như AR/VR, 3D mapping, số hóa và nhiều kỹ xảo, công nghệ tối tân đã giúp phần đưa Công chúng gần lại hơn với Nghệ sĩ, phá bỏ rào cản về không gian và thời gian. Tại Việt Nam, mặc dù chưa có nhiều Show sử dụng những công nghệ tối tân nhất, nhưng cũng đã được các nghệ sĩ sân khấu áp dụng như Các chương trình nghệ thuật online, nhà hát truyền hình không chỉ giúp thỏa mãn đam mê của các nghệ sĩ mà còn như một liều “vaccine tinh thần”, tiếp thêm sức mạnh cho nhân dân vượt qua đại dịch.

Để chuyển đổi số hơn nữa trong ngành nghệ thuật biểu diễn, tác giả đề xuất các Lãnh đạo ngành, các nghệ sĩ trong nước cùng chung tay, nghiên cứu học tập các nước đã đi trước với tinh thần cầu tiến, trước hết bởi đó là xu thế, tiếp theo đó là vì khán giả, công chúng nước nhà được tiếp cận với các màn trình diễn đỉnh

cao cũng như lại gần hơn với các nghệ sĩ, bất chấp điều kiện về thời gian, không gian.

Lãnh đạo ngành Văn hóa thể thao du lịch chỉ đạo sát sao việc thực hiện Chuyển đổi số, trước hết để cán bộ, nghệ sĩ trong ngành hiểu đúng về Chuyển đổi số, cũng như tầm quan trọng của nó. Xây dựng kế hoạch cụ thể cho giai đoạn phát triển 5 năm tiếp theo cũng như kế hoạch phát triển cho từng năm với chất lượng và tính khả thi cao.

Tại Việt Nam, việc triển khai một show diễn concert ảo là hoàn toàn khả thi chỉ với Công nghệ 5G, 3D Mapping cũng như AR/VR. Hi vọng với việc bắt kịp xu thế của Thế giới thì Công nghiệp biểu diễn nghệ thuật tại nước nhà sẽ ngày càng khởi sắc./.

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG LĨNH VỰC THỂ DỤC THỂ THAO

***Tổng cục Thể dục thể thao
Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch***

I. Sự cần thiết của việc ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong thể dục thể thao:

Trong những năm gần đây, sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin cùng với nhiều ngành công nghệ cao khác đã và đang làm biến đổi sâu sắc đời sống kinh tế, chính trị, văn hoá, xã hội của thế giới. Việc ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin, chuyển đổi số đã góp phần giải phóng sức mạnh vật chất, trí tuệ và tinh thần của cả xã hội, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội, đồng thời nâng cao chất lượng cuộc sống của mỗi người dân. Đảng và Nhà nước ta luôn coi việc ứng dụng công nghệ thông tin chuyển đổi số là một trong những nhiệm vụ quan trọng để thực hiện các mục tiêu phát triển thiên niên kỷ, xây dựng xã hội thông tin, đẩy nhanh quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Trong nhiều năm qua, Đảng và Nhà nước đã ban hành nhiều cơ chế chính sách và tập trung nguồn lực để phát triển công nghệ thông tin và chuyển đổi số mà điển hình là: Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 09 tháng 3 năm 2020 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019-2020, định hướng đến 2025; Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/ 2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”; Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025; định hướng đến năm 2030. Các chính sách này đã tạo hành lang pháp lý thuận lợi cho các đơn vị, Bộ, ngành tăng cường việc ứng dụng CNTT và chuyển đổi số hướng tới Chính phủ số, xã hội số.

Xu hướng ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số là xu thế tất yếu trong giai đoạn sắp tới chính vì vậy mà Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Tổng cục Thể dục thể thao đã có những bước đi cụ thể nhằm bám sát lộ trình phát triển Chính phủ điện tử, hướng tới Chính phủ số của Đảng và Chính phủ. Đến nay Tổng cục Thể dục thể thao đã có Trung tâm tích hợp dữ liệu đồng thời phát triển các ứng dụng phần mềm dùng chung như: Hệ thống thông tin quản lý, hệ thống thông tin tác nghiệp, hệ thống thư điện tử, phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu vận động viên; phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu thành tích thi đấu... Cùng với việc xây dựng hạ tầng, phát triển các ứng dụng công nghệ thông tin, Tổng cục Thể dục thể thao cũng rất chú trọng đến công tác nhân sự công nghệ thông tin.

Tuy nhiên trên thực tế, qua việc khảo sát, đánh giá hiện trạng công nghệ thông tin trong toàn ngành cho thấy việc phát triển ứng dụng công nghệ thông tin của ngành thể dục thể thao hiện nay còn nhiều hạn chế, yếu kém trên các phương diện, kết quả ứng dụng công nghệ thông tin của Tổng cục Thể dục thể thao mới chỉ đạt ở mức trung bình. Về hạ tầng kỹ thuật, Trung tâm tích hợp dữ liệu của Tổng cục Thể dục thể thao được trang bị hệ thống máy chủ cùng hệ thống bảo mật và lưu trữ dữ liệu trải qua thời gian dài không được nâng cấp, trang bị mới nên đã hỏng hóc nhiều, lạc hậu về mặt công nghệ một số máy chủ duy trì hoạt động của các ứng dụng công nghệ thông tin nhưng không có thiết bị bảo mật và hệ thống lưu trữ dữ liệu hoạt động kèm theo; máy trạm đa phần là không được trang bị phần mềm bản quyền, hầu hết đã hết khấu hao. Về phần mềm ứng dụng, các ứng dụng phần mềm dùng chung trong ngành hầu hết được xây dựng từ lâu, công nghệ đã lỗi thời cần nâng cấp, bổ sung theo yêu cầu công tác nghiệp vụ. Về nguồn nhân lực, trình độ ứng dụng tin học của phần lớn cán bộ công chức trong ngành hiện nay chỉ dừng lại ở mức tin học văn phòng, việc sử dụng các ứng dụng phần mềm nghiệp vụ còn nhiều hạn chế do chưa được đào tạo, tập huấn thường xuyên hàng năm. Số lượng cán bộ làm công tác công nghệ thông tin trong ngành hiện nay còn thiếu, các cán bộ chuyên trách công nghệ thông tin ít được tham gia các khóa đào tạo chuyên môn (Quản trị hệ thống mạng, an ninh mạng, Quản trị hệ thống Server, tường lửa, thiết bị giám sát) dẫn đến chưa làm chủ được hệ thống công nghệ, chưa đáp ứng được yêu cầu công việc. Về chế độ, chính sách và đầu tư cho công nghệ thông tin, hiện nay việc đầu tư kinh phí hàng năm dành cho công nghệ thông tin trong ngành còn rất thấp, chưa đủ điều kiện để ứng dụng công nghệ thông tin phát triển mạnh mẽ, kèm theo đó là chưa có các chế độ, chính sách cho cán bộ công nghệ thông tin nên chưa phát huy được hết sức lực, sự sáng tạo của đội ngũ cán bộ hiện có.

II. Thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin tại Tổng cục Thể dục thể thao:

1. Hạ tầng kỹ thuật

a. Máy tính, phần mềm trên máy tính và các thiết bị số hóa tài liệu

Theo kết quả điều tra, khảo sát tình hình ứng dụng công nghệ thông tin năm 2020 tại Tổng cục Thể dục thể thao và các Vụ, đơn vị trực thuộc:

- Tại khối các đơn vị quản lý nhà nước: Tỷ lệ cán bộ được trang bị máy tính tại các Vụ, đơn vị được khảo sát là 119 máy tính/139 người (85.6%). Trong đó, có 6/7 đơn vị đã trang bị máy tính cho 100% cán bộ. Đối với khối các cơ quan, đơn vị sự nghiệp: Tỷ lệ cán bộ được trang bị máy tính là 368 máy tính /736 người (50%). Trong đó, có 4/11 đơn vị đã trang bị máy tính cho toàn bộ cán bộ.

- Tỷ lệ các máy tính dùng hệ điều hành, diệt virus bản quyền còn thấp (đạt 45%). Đại đa số các máy tính đều có cấu hình trung bình và thấp do được đưa vào sử dụng từ lâu.

- Việc đầu tư trang bị thiết bị số hóa tài liệu tại đơn vị chưa được quan tâm một cách đúng mức. Mới chỉ có 5/18 đơn vị đã bước đầu trang bị các máy scan tài liệu phục vụ công tác chuyên môn và gửi nhận văn bản điện tử. Điều này dẫn đến những bất cập khi triển khai việc gửi nhận văn bản điện tử trong toàn bộ Tổng cục Thể dục thể thao.

b. Kết nối hệ thống mạng

- 10/18 đơn vị (55.6%) đã có hệ thống mạng nội bộ, 18/18 đơn vị (100%) đã có kết nối Internet phục vụ khai thác thông tin dữ liệu.

- Các thiết bị tường lửa, giám sát an toàn an ninh thông tin mạng tại các đơn vị hầu như chưa được trang bị do đó tiềm ẩn những nguy cơ gây mất an toàn thông tin khi sử dụng mạng Internet.

c. Hạ tầng CNTT tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu

Với việc bổ sung các thiết bị phục vụ Đại hội thể thao bãi biển châu Á lần thứ 5 (ABG5 năm 2016) chuyên về, Trung tâm Tích hợp dữ liệu đã được tổ chức quy hoạch lại nhằm phục vụ tốt hơn nhu cầu khai thác, lưu trữ và xử lý thông tin tại Tổng cục Thể dục thể thao. Hiện nay Trung tâm Tích hợp dữ liệu được trang bị hơn 20 máy chủ với các thiết bị và phần mềm chuyên dụng cho việc quản trị và điều hành hệ thống.

Có một thực tế là hạ tầng CNTT tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu chủ yếu được đầu tư từ các dự án phục vụ Đại hội Thể thao châu Á trong nhà lần thứ 3 (AIG3 -2009) và một phần được bổ sung từ Đại hội Thể thao bãi biển châu Á lần thứ 5 (ABG5 -2016). Sau một thời gian dài được khai thác, sử dụng hầu hết các thiết bị đã xuống cấp và hư hỏng nhiều. Bên cạnh đó các thiết bị hầu hết đã hết hạn bảo hành và bản quyền phần mềm do đó tiềm ẩn các nguy cơ các sự cố và mất an toàn, an ninh thông tin.

Cùng với việc mở rộng các ứng dụng phục vụ triển khai công tác xây dựng Chính phủ điện tử tại Tổng cục Thể dục thể thao (như hệ thống quản lý văn bản điều hành, hệ thống email ngành Thể dục thể thao, hệ thống thông tin quản lý, hệ thống thông tin điều hành và tác nghiệp, hệ thống CSDL chuyên ngành..) hạ tầng CNTT tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu hiện nay rất khó có thể đáp ứng các yêu cầu ngày càng cao trong việc triển khai các ứng dụng CNTT, xây dựng Chính phủ điện tử tại Tổng cục Thể dục thể thao. Do đó việc đầu tư bổ sung, nâng cấp các trang thiết bị tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu là một nhiệm vụ cấp thiết trong giai đoạn hiện nay.

2. Hệ thống thông tin và phần mềm ứng dụng

a. Các hệ thống thông tin của Tổng cục Thể dục thể thao - Trang thông tin điện tử Tổng cục Thể dục thể thao

Trang thông tin điện tử của Tổng cục Thể dục thể thao được đặt tại địa chỉ: <http://www.tdtt.gov.vn/>. Số lượng tin bài được cập nhật hàng năm là trên 3.000 tin bài, ảnh, video clip. Số lượng truy cập 4.000 lượt/ngày và xấp xỉ 30.000 lượt/tuần. Trang thông tin điện tử Tổng cục Thể dục thể thao có cấu trúc và nội dung thông tin theo quy định tại Nghị định số 43/2011/NĐ-CP của Chính phủ ngày 13 tháng 06 năm 2011 về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến trên trang thông tin điện tử/cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước. Người dân, doanh nghiệp thông qua trang thông tin điện tử của ngành có thể tra cứu các thông tin về cơ chế chính sách, chỉ đạo điều hành; gửi yêu cầu, kiến nghị và các vấn đề liên quan thể dục thể thao. Để đảm bảo an ninh và an toàn thông tin cho Trang thông tin điện tử, Trung tâm Thông tin Thể dục thể thao đã triển khai các biện pháp kỹ thuật như: có cơ chế xác thực, cấp phép truy cập, mã hóa thông tin, dữ liệu; việc truy cập vào các thông tin, dịch vụ cần phải định danh; Định kỳ thực hiện sao lưu dữ liệu (tối thiểu 01 lần/ngày); có quy trình lưu trữ nhật ký (logfile) của hệ thống, quy trình quản lý, kiểm tra việc truy cập.

- Hệ thống thư điện tử nội bộ @tdtt.gov.vn

Hệ thống thư điện tử nội bộ ngành Thể dục thể thao được triển khai từ năm 2007 trên nền tảng Microsoft Exchange 2007 của Microsoft với gần 300 địa chỉ. Trong đó Tổng cục Thể dục Thể thao có trên 200 địa chỉ, hộp thư trực tiếp của cán bộ, công chức, viên chức; trên 70 địa chỉ hộp thư của các đơn vị trực thuộc và các Liên đoàn, hiệp hội Thể dục Thể thao.

- Hệ thống thông tin quản lý

Hệ thống thông tin quản lý ngành Thể dục thể thao được xây dựng và triển khai từ năm 2006 với mục tiêu thu thập, lưu trữ, xử lý và cung cấp thông tin phục vụ công tác quản lý và thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn của các chuyên viên; trợ giúp việc ra các quyết định quản lý của lãnh đạo Tổng cục Thể dục thể thao.

- Hệ thống Khung cơ sở dữ liệu chuyên ngành (Dataframe)

Hệ thống Khung cơ sở dữ liệu chuyên ngành được xây dựng với mục tiêu tập hợp các cơ sở dữ liệu chuyên ngành để khai thác sử dụng phục vụ công tác quản lý nhà nước về thể dục thể thao.

- Hệ thống thông tin tác nghiệp

Hệ thống này quản lý, lưu trữ các văn bản quan trọng, các tài liệu liên quan đến tất cả các vấn đề về thể dục thể thao (cả trong nước và quốc tế); quản lý quy trình xử lý các văn bản, hồ sơ công việc; quản lý hệ thống báo cáo và các chỉ tiêu phát triển sự nghiệp thể dục thể thao trên mạng máy tính phục vụ tra cứu. Hệ thống thông tin tác nghiệp là hệ thống thông tin quan trọng bậc nhất trong số các hệ thống thông tin của Tổng cục Thể dục thể thao, đóng vai trò như một hệ thống trung tâm để tiếp nhận và xử lý các luồng thông tin từ những hệ thống khác, phục vụ kết xuất các báo cáo tổng hợp.

- Hệ thống cơ sở dữ liệu chuyên ngành

Trong những năm qua Tổng cục Thể dục thể thao đã triển khai xây dựng các hệ thống cơ sở dữ liệu tổng hợp chuyên ngành thể dục thể thao. Cụ thể đã tổ chức thống kê, sưu tầm, biên tập, nhập dữ liệu được trên 51.000 trang cơ sở dữ liệu chuyên ngành, CSDL hơn 520 giải thi đấu (2006 - 2022), CSDL hơn 15.000 vận động viên. Xây dựng CSDL danh bạ điện thoại của ngành, CSDL văn bản quy phạm pháp luật. Các cơ sở dữ liệu này đã được cung cấp một cách rộng rãi trên cổng thông tin điện tử Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

b. Hệ thống thư điện tử

Kết quả khảo sát cho thấy việc sử dụng hệ thống thư điện tử công vụ tại Tổng cục Thể dục thể thao có nhiều hạn chế. Hộp thư điện tử của ngành @tdtt.gov.vn rất ít được sử dụng (chỉ khoảng 5%). Đa số cán bộ công chức, viên chức (khoảng 95%) sử dụng hộp thư điện tử miễn phí như gmail, yahoo để trao đổi công việc, gửi nhận văn bản phục vụ công tác chuyên môn.

Nguyên nhân có thể phải kể đến là hệ thống email ngành thể dục thể thao phiên bản đã cũ (năm 2007), dung lượng lưu trữ thấp, các tính năng, giao diện chưa được tiện ích như hệ thống gmail hay yahoo. Một phần nguyên nhân cũng đến từ phía người sử dụng khi chưa ý thức được tầm quan trọng và ý nghĩa của hệ thống email công vụ.

Tiêu chí sử dụng hệ thống thư điện tử, trao đổi văn bản điện tử là một trong các tiêu chí cơ bản trong việc đánh giá xếp hạng mức độ sẵn sàng ứng dụng CNTT tại các Bộ ngành. Đó cũng là những yêu cầu cơ bản trong việc triển khai Chính phủ điện tử tại các cơ quan nhà nước. Vì những lý do trên việc triển khai nâng cấp hệ thống email ngành thể dục thể thao cần được xem xét và triển khai một cách sớm nhất.

c. Dịch vụ chữ ký số

Theo kết quả khảo sát năm 2021 cho thấy có ít Vụ, đơn vị trực thuộc Tổng cục Thể dục thể thao sử dụng dịch vụ chữ ký số trong hoạt động của cơ quan, chỉ có cấp lãnh đạo mới có chữ ký số điều này dẫn đến tỷ lệ văn bản được ký số là rất thấp.

Cùng với xu hướng chung của Chính phủ và các Bộ, ngành là chuyển dần tiến tới chấm dứt việc sử dụng văn bản giấy trong trao đổi văn bản giữa các cơ quan nhà nước. Tổng cục Thể dục thể thao cần có những bước đi mạnh mẽ hơn trong việc sử dụng văn bản điện tử trong công tác quản lý, điều hành và tác nghiệp. Điều này chỉ có thể làm được khi tại mỗi cơ quan, đơn vị trực thuộc đều sử dụng chữ ký số trong công việc chuyên môn.

d. Dịch vụ công trực tuyến

Hiện nay Tổng cục Thể dục thể thao đã triển khai cung cấp một số dịch vụ hành chính công ở mức độ 2 trên Trang thông tin điện tử ngành và một số dịch vụ hành chính công ở mức độ 3 trên Cổng thông tin điện tử Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

Do tính chất, đặc thù các dịch vụ công trong lĩnh vực thể dục thể thao mà trong những năm qua các hồ sơ thủ tục phát sinh trên Cổng thông tin dịch vụ công trực tuyến của Bộ là rất thấp (một số thủ tục không có hồ sơ phát sinh) do đó trong thời gian tới cần rà soát, tuyên truyền, hướng dẫn để người dân, doanh nghiệp có thể kê khai, nộp hồ sơ trực tuyến thông qua Cổng dịch vụ công trực tuyến của Bộ.

Cùng với việc thành lập Bộ phận tiếp nhận và trả kết quả thủ tục hành chính tại Tổng cục Thể dục thể thao, Tổng cục Thể dục thể thao đã bám sát lộ trình và yêu cầu của Chính phủ trong việc thực hiện công tác cải cách hành chính. Tuy nhiên để hoạt động của Bộ phận một cửa hiệu quả hơn thì công tác ứng dụng CNTT tại bộ phận này cần có sự quan tâm một cách thỏa đáng. Cụ thể là các trang thiết bị số hóa tài liệu, phần mềm một cửa liên thông cần được triển khai trong thời gian tới.

e. Trang thông tin điện tử (website đơn vị):

Đã có 8/17 đơn vị (bao gồm Tạp Chí Thể thao; Viện khoa học Thể dục thể thao; Bệnh viện Thể thao Việt Nam; Trung tâm Doping và Y học thể thao; Khu Liên hợp thể thao quốc gia; Trung tâm Huấn luyện TDTT quốc gia Hà Nội; Trung tâm Huấn luyện TDTT quốc gia Đà Nẵng; Trung tâm Huấn luyện TDTT quốc gia TP Hồ Chí Minh) xây dựng trang thông tin điện tử của đơn vị. Các trang thông tin này cơ bản đáp ứng được các yêu cầu về cung cấp thông tin theo Nghị định số 43/2011/NĐ-CP ngày 13 tháng 06 năm 2011 của Chính phủ.

f. Các phần mềm ứng dụng phục vụ công tác chuyên môn

Các Vụ, đơn vị trực thuộc Tổng cục Thể dục thể thao đã chủ động ứng dụng một số phần mềm trong hoạt động chuyên môn của đơn vị như: phần mềm quản lý văn bản, phần mềm kê khai thuế, phần mềm kế toán... Bước đầu việc ứng dụng các phần mềm này đã mang lại những hiệu quả trong công tác điều hành và quản lý tại các đơn vị. Tuy nhiên số lượng, phạm vi các ứng dụng này còn mang tính chất nhỏ lẻ. Chưa có các ứng dụng liên thông, chia sẻ thông tin, dữ liệu với các đơn vị trong ngành.

3. Cơ chế, chính sách

Nhận thức rõ được tầm quan trọng và lợi ích của việc ứng dụng CNTT trong hoạt động của ngành, Tổng cục Thể dục thể thao trong các văn bản chiến lược phát triển thể dục thể thao đã khẳng định CNTT chính là công cụ quan trọng trong việc thúc đẩy sự phát triển của Thể dục thể thao. Cụ thể:

"Chiến lược phát triển ngành Thể dục thể thao đến năm 2020" đã khẳng định tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động của ngành, tạo ra sự chuyển biến rõ nét trong hoạt động điều hành, quản lý và tác nghiệp là một trong các nhiệm vụ trọng tâm cần thực hiện.

Tuy nhiên cùng với đòi hỏi ngày càng cao trong việc ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số một cách sâu rộng, mạnh mẽ trong hoạt động của các cơ quan nhà nước trong những năm gần đây thì các cơ chế, chính sách và các quy định cho việc phát triển ứng dụng công nghệ thông tin tại Tổng cục Thể dục thể thao đã bộc lộ những hạn chế nhất định. Cụ thể như:

Tổng cục Thể dục thể thao chưa có kế hoạch ứng dụng Công nghệ thông tin theo từng năm. Việc đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin chủ yếu bằng nguồn vốn sự nghiệp trích từ hoạt động của các đơn vị. Có rất ít các dự án ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực thể dục thể thao (trừ các dự án phục vụ các Đại hội thể thao). Các quy định về việc khai thác sử dụng các phần mềm, cơ sở dữ liệu dùng chung của Tổng cục Thể dục thể thao còn chậm sửa đổi, chưa theo kịp yêu cầu chung của các Bộ, ngành. Thiếu cơ chế khuyến khích thúc đẩy ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực thể dục thể thao..

Việc ban hành các cơ chế, chính sách cho việc ứng dụng CNTT tại các Vụ, đơn vị chưa được quan tâm một cách thỏa đáng. Hầu hết các Vụ, đơn vị đều chưa xây dựng và ban hành kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin. Các quy định về việc triển khai ứng dụng công nghệ thông tin còn thiếu và chưa đồng bộ.

4. Nguồn nhân lực CNTT

a. Bộ phận chuyên trách, cán bộ chuyên trách về CNTT

Hầu hết tại các Vụ, đơn vị chưa có cán bộ chuyên trách về công nghệ thông tin. Cán bộ được giao phụ trách công tác công nghệ thông tin hầu hết là kiêm nhiệm thực hiện công tác chuyên môn.

b. Kỹ năng ứng dụng CNTT

Đa số cán bộ, công chức, viên chức tại các Vụ, đơn vị đều có kỹ năng sử dụng máy tính và Internet để phục vụ công tác chuyên môn. Hàng năm các Vụ, đơn vị đều cử cán bộ tham dự các lớp đào tạo nâng cao trình độ, kỹ năng ứng dụng CNTT do Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch tổ chức.

c. Tại Trung tâm Thông tin TDTT (đơn vị phụ trách CNTT)

Tổng số cán bộ chuyên trách về CNTT (có bằng cấp về CNTT) là 04 cán bộ chuyên trách. Trong đó các cán bộ chuyên trách về công nghệ thông tin với trình độ Đại học chuyên ngành về CNTT.

Hàng năm các cán bộ chuyên trách về CNTT của Trung tâm đều được cử tham dự các lớp đào tạo ngắn hạn, dài hạn về CNTT (CCNA, MCSA..) để nâng cao trình độ phục vụ công tác chuyên môn.

5. Những vướng mắc, tồn tại

Bên cạnh những kết quả đã đạt được nêu trên, trong quá trình triển khai ứng dụng CNTT còn một số khó khăn, vướng mắc như:

Hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật về CNTT chưa đầy đủ, đồng bộ và thường xuyên có sự thay đổi; các văn bản hướng dẫn của cấp trên, đôi lúc còn chưa cụ thể, chưa phù hợp với tình hình thực tế.

Chưa có cơ chế khuyến khích, đãi ngộ, trọng dụng người có trình độ chuyên môn cao làm việc trong lĩnh vực CNTT.

Hầu hết máy tính trang bị cho cán bộ, công chức viên chức do thời gian sử dụng đã lâu nên đã xuống cấp và hư hỏng gây ảnh hưởng đến việc thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn.

Hệ thống máy chủ và thiết bị mạng tại Trung tâm Tích hợp dữ liệu do thời gian sử dụng dài và liên tục (24/7) đã xuất hiện tình trạng xuống cấp. Tuy ở thời điểm hiện tại vẫn đáp ứng được yêu cầu nhưng thời gian tới sẽ khó đảm bảo việc đáp ứng nhu cầu triển khai ứng dụng CNTT tại Tổng cục Thể dục thể thao.

Việc trao đổi văn bản qua hệ thống thư điện tử chưa cao; tỷ lệ văn bản lưu chuyển hoàn toàn trên môi trường mạng vẫn còn thấp.

Việc sử dụng các hệ thống thông tin, CSDL chuyên ngành đã xây dựng phục vụ công tác chuyên môn còn hạn chế.

Chính sách đãi ngộ, thu hút nguồn nhân lực công nghệ thông tin chất lượng cao chưa thực sự hiệu quả.

III. Phương hướng đến năm 2030

1. Xây dựng hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật và kiến trúc CNTT

Bổ sung hệ thống máy chủ, thiết bị quản trị, an ninh mạng đảm bảo triển khai thành công mô hình Chính phủ điện tử tại Tổng cục Thể dục thể thao theo lộ trình thực hiện của Chính phủ và Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

Nâng cấp đường truyền Internet, trang bị bổ sung máy tính và các thiết bị ngoại vi, thiết bị phụ trợ tại Trung tâm tích hợp dữ liệu của Tổng cục Thể dục thể thao.

Nâng cấp, xây dựng mới mạng LAN, Wifi cho cho tất cả các đơn vị trực thuộc Tổng cục, hỗ trợ trang thiết bị công nghệ, thiết bị kết nối và kỹ thuật.

Xây dựng quy trình an toàn bảo mật mạng: tường lửa, quy trình nghiệp vụ, xây dựng quy trình dự phòng dữ liệu, đảm bảo an toàn dữ liệu, quy trình quản lý địa chỉ IP, thư điện tử.

Nâng cấp hệ thống thư điện tử hiện có đảm bảo 100% cán bộ công chức của Tổng cục và tại các đơn vị trực thuộc sử dụng thư điện tử trong trao đổi công việc.

2. Xây dựng mở rộng CSDL và các hệ thống thông tin phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành của Tổng cục TDTT

Hoàn chỉnh hệ thống thông tin quản lý và hệ thống thông tin tác nghiệp của ngành. Nâng cấp, tích hợp các hệ thống này với Khung cơ sở dữ liệu của ngành và các phần mềm ứng dụng hiện có, trên cơ sở đó khai thác một cách hiệu quả các ứng dụng CNTT.

Xây dựng ngân hàng dữ liệu trung tâm phục vụ cho việc tích hợp và quản lý các dữ liệu quản lý nhà nước và chuyên ngành. Việc điều chỉnh xây dựng mới các cơ sở dữ liệu thành phần phải tuân thủ chặt chẽ các quy định, tiêu chuẩn về cấu trúc mô hình của Chính phủ và Khung cơ sở dữ liệu ngành đã được xây dựng.

Xây dựng mới các hệ thống thông tin phục vụ công tác điều hành, tác nghiệp của Tổng cục và các đơn vị trực thuộc: Triển khai xây dựng hệ thống thông tin quản lý phục vụ công tác huấn luyện thể dục thể thao tại các trung tâm huấn luyện thể thao trực thuộc Tổng cục; Xây dựng hệ thống thông tin quản lý về cơ sở vật chất và trang thiết bị thể dục thể thao phục vụ cho công tác tổ chức thi đấu và giúp cho việc lựa chọn phương án đầu tư xây dựng cơ sở vật chất, trang thiết bị thể dục thể thao được thuận tiện, chính xác; Xây dựng các phần mềm ứng dụng phục vụ công tác quản lý, tổ chức các giải thi đấu thể thao quốc gia...

Xây dựng Hệ thống chỉ tiêu chất lượng ứng dụng CNTT của ngành TDTT, tạo cơ sở và tiền đề để triển khai các ứng dụng CNTT trong ngành một cách thống nhất, đồng bộ.

3. Tăng cường ứng dụng CNTT phục vụ người dân và doanh nghiệp

Nâng cấp, hoàn thiện Trang thông tin điện tử Thể dục thể thao, đảm bảo cấu trúc và nội dung thông tin theo quy định tại Điều 28 Luật Công nghệ thông tin; Nghị định số 43/2011/NĐ-CP ngày 13/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin điện tử hoặc cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước... Đảm bảo người dân, doanh nghiệp thông qua Trang thông tin của Tổng cục Thể dục thể thao có thể tra cứu mọi thông tin về cơ chế chính sách, chỉ đạo điều hành; gửi yêu cầu, kiến nghị và các vấn đề liên quan thể dục thể thao.

Triển khai xây dựng, chuẩn hóa và tích hợp các trang tin điện tử của các đơn vị trực thuộc Tổng cục Thể dục thể thao vào Trang thông tin điện tử của ngành

- 100% dịch vụ công mức độ 4 được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập, trong đó có trên thiết bị di động.

4. Quy hoạch, phát triển nguồn nhân lực CNTT

Quy hoạch, xây dựng và phát triển đội ngũ cán bộ chuyên trách CNTT tại các đơn vị trực thuộc. Các đơn vị trong toàn ngành tuy đã cử cán bộ làm công tác CNTT, nhưng chưa thực sự chuyên trách ở công việc này, trình độ chuyên môn của các cán bộ này còn nhiều hạn chế do vậy trong thời gian tới cần giao nhiệm vụ cho Lãnh đạo Vụ, đơn vị có trách nhiệm cử từ 1-2 cán bộ được đào tạo chuyên ngành và chuyên trách về CNTT.

Đào tạo nâng cao, tập trung chuyên môn sâu cho một số cán bộ chuyên trách CNTT: Chuyên trách xây dựng, phát triển và quản trị cơ sở dữ liệu (CSDL), chuyên trách xây dựng và quản trị mạng, chuyên trách xây dựng khai thác và quản trị Website, chuyên trách an ninh mạng và đội ngũ cán bộ quản lý các dự án CNTT,...

Đào tạo phổ cập ứng dụng CNTT cho cán bộ của Tổng cục theo hướng xây dựng nội dung đào tạo theo các tiêu chuẩn quốc tế như ICDL (International Computer Driving Licence); tổ chức lớp đào tạo sử dụng CNTT trong công tác hành chính và nghiệp vụ đối với cán bộ nhân viên. Mỗi năm đào tạo 20-30% số cán bộ để đến năm 2030, 100% cán bộ của Tổng cục được đào tạo về CNTT.

Nâng cao năng lực ứng dụng CNTT thông qua việc thường xuyên tập huấn sử dụng phần mềm tin học ứng dụng, kể cả các phần mềm nguồn mở trong hoạt động nghiệp vụ và đẩy mạnh ứng dụng tác nghiệp. Đảm bảo 100% số cán bộ sử dụng thành thạo các phần mềm trong hoạt động nghiệp vụ của mình.

Tăng cường tuyên truyền và nâng cao nhận thức cho tất cả cán bộ công chức về tầm quan trọng và ý nghĩa chiến lược của việc ứng CNTT ứng dụng trong công việc. Việc tuyên truyền được thực hiện thông qua mọi kênh: Các kênh thông tin đại chúng, các chương trình hội thảo về CNTT...

5. Hoàn thiện khung pháp lý tạo thuận lợi cho việc ứng dụng CNTT

Nghiên cứu, xây dựng và ban hành chính sách về CNTT phục vụ công tác ứng dụng công nghệ thông tin tại Tổng cục. Cụ thể hoá chính sách tạo nguồn thông tin, chuẩn hoá thông tin, chia sẻ và trao đổi thông tin dễ dàng, thuận tiện, đảm bảo an toàn và an ninh. Ban hành các quy định về chuẩn tích hợp và trao đổi thông tin dữ liệu. Xây dựng các quy định về bảo vệ thông tin trên mạng và thông tin, CSDL thuộc phạm vi ngành quản lý.

Ban hành quy định về tiêu chuẩn hoá trình độ sử dụng CNTT đối với đội ngũ cán bộ, viên chức tại các Vụ đơn vị. Cụ thể hoá chính sách mua sắm, sử dụng trang thiết bị và dịch vụ CNTT tại các vụ đơn vị trực thuộc Tổng cục Thể dục thể thao.

6. Tạo khâu đột phá trong việc ứng dụng CNTT tại Tổng cục Thể dục thể thao

Đẩy mạnh việc ứng dụng CNTT trong công tác cải cách hành chính tại Tổng cục Thể dục thể thao thông qua việc nâng cao tỷ lệ lãnh đạo, cán bộ sử dụng văn bản điện tử, hòm thư công vụ trong điều hành và tác nghiệp. Đẩy nhanh việc thực hiện cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 3 về thể dục thể thao trên Cổng thông tin điện tử Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

Nghiên cứu, triển khai việc ứng dụng CNTT phục vụ công tác quản lý, tổ chức các giải thi đấu thể thao. Từng bước nhân rộng, áp dụng cho các giải thi đấu thể thao quốc gia nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động trong công tác quản lý, tổ chức giải đấu

IV. Các giải pháp thực hiện

1. Nâng cao nhận thức về công nghệ thông tin

Tiếp tục quán triệt Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 09 tháng 3 năm 2020 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019-2020, định hướng đến 2025; Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020

của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”; Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025; định hướng đến năm 2030.

Tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật về CNTT, tổ chức đánh giá xếp hạng chỉ số sẵn sàng CNTT hàng năm đối với các cơ quan, đơn vị trong phạm vi ngành.

Xem việc tăng cường ứng dụng CNTT là lĩnh vực ưu tiên của ngành, mọi cán bộ, công chức, viên chức trong ngành, nhất là cán bộ lãnh đạo cần gương mẫu, tiên phong, đi đầu trong việc ứng dụng CNTT, trước hết là trong cơ quan, đơn vị mình.

2. Giải pháp tài chính

Đảm bảo ngân sách chi cho việc ứng dụng CNTT thực hiện các dự án, đề án ứng dụng CNTT của Tổng cục Thể dục thể thao.

Tăng cường việc huy động vốn đầu tư ngoài ngân sách: Tổng cục TDTT cần xây dựng các chính sách khuyến khích đầu tư đối với các dự án đầu tư, ứng dụng phát triển CNTT trong lĩnh vực Thể dục thể thao.

Khuyến khích các doanh nghiệp, thành phần kinh tế đầu tư mạnh mẽ cho ứng dụng CNTT trong lĩnh vực TDTT, mở rộng hợp tác với các đơn vị có nhu cầu trong việc phát triển kinh tế Thể dục thể thao trên nền tảng tăng cường ứng dụng CNTT phục vụ người dân.

3. Giải pháp môi trường chính sách

Hoàn thiện môi trường pháp lý, chính sách cho việc tăng cường ứng dụng CNTT; Xây dựng Hệ thống chỉ tiêu quản lý chất lượng ứng dụng CNTT của ngành, tạo ra cơ sở và môi trường pháp lý thuận lợi cho việc triển khai ứng dụng CNTT một cách toàn diện trong phạm vi quản lý của ngành.

Có chính sách ưu tiên đầu tư, hỗ trợ cho ứng dụng và phát triển CNTT tại các cơ quan, đơn vị trực thuộc; Khuyến khích, hỗ trợ đầu tư phát triển hạ tầng kỹ thuật và triển khai các ứng dụng CNTT trong lĩnh vực TDTT.

Xây dựng chính sách thu hút nhân lực chất lượng cao về CNTT về làm việc trong ngành; Ban hành cơ chế, chính sách hỗ trợ kinh phí cho cán bộ, công chức chuyên trách về CNTT. Có chế độ đãi ngộ thỏa đáng đối với đội ngũ cán bộ, công chức chuyên trách về CNTT làm việc tại các cơ quan thuộc Tổng cục Thể dục thể thao.

4. Giải pháp liên kết, hợp tác và phát triển các ứng dụng CNTT

Chủ động liên kết, hợp tác với đơn vị đào tạo trong và ngoài nước có uy tín trong việc đào tạo (đặc biệt là đào tạo chuyên sâu về CNTT), chuyển giao công nghệ,... cho các cán bộ, công chức, viên chức của Tổng cục Thể dục thể thao.

Đẩy mạnh việc liên kết, hợp tác với các bộ, ngành và tỉnh/thành trong cả nước thực hiện Chương trình quốc gia về ứng dụng công nghệ thông tin, Đề án xây dựng Chính phủ điện tử theo định hướng của Đảng, Chính phủ.

Khuyến khích các doanh nghiệp, nhà đầu tư, đơn vị cung cấp giải pháp, dịch vụ CNTT hợp tác triển khai việc ứng dụng CNTT trong hoạt động quản lý, điều hành và tác nghiệp tại Tổng cục Thể dục thể thao.

V. Đề xuất và kiến nghị

Trên cơ sở tình hình ứng dụng công nghệ thông tin tại đơn vị, Tổng cục Thể dục thể thao kiến nghị Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch một số vấn đề như sau:

Tăng cường hơn nữa việc đầu tư cho phát triển, ứng dụng công nghệ thông tin, đảm bảo hạ tầng và các điều kiện cần thiết cho việc triển khai ứng dụng công nghệ thông tin một cách rộng rãi tại Tổng cục Thể dục thể thao.

Xây dựng và ban hành chính sách đãi ngộ, thu hút nguồn nhân lực công nghệ thông tin một cách thỏa đáng. Tăng cường công tác đào tạo, nâng cao kỹ năng ứng dụng CNTT cho các cán bộ, công chức, viên chức của ngành Thể dục thể thao. Bố trí kinh phí hàng năm để tổ chức các lớp đào tạo về ứng dụng CNTT trong lĩnh vực thể dục thể thao cho các cán bộ, viên chức ngành Thể dục thể thao.

Đi đôi với việc khuyến khích sử dụng văn bản điện tử, thư điện tử trong việc trao đổi công việc chuyên môn là việc xây dựng và ban hành quy chế sử dụng văn bản điện tử, thư điện tử trong hoạt động của các cơ quan trực thuộc Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

Đẩy mạnh việc xây dựng hệ thống CSDL chuyên ngành cũng như các hệ thống phần mềm ứng dụng phục vụ hoạt động của cơ quan, đơn vị. Hướng tới thành lập ngân hàng dữ liệu về thể dục thể thao phục vụ công tác quản lý, điều hành của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch và Tổng cục Thể dục thể thao.

Tập trung thực hiện thành công các nhiệm vụ đột phá về ứng dụng CNTT trong công tác cải cách hành chính và công tác quản lý, tổ chức các giải thi đấu thể thao. Tạo tiền đề để thúc đẩy mạnh mẽ việc ứng dụng CNTT trong toàn bộ hoạt động của Tổng cục Thể dục thể thao./.

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC THỂ DỤC THỂ THAO

*Trần Hiếu**

1. Tại sao cần phải chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học Thể dục thể thao?

Chuyển đổi số là xu thế tất yếu và được xem là yêu cầu khách quan của sự phát triển, không thể không làm, không thể đứng ngoài cuộc, đặc biệt là chuyển đổi số trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học thể dục thể thao (TDTT).

Tại mỗi đơn vị nghiên cứu khoa học, Chuyển đổi số (Digital Transformation) là tích hợp các giải pháp số vào giá trị cốt lõi của đơn vị, thay đổi sâu sắc cách thức hoạt động của đơn vị bằng cách tạo ra các quy trình nghiên cứu mới, tăng cường hội nhập và đồng hành trong việc tạo ra các giá trị nghiên cứu khoa học mới. Nó không chỉ giúp tái tạo lại những phương pháp nghiên cứu khoa học truyền thống mà còn có thể sáng tạo những phương pháp mới để đáp ứng những kỳ vọng thay đổi của đời sống xã hội.

Chuyển đổi số không chỉ giúp tăng năng suất, chất lượng, giá trị công trình nghiên cứu, giảm chi phí mà còn mở ra không gian phát triển mới, tạo ra các giá trị mới ngoài các giá trị truyền thống vốn có trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học, đặc biệt là lĩnh vực khoa học công nghệ phát triển TDTT.

Chuyển đổi số là quá trình khách quan, muốn hay không thì chuyển đổi số vẫn xảy ra và đang diễn ra. Cuộc sống không ngừng vận động, biến đổi, kéo theo nhịp đập phát triển TDTT cũng không ngừng thay đổi, thích nghi, nếu không sẽ bị bỏ lại ở phía sau, tụt hậu so với sự phát triển của thể thao thế giới.

2. Vai trò của chuyển đổi số với các đơn vị nghiên cứu & ứng dụng khoa học công nghệ TDTT.

Chuyển đổi số là rất quan trọng đối với sự phát triển của đơn vị, tổ chức. Nó mang lại cho các đơn vị các cơ hội mở ra và khai thác được nhiều tiềm năng hơn nữa, bằng cách cho phép tăng cường liên kết, mở rộng quy mô, cải thiện hiệu quả hoạt động nghiên cứu khoa học, đưa kết quả nghiên cứu vào ứng dụng trong thực tế với chi phí tối ưu hơn. Dưới đây là một số lợi ích mà chuyển đổi số mang lại cho hoạt động nghiên cứu khoa học TDTT:

* PGS.TS. Viện trưởng Viện Khoa học Thể dục thể thao. Tổng Cục Thể dục Thể thao. Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

2.1. Cung cấp chi tiết thông tin về mọi lĩnh vực hoạt động TDTT từ dữ liệu Big Data

Một trong những công nghệ quan trọng của quá trình Chuyển đổi số chính là Big Data. Từ góc độ cấu trúc, dữ liệu lớn là sự kết hợp của một số thành phần kỹ thuật, bao gồm loại thông tin, mẫu dữ liệu, đối tượng nghiên cứu và phân tích kết quả. Nó nhấn mạnh mối quan hệ giữa thông tin và đối tượng nghiên cứu hoặc tác động của sự thay đổi dữ liệu đến kết quả mẫu. Thông qua việc áp dụng công nghệ dữ liệu lớn, quy trình và thủ tục công việc nghiên cứu theo cách truyền thống được đơn giản hóa đáng kể, giúp công nghệ này nhanh chóng được mọi người công nhận và áp dụng rộng rãi. Ngoài ra, chế độ ứng dụng dữ liệu lớn là không giới hạn và thông qua sự phát triển không ngừng bởi nghiên cứu của hệ thống máy tính, dữ liệu lớn đã dần tạo ra một công nghệ đối chiếu dữ liệu mới, và với sự phổ biến của thông tin, nó đã được chuyển đổi thành một ngành công nghệ quy mô lớn. Dữ liệu Big Data với kết quả tất cả các công trình nghiên cứu đã được thực hiện bởi các nhà nghiên cứu khoa học TDTT từ trước đến nay thì Chuyển đổi số giúp các nhà khoa học trong các đơn vị nghiên cứu có quyền truy cập vào lượng dữ liệu khổng lồ. Họ có thể theo dõi tất cả các loại chỉ số khoa học, như hiệu quả của quy trình tuyển chọn, tỷ lệ thành công của quá trình đào tạo, giá trị thương hiệu thể thao, sự hài lòng nhà quản lý, người hâm mộ và vô vàn các chỉ số khác để phục vụ cho dự án nghiên cứu của mình mà không lo ngại bất kì điều gì như dịch bệnh, chi phí di chuyển, khoảng cách địa lý.... Ngoài ra, điều đó sẽ giúp các đơn vị, tổ chức hay các nhà nghiên cứu khoa học có thể định hướng sắp xếp dữ liệu của mình một cách trực quan và dễ dàng truy cập, cho phép đưa ra quyết định chính xác dựa trên thông tin dữ liệu. Quan trọng hơn nữa, các nhà khoa học sẽ được cập nhật liên tục các thành tựu khoa học mới nhất từ các nước tiên tiến và từ các công trình nghiên cứu được đầu tư lớn trên toàn thế giới. Điều này cho phép các nhà quản lý đưa ra các quyết định chính xác, nhanh chóng hơn trong việc lựa chọn công nghệ, khiến cho quy trình nghiên cứu khoa học được thuận lợi.

Ví dụ: Hệ thống tuyển chọn và đào tạo VĐV không còn phù hợp để phát triển thể thao thành tích cao

Các tổ chức, HLV tuyển chọn và đào tạo VĐV đã xây dựng một hệ thống chung chung cho mọi tài năng thể thao mặc dù mỗi cá nhân có năng lực và thể mạnh khác nhau. Các phương pháp tuyển chọn và đào tạo VĐV cấp cao hiện tại vẫn chủ yếu dựa trên kinh nghiệm của đội ngũ huấn luyện, ít dựa vào dữ liệu định lượng, gần như không có thông tin về các chỉ số sinh hóa, dữ liệu tập luyện, thi đấu của vận động viên. Chỉ có số ít các môn thể thao như Bóng đá, Bóng chuyền,

Bóng bàn, Điền kinh... đang mạnh mẽ làm được việc này. Điều đó đã gây ra những khó khăn trong việc lựa chọn vận động viên khi thi đấu cũng như khả năng đánh giá mức độ phát triển của vận động viên trong tương lai. Chuyển đổi số có thể giải quyết bài toán bằng cách có một nền tảng dữ liệu vận động viên để họ biết và khai thác tốt nhất lợi thế mình có. Cơ quan nhà nước có thể căn cứ các dữ liệu thu thập được để có những đánh giá chính xác về tình trạng, chiều hướng phát triển của vận động viên từ đó có những quyết định mang tính khách quan, khoa học. Mỗi tài năng thể thao có năng lực và khả năng riêng. Do đó, các dữ liệu về họ đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc định hướng tương lai. Nhờ có những tiến bộ trong phân tích dữ liệu mà các HLV ngày nay có thể xác định được bộ môn thể thao nào phù hợp với sở thích, khả năng của VĐV. Trong quá trình huấn luyện, đặc biệt ở các môn thể thao có tính cạnh tranh cao, nhiều loại thống kê về thành tích, kỷ lục... được lưu giữ tỉ mỉ trong kho dữ liệu không chỉ được sử dụng để thúc đẩy sự cạnh tranh giữa các VĐV chuyên nghiệp; nó cũng đóng một vai trò quan trọng trong việc cải thiện thành tích của người tham gia thi đấu, tăng cường trải nghiệm của người hâm mộ và sự an toàn của VĐV, góp phần quan trọng vào sự thành công của các giải đấu, sự kiện thể dục thể thao.

2.2. Duy trì tính cạnh tranh và tăng cường sự hợp tác giữa các đơn vị nghiên cứu độc lập

Chuyển đổi số đã trở thành vấn đề sống còn trong kỷ nguyên 4.0 phát triển không ngừng. Đó không phải là vấn đề của sự lựa chọn đơn vị tiến hành các dự án, mà là điều cần thiết để duy trì tính cạnh tranh giữa các đơn vị nghiên cứu độc lập. Nhờ việc sử dụng các nền tảng quản lý tự động, các đơn vị độc lập khi cùng tham gia thực hiện các dự án nghiên cứu lớn, có thể dễ dàng chia sẻ tất cả các loại thông tin, tài liệu dễ dàng bất cứ ở đâu, bất cứ khi nào. Nhờ đó giúp cải thiện khả năng cộng tác, cho phép các nhà khoa học của nhiều lĩnh vực trong toàn bộ dự án giao tiếp tốt và thường xuyên hơn. Trong đơn vị, chuyển đổi số sẽ giúp tăng cường liên kết giữa các bộ phận trong tổ chức, các phòng ban có các công việc, mục tiêu nghiên cứu liên quan tới nhau và họ có thể dễ dàng nắm bắt được nhờ thông tin trên hệ thống. Điều này sẽ giúp tăng tính minh bạch trong tổ chức và tối ưu hiệu suất làm việc của tất cả các thành viên trong tổ chức. Từ đó các nhà quản lý không mất nhiều thời gian để trực tiếp theo dõi các bước nghiên cứu cụ thể mà vẫn nắm được tình hình hoạt động của dự án.

2.3. Nâng cao hiệu quả hoạt động và giảm chi phí khi thực hiện công trình nghiên cứu khoa học

Công nghệ số giúp các đơn vị nghiên cứu tiết kiệm tối đa chi phí cho các hoạt động của mình. Ví dụ, thực tế ảo cho phép các nhà khoa học chạy kiểm tra và xem xét các phương pháp nghiên cứu mới mà không cần phải thực tế xây dựng chúng, vì tất cả được thể hiện trực quan trên hình ảnh kỹ thuật số. Trong khi đó, vấn đề lưu trữ dữ liệu có thể được giải quyết bằng điện toán đám mây ... Điều này giúp các nhà khoa học của đơn vị nghiên cứu có nhiều thời gian hơn để tập trung vào các dự án, công việc khác mang lại nhiều giá trị khoa học hơn. Nhìn chung, bằng việc ứng dụng chuyển đổi số, đơn vị nghiên cứu có thể tự động hóa các tác vụ và quy trình nghiên cứu mà trước đây được thực hiện theo cách thủ công và rất tốn thời gian, ví dụ: Thu thập dữ liệu mẫu nghiên cứu, quản lý tài chính, quản trị công việc nghiên cứu, nhân sự, lập báo cáo kết quả nghiên cứu ...

3. Một số lưu ý khi thực hiện ứng dụng chuyển đổi số vào nghiên cứu khoa học thể dục thể thao

Từ thực tế, khi thực hiện ứng dụng chuyển đổi số vào nghiên cứu khoa học TDTT cần lưu ý một số điểm sau:

Thứ nhất, cần phát huy tối đa những lợi ích, hiệu quả của Big Data trong nghiên cứu đối với cả các nhà khoa học, đối tượng nghiên cứu, quy trình thực hiện nghiên cứu và đơn vị nghiên cứu khoa học.

Thứ hai, cần xây dựng hệ thống đánh giá hiệu quả của việc chuyển đổi số trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học TDTT một cách thường xuyên, khách quan và khoa học. Chỉ khi thiết lập một cơ chế đánh giá khoa học, chúng ta mới có thể thúc đẩy hiệu quả của việc ứng dụng chuyển đổi số.

Thứ ba, đẩy mạnh việc bồi dưỡng đội ngũ cán bộ nghiên cứu khoa học biết khai thác, ứng dụng những lợi ích do chuyển đổi số mang lại. Đây là một trong những yếu tố chủ yếu để việc chuyển đổi số trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học thể thao đạt hiệu quả nhất.

Thứ tư, thường xuyên đầu tư, bảo trì, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật công nghệ hiện đại, đáp ứng được các tiêu chuẩn kỹ thuật về lưu trữ, xử lý, bảo đảm an toàn, bảo mật dữ liệu trong quá trình chuyển đổi số.

Cuối cùng, việc ứng dụng chuyển đổi số trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học TDTT cần bám sát Chương trình chuyển đổi số của Bộ VHTTDL và Đề án "Ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong lĩnh vực TDTT" của Tổng cục TDTT. Trên cơ sở điều kiện thực tế của từng đơn vị nghiên cứu, cần xác định rõ nhiệm vụ, mục tiêu cụ thể và trọng tâm trong từng giai đoạn ứng dụng chuyển đổi số.

4. Kết luận

Thông qua Chuyển đổi số, các đơn vị nghiên cứu và các nhà khoa học TDTT có thể khai thác và kết nối tối đa kho tàng tri thức đồ số, để phục vụ cho hoạt động nghiên cứu khoa học phát triển khoa học TDTT, góp phần thiết thực cho sự phát triển nền TDTT, cũng như kinh tế - xã hội của đất nước.

(Bài viết có sử dụng tư liệu từ các bài viết của các nhà nghiên cứu khoa học được đăng tải trên internet và một số nghiên cứu của các bạn đồng nghiệp)

CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA ĐẾN NĂM 2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030 TRONG LĨNH VỰC VĂN HÓA, THỂ THAO

Sở Văn hoá và Thể thao tỉnh Ninh Bình

Thực hiện Quyết định số 411/QĐ-TTG ngày 31/03/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Quyết định số 949/QĐ-BVHTTDL ngày 22/4/2022 của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch về việc triển khai Kế hoạch chuyển đổi số của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch năm 2022; Kế hoạch số 118/KH-UBND ngày 24/6/2022 của UBND tỉnh Ninh Bình triển khai thực hiện Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Ninh Bình. Trên cơ sở đó, Sở Văn hóa và Thể thao đã ban hành kế hoạch phát triển chính quyền số, chuyển đổi số và đảm bảo an toàn thông tin mạng tại Sở Văn hóa và Thể thao năm 2022 quán triệt, triển khai đến toàn thể cán bộ, công chức, viên chức và người lao động trong toàn ngành.

I. Thực trạng triển khai chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, thể thao

Năm 2020 là năm bản lề quan trọng, mở ra một giai đoạn phát triển mới của đất nước. Đây là năm dấu mốc của Chương trình Chuyển đổi số quốc gia, là năm định hình tầm nhìn cho sự phát triển của ngành Văn hóa và Thể thao trong 10 năm tới. Trong đó, ngành Văn hóa và Thể thao xác định chuyển đổi số sẽ tạo động lực mới cho tăng trưởng kinh tế và phát triển xã hội ngành Văn hóa, Thể thao nói riêng và phát triển kinh tế xã hội tỉnh Ninh Bình nói chung, thể hiện qua một số định hướng chính sau đây: chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan nhà nước nhằm phát triển chính phủ số, chuyển đổi số trong hoạt động của doanh nghiệp nhằm phát triển kinh tế số, chuyển đổi số trong hoạt động của người dân nhằm phát triển xã hội số.

1. Kết quả đạt được

a. Hạ tầng kỹ thuật, các hệ thống nền tảng

- Đầu tư, nâng cấp hạ tầng mạng Lan trong cơ quan Sở kết nối Internet cáp quang băng thông rộng đáp ứng được yêu cầu về tốc độ và sự ổn định, mạng Lan của đơn vị tham gia kết nối mạng Wan của tỉnh để phục vụ công việc; tỷ lệ máy tính/CBCC trong cơ quan Sở đạt 100%, trong đó 100% máy tính có đủ cấu hình

để phục vụ cho công việc; đầu tư, duy trì các thiết bị đảm bảo an toàn, an ninh thông tin mạng, thiết bị sao lưu dữ liệu nhằm hạn chế lộ lọt và mất mát dữ liệu trong cơ quan Sở.

- Duy trì Mạng truyền số liệu chuyên dùng cấp II trong cơ quan Sở để phục vụ cho việc kết nối, chia sẻ dữ liệu với các Hệ thống thông tin dùng chung của tỉnh.

- Đầu tư, nâng cấp trang thiết bị, hạ tầng mạng để sẵn sàng cho chuyển đổi địa chỉ IPv4 sang địa chỉ IPv6 khi có yêu cầu.

b. Phát triển dữ liệu

- Tiếp nhận và sử dụng có hiệu quả Hệ thống thông tin báo cáo của tỉnh để phục vụ cho việc kết nối với Hệ thống thông tin báo cáo của Văn phòng Chính phủ nhằm hình thành cơ sở dữ liệu tổng hợp về Văn hóa Thể thao trên địa bàn tỉnh.

- Số hóa, tạo lập cơ sở dữ liệu của Bảo tàng tỉnh và Thư viện tỉnh để kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu với các Hệ thống thông tin của Quốc gia và các Bộ, ngành, địa phương khác, phục vụ cho việc hình thành kho dữ liệu dùng chung của tỉnh.

- Tham gia cung cấp dữ liệu mở của ngành trong Hệ thống Danh mục dữ liệu mở tỉnh Ninh Bình phục vụ phát triển chính quyền số, kinh tế số, xã hội số.

c. Phát triển các ứng dụng dịch vụ

- 100% cán bộ, công chức trong cơ quan Sở Văn hóa và Thể thao được cấp và thường xuyên sử dụng hệ thống Thư điện tử công vụ (mail.ninhbinh.gov.vn) trong hoạt động công vụ, nghiệp vụ.

- 100% cán bộ, công chức, viên chức trong cơ quan Sở sử dụng tài khoản mail công vụ để đăng nhập một lần (SSO) vào các hệ thống dùng chung của tỉnh.

- 100% văn bản (trừ văn bản mật) được thực hiện, quản lý trên phần mềm Quản lý văn bản và điều hành.

- Phân đấu 100% hồ sơ công việc tại cơ quan Sở được xử lý trên môi trường mạng (không bao gồm hồ sơ xử lý công việc có nội dung mật).

- Báo cáo định kỳ (không bao gồm nội dung mật) của Sở được cập nhật, chia sẻ trên Hệ thống thông tin báo cáo của tỉnh.

- Tỷ lệ hồ sơ giải quyết dịch vụ công trực tuyến mức độ 3,4 trên tổng số hồ sơ tiếp nhận đạt từ 100% trở lên.

- Rà soát và đề nghị để tích hợp, kết nối 100% dịch vụ công trực tuyến mức độ 3,4 của đơn vị với Cổng dịch vụ công quốc gia.

- Hỗ trợ giải đáp thắc mắc cho người dân và doanh nghiệp về giải quyết thủ tục hành chính trên Cổng dịch vụ công.

d. Phát triển nguồn nhân lực

- Bố trí sử dụng 01 cán bộ chuyên trách, phụ trách về Ứng dụng công nghệ thông tin, xây dựng Chính quyền điện tử, chuyển đổi số và bảo đảm an toàn thông tin mạng trong cơ quan Sở Văn hóa và Thể thao.

- Rà soát và tạo điều kiện cho cán bộ trong cơ quan Sở được tham gia các lớp đào tạo bồi dưỡng về xây dựng Chính quyền điện tử, chuyển đổi số...

e. Bảo đảm an toàn thông tin mạng

- Duy trì các hệ thống đảm bảo an toàn thông tin mạng đang được triển khai tại đơn vị như: Hệ thống hoạt động giám sát SOC; firewall Draytek; phần mềm diệt virus BKAV. Bố trí cán bộ Quản trị mạng thường xuyên theo dõi, giám sát để sẵn sàng các giải pháp phòng ngừa và ứng phó khi có sự cố xảy ra liên quan đến an toàn an ninh thông tin mạng trong cơ quan Sở.

- Toàn bộ cán bộ công chức, viên chức, người lao động trong cơ quan Sở được tuyên truyền, phổ biến các kỹ năng về đảm bảo an toàn thông tin; cử cán bộ Quản trị mạng của Sở tham gia Đội ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng tỉnh Ninh Bình.

2. Khó khăn, hạn chế, tồn tại và nguyên nhân

- Các hệ thống dùng chung (iOffice, Cổng dịch vụ công, Hệ thống báo cáo) có nhiều thời điểm vẫn phát sinh lỗi, chậm hoặc không sử dụng được, ảnh hưởng đến tiến độ giải quyết công việc và các ứng dụng khác của Sở.

- Về trang thiết bị máy móc phục vụ cho công tác ứng dụng CNTT: Chất lượng trang thiết bị chưa đảm bảo, hệ thống máy móc thiếu đồng bộ, kinh phí hàng năm cấp cho việc nâng cấp, mua sắm đầu tư cơ sở hạ tầng CNTT còn hạn chế, chưa đáp ứng được yêu cầu nhiệm vụ do đó ảnh hưởng đến tiến độ, năng suất giải quyết công việc.

- Nguồn nhân lực trong lĩnh vực số hóa rất thiếu và yếu.

II. Đề xuất mô hình, giải pháp tiêu biểu

Xác định chuyển đổi số là xu hướng mở ra nhiều cơ hội trong lĩnh vực văn hóa, thể thao, thời gian qua, Sở Văn hóa và Thể thao đã quan tâm đẩy mạnh công tác này trên tất cả các lĩnh vực quản lý, cụ thể: Năm 2021, Sở Văn hóa và Thể thao được giao thực hiện nhiệm vụ Số hóa, tạo lập cơ sở dữ liệu của ngành đó là: Xây dựng hệ thống Quản lý thông tin và tạo lập Cơ sở dữ liệu một số các hiện vật tiêu biểu phục vụ công tác bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa cho Bảo tàng tỉnh Ninh Bình năm 2021; Xây dựng hệ thống quản lý thông tin phục vụ cho công tác quản lý thư viện tỉnh Ninh Bình năm 2021. Năm 2022, Sở Văn hóa và Thể thao đang phối hợp với đơn vị tư vấn xây dựng Đề cương và dự toán chi tiết nhiệm vụ Số hóa, tạo lập cơ sở dữ liệu về di sản văn hóa vật thể và phi vật thể trên địa bàn tỉnh Ninh Bình.

Tăng cường công tác phối hợp, tiếp tục xây dựng và triển khai các nhiệm vụ về chuyển đổi số trên tất cả các lĩnh vực do ngành quản lý, trong đó quan tâm tìm kiếm nhiều giải pháp đồng bộ đánh thức tiềm năng, thế mạnh của ngành, đặt cá nhân, tổ chức có liên quan là trung tâm để phục vụ, tạo điều kiện thuận lợi cho cá nhân, tổ chức có liên quan tiếp cận thông tin, tăng cường đẩy mạnh chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ để giới thiệu, quảng bá, xúc tiến, tạo điểm nhấn thu hút khách du lịch, thu hút đầu tư của các doanh nghiệp số trong và ngoài nước; Chuyển đổi số tại Khu di tích lịch sử văn hóa Cố đô Hoa Lư; Số hóa dữ liệu huấn luyện viên, vận động viên thể thao thành tích cao của tỉnh Ninh Bình... nhằm thực hiện có hiệu quả nhiệm vụ về chính quyền số, kinh tế số, xã hội số tại Kế hoạch số 118/KH-UBND ngày 24/6/2022 của UBND tỉnh Ninh Bình về Triển khai thực hiện Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Ninh Bình.

III. Trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm trong công tác tham mưu xây dựng các kế hoạch, đề án chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, thể thao

Công tác khảo sát, tham mưu xây dựng kế hoạch, đề án số hóa phải bám sát vào tình hình thực tế của đơn vị để khi xây dựng các kế hoạch, đề án chuyển đổi số có tính khả thi, tính hiệu quả kinh tế cao. Các kế hoạch, đề án sau khi triển khai thực hiện là công cụ hỗ trợ đắc lực trong công tác quản lý nhà nước về từng lĩnh vực có liên quan một cách dễ dàng; là kênh thông tin chính thống để người dân, khách du lịch, các đơn vị có liên quan có thể tham khảo, lấy số liệu báo cáo thống nhất, đồng bộ.

Nghiên cứu các Nghị định, Thông tư liên quan đến xây dựng dự toán kinh phí sát với tình hình thực tế để tránh phát sinh kinh phí trong quá trình triển khai nhiệm vụ./.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI SỞ VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH TỈNH PHÚ THỌ

Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Phú Thọ

Như chúng ta đã biết chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Hôm nay tại hội thảo “Chuyển đổi số trong lĩnh vực Văn hóa, Thể thao và Du lịch” do Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch tổ chức, vinh dự cho Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Phú Thọ tham gia thảo luận về việc chuyển đổi số trong lĩnh vực Văn hóa, Thể thao và Du lịch tại địa phương. Lời đầu tiên cho phép tôi gửi tới các quý vị đại biểu, khách quý và toàn thể hội nghị lời chào, lời kính chúc sức khỏe, chúc hội thảo thành công tốt đẹp.

Chuyển đổi số là xu hướng phát triển mở ra nhiều cơ hội trong lĩnh vực Văn hóa, Thể thao và Du lịch. Năm 2020, 2021, đại dịch Covid-19 đã tác động tiêu cực, trực tiếp đến tình hình kinh tế, xã hội nói chung và hoạt động văn hóa, thể thao và du lịch nói riêng. Trước tình hình đó đòi hỏi các nhà quản lý, nhà lãnh đạo phải có những thay đổi trong công tác quản lý, điều hành nhằm thích ứng kịp thời phù hợp diễn biến tình hình dịch bệnh. Các hoạt động văn hóa, nghệ thuật, thể thao được tổ chức thông qua các nền tảng công nghệ số và mạng xã hội. Các mô hình hoạt động như nhà hát online, triển lãm online, tuyên truyền, cổ động qua hình thức online, số hóa tài liệu và phục vụ bạn đọc qua không gian mạng, phát hành phim trên nền tảng số... góp phần phục vụ, cổ vũ nhân dân cùng đoàn kết, vượt qua đại dịch”. Từ đó, xác định chuyển đổi số là nhiệm vụ trọng tâm, xuyên suốt trong thời gian tới của ngành.

Trong thời gian qua, kịp thời nắm bắt chủ trương và chỉ đạo của cấp trên, Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch đã không ngừng nỗ lực chuyển đổi số trong lĩnh vực Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

- Đơn vị đã tiếp tục triển khai và cập nhật nâng cấp hệ thống quản lý điều hành thống nhất từ Sở đến các phòng, đơn vị trực thuộc để theo dõi, giám sát, chỉ đạo, tổng hợp, đôn đốc thực hiện các nhiệm vụ được giao. Đẩy mạnh triển khai gửi nhận văn bản điện tử tích hợp chữ ký số thay thế hoàn toàn văn bản giấy tại các đơn vị; đảm bảo 100% lãnh đạo các đơn vị được cung cấp chữ ký số và hòm thư điện tử công vụ của tỉnh;

- Trang bị đầy đủ trang thiết bị phục vụ hội nghị trực tuyến nhằm phục vụ tổ chức các cuộc họp trực tuyến được đồng bộ góp phần tiết kiệm thời gian, kinh phí tổ chức, nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác chỉ đạo điều hành từ Sở đến các đơn vị trực thuộc Sở;

- Khai thác và sử dụng hiệu quả Cổng dịch vụ công, Hệ thống một cửa điện tử của tỉnh; triển khai các giải pháp nâng cao tỷ lệ hồ sơ giải quyết trực tuyến qua dịch vụ công mức độ 3, 4 và qua dịch vụ Bưu chính công ích. 94,6% (125/132) thủ tục hành chính (TTHC) cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4. Tỷ lệ hồ sơ, TTHC giải quyết theo hình thức trực tuyến đạt trên 96% trên tổng số hồ sơ tiếp nhận, giải quyết.

- Thực hiện rà soát các thủ tục hành chính có yêu cầu nghĩa vụ tài chính và TTHC đã được đồng bộ trạng thái, kết quả xử lý hồ sơ trên Cổng dịch vụ công Quốc gia: 132 TTHC đăng tải trên cổng dịch vụ công Quốc gia; 28 TTHC cấp tỉnh có yêu cầu nghĩa vụ tài chính.

Tham gia các khóa đào tạo, bồi dưỡng ứng dụng công nghệ thông tin, phổ biến các văn bản quản lý Nhà nước về công nghệ số; Tổ chức phổ biến, đào tạo, tập huấn, tuyên truyền kiến thức cho đội ngũ cán bộ công chức, viên chức, người lao động trong cơ quan, đơn vị về chuyển đổi số. Rà soát, đổi mới nội dung, hình thức trong phát triển nguồn nhân lực số: đội ngũ cán bộ, công chức có các kỹ năng đáp ứng yêu cầu triển khai các nhiệm vụ chuyển đổi số. Tham gia các lớp tập huấn, phổ biến kỹ năng chuyển đổi số do UBND tỉnh tổ chức. Tuyên truyền, phổ biến rộng rãi thông qua các phương tiện thông tin đại chúng, hệ thống thông tin cơ sở, thông tin điện tử, mạng xã hội về triển khai Chuyển đổi số, ứng dụng số, kỹ năng số. Học tập các mô hình chuyển đổi số thành công lan tỏa kinh nghiệm hay, cách làm tốt thúc đẩy chuyển đổi số tại cơ quan, đơn vị.

Lĩnh vực du lịch đang nỗ lực phục hồi hoạt động du lịch sau đại dịch COVID-19, triển khai ứng dụng công nghệ số bảo đảm an toàn cho du khách, xây dựng các sản phẩm mới lạ, độc đáo, hỗ trợ hiệu quả trong hoạt động tiếp thị, quảng bá trực tuyến, thương mại điện tử... Duy trì hiệu quả Cổng thông tin du lịch Phú Thọ và ứng dụng du lịch thông minh trên thiết bị di động. Phối hợp công ty TNHH Thương mại và Dịch vụ Túc Lặc: xây dựng nội dung, biên dịch tiếng Anh và sản xuất video clip quảng bá Du lịch Phú Thọ trên kênh Youtube Đất Tổ....

Tuy nhiên công tác chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch còn gặp không ít khó khăn như:

- Tỷ lệ người dân và doanh nghiệp tự thực hiện dịch vụ công trực tuyến trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch còn thấp

- Một số thủ tục hành chính khi thực hiện mức độ 3, 4, thành phần hồ sơ yêu cầu có cả bản gốc (Thủ tục cấp, cấp đổi, cấp lại thẻ hướng dẫn viên du lịch như giấy khám sức khỏe, ảnh chân dung 3x4, sơ yếu lý lịch, thẻ hướng dẫn viên đã được cấp khi hết hạn thẻ...); giấy chứng nhận ký quỹ của ngân hàng, giấy phép kinh doanh dịch vụ lữ hành nội địa đã được cấp (thủ tục cấp đổi, cấp lại giấy phép kinh doanh dịch vụ lữ hành nội địa)... Thời gian giải quyết ngắn trong khi đó cần có nhiều cơ quan phối hợp giải quyết (Thủ tục hành chính về lĩnh vực Nghệ thuật biểu diễn, Mỹ thuật, Nhiếp ảnh).

- Việc thực hiện số hóa hồ sơ, kết quả giải quyết thủ tục hành chính còn gặp nhiều khó khăn, vướng mắc. Việc số hóa mới dừng ở mức chuyển từ hồ sơ giấy sang các tệp điện tử, chưa thực hiện số hóa, xác thực điện tử, chưa thực hiện đầy đủ các bước của quy trình xử lý thủ tục hành chính.

- Biên chế được giao cho Sở còn thiếu, công chức được giao nhiệm vụ phải kiêm nhiệm nhiều việc, nên tham mưu triển khai thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi số còn gặp nhiều khó khăn, hạn chế.

Việc chuyển đổi số là một nhu cầu thiết yếu, để thực hiện hiệu quả công tác chuyển đổi số trong lĩnh vực Văn hóa, Thể thao và Du lịch trong thời gian tới, tôi đề nghị:

- Đề nghị Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch thực hiện rà soát, đơn giản hóa các thủ tục hành chính; cắt giảm tối đa thành phần hồ sơ, thời gian thực hiện để hỗ trợ người dân, doanh nghiệp; đảm bảo các thủ tục hành chính được thực hiện qua môi trường mạng hiệu quả hơn so với hình thức truyền thống.

- Về phía Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch sẽ tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức, chuyển đổi tư duy về chuyển đổi số, gắn kết và lồng ghép với hoạt động tuyên truyền của ngành Văn hóa, Thể thao và Du lịch và gia đình; đa dạng hóa các hình thức truyền thông trên nền tảng công nghệ số và tăng cường tập huấn, nâng cao kiến thức, kỹ năng về chuyển đổi số, khai thác dịch vụ số an toàn trên không gian mạng cho các cơ quan, đơn vị có liên quan tạo sự thay đổi từ nhận thức đến hành động về chuyển đổi số của lãnh đạo, cán bộ, công chức, viên chức và người lao động tại các cơ quan, đơn vị

- Tiếp tục phối hợp với các sở ngành đơn vị liên quan trên địa bàn tỉnh hoàn thiện cơ chế, chính sách, cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ hiệu quả công tác chuyển đổi số.

Trên đây là tham luận của Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch Phú Thọ về nội dung thực trạng, giải pháp đẩy mạnh chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch trên địa bàn tỉnh. Trân trọng cảm ơn các đồng chí đã chú ý lắng nghe. Một lần nữa xin chúc các quý vị đại biểu sức khỏe, chúc hội thảo thành công tốt đẹp./.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG LĨNH VỰC THỂ THAO: XU HƯỚNG TOÀN CẦU VÀ LỢI ÍCH

*Vũ Việt Bảo**

Sự phát triển của khoa học công nghệ ngày nay đang làm thay đổi thế giới một cách ngoạn mục, từ điện toán đám mây, đến blockchain, big data, AI.. làm cho xóa nhòa khái niệm biên giới, không gian và hình thức giao tiếp. Những công nghệ này dựa trên nền tảng của kỹ thuật số và các giao thức truyền tín hiệu. Công nghệ kỹ thuật số đang mở ra những cơ hội phát triển chưa từng có trong mọi lĩnh vực và ngành thể thao không thể nằm ngoài. Chúng mang đến tiềm năng thu hút người hâm mộ đến gần hơn với các sự kiện thể thao thông qua những trải nghiệm sáng tạo và cá nhân hóa, tăng khả năng lợi nhuận từ khán giả. Làm cho khả năng quản trị các sự kiện thể thao trở nên dễ dàng hơn, linh hoạt hơn, tối ưu hóa được từ những việc nhỏ nhất. Bên cạnh đó, công nghệ kỹ thuật số hỗ trợ đắc lực cho công tác huấn luyện thể thao thành tích cao và đào tạo vì nguồn khai thác dữ liệu không lồ từ các giải thi đấu, các thông số huấn luyện và cơ thể học được số hóa, phân tích nhờ các phần mềm chuyên dụng và công nghệ AI.

I. NHẬN ĐỊNH CỦA MICROSOFT VỀ XU HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI SỐ THỂ THAO ĐẾN NĂM 2025

Nhận định xu hướng tất yếu có tính toàn cầu này, hãng Microsoft đã cho ra đời Trung tâm toàn cầu về đổi mới sáng tạo trong thể thao vào tháng 5 năm 2015 (Global Sports Innovation Center – GSIC) với sứ mệnh tiên phong ở Châu Âu, nơi tập trung hoàn toàn vào việc mang những tiến bộ mới nhất trong công nghệ đến tất cả các lĩnh vực của ngành công nghiệp thể thao. Năm 2019, GSIC đã cho xuất bản một báo cáo có tính tổng hợp và nhận định xu hướng về chuyển đổi số trong lĩnh vực thể thao: *“Digital Transformation of Sports Entities by 2025. How will it look like?”*

Báo cáo cung cấp một cái nhìn tổng quan về những gì đang diễn ra về chuyển đổi số và xu hướng tiếp theo trong ngành thể thao từ góc độ kinh tế và xã hội, và những gì sẽ là những thách thức chính cần giải quyết vào năm 2025 trong

* PGS. TS. Chủ tịch Hội đồng Trường Đại học Thể dục thể thao Thành phố Hồ Chí Minh, Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch.

mỗi quá trình chuyển đổi ở các mảng được mổ xẻ phân tích. Tập trung vào 4 mảng lớn như sau:

- *Địa điểm tổ chức thể thao thông minh (Smart venue)*: Các chuyên gia cho rằng các giải pháp kỹ thuật số đang được áp dụng nhiều trong thể thao tại các địa điểm để biến đổi hành trình của người hâm mộ ở tất cả các khách hàng khác nhau điểm tiếp xúc. Theo nghĩa đó, báo cáo này cung cấp một cái nhìn nhanh về những gì là các tài sản kỹ thuật số sáng tạo chính sẽ được tích hợp trong các địa điểm thông minh để không chỉ nâng cao trải nghiệm của người hâm mộ mà còn tăng lợi nhuận và vấn đề an ninh.

- *Tương tác với người hâm mộ (fan club)*: Sự gia tăng của các nền tảng kỹ thuật số mới cho phép các tổ chức thể thao có hiểu rõ hơn về hồ sơ của người tham dự, cải thiện việc nhắm mục tiêu khách hàng và tạo ra những trải nghiệm được cá nhân hóa. Tài liệu này chỉ ra cách khai thác các công nghệ kỹ thuật số sáng tạo có thể thúc đẩy sự tương tác của người hâm mộ trong suốt cả ngày diễn ra trận đấu (trước, trong và sau trận đấu).

- *Hỗ trợ các đội tuyển và vận động viên*: không chỉ người hâm mộ được hưởng lợi từ việc sử dụng công nghệ, nhưng các vận động viên và đội sẽ thấy thành tích của họ cải thiện thông qua thu thập dữ liệu thiết bị đeo được và cảm biến. Báo cáo này khám phá những cách khác nhau mà trong đó đổi mới công nghệ có thể cung cấp cái nhìn sâu sắc hơn về hiệu suất của vận động viên.

- *Cấu trúc bên trong doanh nghiệp và năng suất*: Khi công nghệ tiên bộ, các doanh nghiệp thể thao sẽ phải thích ứng và chuyển đổi các quy trình của họ để tận dụng các cơ hội mới. Các chuyên gia đã chia sẻ cách các giải pháp công nghệ khác nhau sẽ thúc đẩy năng suất kinh doanh đến năm 2025.

- *Thể thao điện tử*: eSports đã phát triển mạnh mẽ trong vài năm qua và đã trở thành một hiện tượng toàn cầu. Báo cáo này đi sâu vào các lĩnh vực tăng trưởng chính khác nhau trong tương lai gần cả từ góc độ người tiêu dùng và doanh nghiệp.

II. HIỆN TƯỢNG THÀNH CÔNG VƯỢT TRỘI CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG LĨNH VỰC THỂ THAO MẠO HIỂM, DU LỊCH KHÁM PHÁ: GOPRO

Một ví dụ về sự thành công của sự chuyển đổi kỹ thuật số của các nền tảng trực tuyến tạo giá trị trong lĩnh vực thể thao mạo hiểm, du lịch, giải trí đó là GoPro. Thông qua GoPro làm cơ sở cho những người đam mê thể thao từ các môn thể thao khác nhau tương tác với nhau. Doanh thu tăng 6% so với cùng kỳ năm ngoái

lên 217 triệu đô la; số người đăng ký GoPro tăng 85% so với cùng kỳ năm ngoái lên hơn 2 triệu người; tiền và đầu tư tăng 52% so với cùng kỳ năm ngoái lên 450 triệu đô la. Có thể kết nối GoPro qua Facebook, Instagram, LinkedIn, TikTok, Twitter, YouTube và blog của GoPro hiện tại (báo cáo quý 1 năm 2022). Điều gì đã làm nên thành công vượt trội trở thành hiện tượng của nền tảng này trong bối cảnh có rất nhiều nền tảng khác xuất hiện trên thị trường? Chuyển đổi kỹ thuật số của việc tạo ra giá trị của các tác nhân khác nhau trên nền tảng thể thao đã làm nên sự khác biệt ấy:

- *Bắt đầu thử thách với các ưu đãi sinh lợi:* GoPro mời mọi người tham gia thử thách. GoPro có tất cả thông tin hình ảnh về các cuộc du lịch khám phá, thể thao mạo hiểm và họ mời mọi người chia sẻ cuộc phiêu lưu của họ. Và họ rất hào phóng khi nói đến các ưu đãi sinh lợi. Nhiều thương hiệu sử dụng nội dung nhằm chán và không xác thực và mạng xã hội của họ chủ yếu nói cả về bản thân chủ sở hữu của kênh, không phải trải nghiệm xác thực của khách hàng. Đó là lý do tại sao GoPro mua nội dung từ khách hàng để đăng chúng lên các kênh của riêng mình.

- *Tạo quan hệ đối tác với đúng người và đúng địa điểm:* GoPro đang tìm kiếm những nơi họ có thể tìm thấy khách hàng tiềm năng của mình. GoPro cố gắng tiếp cận những người mới bằng cách thiết lập quan hệ đối tác với các điểm du lịch. Sau đó, GoPro cung cấp máy ảnh cho khách du lịch trong thời gian lưu trú của họ và khuyến khích họ chia sẻ cuộc phiêu lưu của mình. Ngoài ra, GoPro hợp tác với hơn 130 vận động viên và nhiều chuyên gia khác, để chia sẻ những cuộc phiêu lưu, sự phấn khích và sự thích thú khi trở thành một vận động viên leo núi mạo hiểm, trượt ván chuyên nghiệp, vận động viên trượt tuyết...

- *Thuê những người có cùng giá trị với khách hàng của bạn:* Đó là lý do tại sao GoPro không chỉ cho bạn biết về giá trị của họ mà họ còn thể hiện thông điệp thương hiệu bằng cách chia sẻ câu chuyện của nhân viên. Nhân viên của GoPro là những nhà thám hiểm, những người đam mê thể thao và những người hâm mộ lớn của các tiện ích GoPro. Nhân viên GoPro là những người ủng hộ công ty.

- *Xóa bỏ xích mích khởi hành trình của khách hàng:* Bạn sử dụng camera GoPro nào không quan trọng, chia sẻ xã hội luôn là một trong những phần chính của ứng dụng GoPro. Đơn giản, bạn không cần bất kỳ ứng dụng bổ sung nào. Chỉ cần sử dụng GoPro để ghi lại cuộc phiêu lưu của bạn, chỉnh sửa nó và sau đó chỉ cần nhấn nút chia sẻ.

- *Trở thành một công ty truyền thông*: GoPro không giống như nhiều thương hiệu không tự ngưỡng mộ mình trên mạng xã hội. Nội dung do người dùng tạo là trọng tâm. Và mạng xã hội của GoPro là tất cả về cuộc phiêu lưu của mọi người. Các nhà thám hiểm là anh hùng của cộng đồng trực tuyến GoPro. Đó chính xác là lý do tại sao mọi người thích xem các bài đăng trên mạng xã hội của GoPro. GoPro giải trí cho những người như nghiện Netflix và Walt Disney. Nhiều thương hiệu đang lên kế hoạch về cách tăng chuyển đổi mà không nghĩ đến việc tương tác.

Làm thế nào GoPro tạo ra một cộng đồng trực tuyến hấp dẫn như vậy?

Tập trung vào giải trí

Tập trung vào việc khơi dậy sự tương tác và cuộc trò chuyện

Tạo nội dung xác thực bằng cách hiển thị mọi người và câu chuyện của họ

GoPro với việc tạo ra phương tiện truyền thông của riêng mình không cần phải phá xói tung kho lưu trữ của chính mình để thu hút sự chú ý. GoPro đã tự khẳng định mình là người dẫn đầu thị trường. Vì vậy, bất cứ khi nào mọi người muốn thực hiện một chuyến phiêu lưu và cần một chiếc máy ảnh, thì một chiếc máy ảnh GoPro luôn trong tâm trí của họ.

- *Cảm giác mạnh mẽ và nhất quán trên các kênh*: Thương hiệu GoPro là tất cả về:

Cuộc phiêu lưu

Tạo ra sự phấn khích, gây tò mò và cảm giác khám phá chinh phục

Trải nghiệm và hưởng thụ

Hãy xem phương tiện truyền thông xã hội của họ để trải nghiệm những cảm giác đó. Phương tiện truyền thông xã hội của GoPro truyền đạt cảm giác mạnh mẽ và nhất quán. Và điều đó tạo ra cảm giác thân thuộc của người dùng.

III. SỐ HÓA MỘT TỔ CHỨC THỂ THAO

Không có một cách tiếp cận duy nhất để chuyển đổi kỹ thuật số này. Tuy nhiên, bất kể quy mô, môn thể thao hay điểm xuất phát của một tổ chức, khi nói đến số hóa trong các tổ chức thể thao, các câu lạc bộ chuyên nghiệp, có bốn yếu tố chính chung, đó là: chiến lược, dữ liệu, tư duy hợp tác và tăng trưởng.

- *Chiến lược*: Các tổ chức thể thao không còn là những tổ chức chỉ dành riêng cho thể thao. Nhiều người đã trở thành công ty giải trí. Họ tạo ra trải nghiệm trực tiếp và cung cấp nội dung đáp ứng nhu cầu của người hâm mộ. Một sự thay đổi được thúc đẩy bởi các công nghệ mới và sự phong phú của các lựa chọn mà người tiêu dùng có khi chọn cách dành thời gian giải trí của họ.

Các tổ chức thể thao cạnh tranh trong chính môn thể thao của họ, nhưng họ cũng cạnh tranh với các môn thể thao khác và với các công ty giải trí khác, chẳng hạn như Netflix, nhà hát hoặc thậm chí là Disney. Không chỉ tập trung vào thể thao, các tổ chức thể thao phải biết họ muốn đạt được gì trong những năm tới và cách công nghệ phù hợp với mục tiêu của họ. Với một môi trường luôn thay đổi do những đổi mới, các tổ chức phải liên tục điều chỉnh chiến lược của mình.

- *Dữ liệu*: Dữ liệu là điều cần thiết để thiết lập chiến lược đúng đắn. Xét cho cùng, chiến lược của ngày hôm nay chủ yếu được xác định bởi những gì người hâm mộ muốn. Và người hâm mộ muốn có những ngôi sao, họ muốn danh hiệu, họ muốn thấy đội của mình thi đấu với những gì tốt nhất.

Tuy nhiên, không dễ để bảo mật dữ liệu này. Trong trường hợp của các câu lạc bộ chuyên nghiệp, dữ liệu cho phép cải thiện đáng kể các cầu thủ ở mọi cấp độ. Họ cũng đảm bảo tính liên tục trong phương pháp làm việc, trong học viện đào tạo trẻ, cũng như lịch sử, triết lý và phong cách riêng của mỗi câu lạc bộ. Và nếu, các nhà quản lý câu lạc bộ chuyên nghiệp có thể chuyển chúng thành điểm trong quá trình thi đấu, thì chúng ta sẽ đi đúng hướng. Dữ liệu cũng đóng vai trò như một chức năng phản hồi cho chiến lược. Nó cho thấy liệu một chiến lược có hiệu quả hay không và các tổ chức có thể điều chỉnh cho phù hợp.

- *Hợp tác*: Các tổ chức thể thao ngày nay cần thuê những người có kỹ năng công nghệ phù hợp. Nhưng nó không chỉ là về bộ phận CNTT, mà là về tất cả các bộ phận soạn thảo nó. Tất cả các lĩnh vực của một tổ chức thể thao đều phải tham gia. Toàn bộ tổ chức phải cộng tác và chịu trách nhiệm về việc chuyển đổi kỹ thuật số.

Đây là cách để đạt được số hóa thực sự trong các câu lạc bộ chuyên nghiệp. Huấn luyện viên; bác sĩ, nhà tâm lý học, nhà vật lý trị liệu và chuyên gia dinh dưỡng; nhân viên quản lý; cán bộ quản lý đội thể thao và thiếu niên; lĩnh vực pháp lý và truyền thông,...

Tất cả các thành viên của một câu lạc bộ chuyên nghiệp phải có thể cộng tác - tất nhiên được hỗ trợ bởi công nghệ - từ bất kỳ nơi nào trên thế giới cho dù họ ở đâu, bất kỳ lúc nào và từ bất kỳ thiết bị nào.

- *Tư duy phát triển*: Tuy nhiên, chiến lược, kỹ năng công nghệ, dữ liệu và cộng tác không thôi là chưa đủ. Tầm quan trọng của việc mạnh dạn, tập trung vào đổi mới, có thể là yếu tố quan trọng nhất. Kiểm tra và học hỏi. Kiểm tra, thất bại và điều chỉnh.

Tư duy linh hoạt và làm những việc khác nhau để đạt được những điểm khác nhau là điều sẽ dẫn đến thành công thực sự.

IV. LÝ DO ĐỂ SỐ HÓA VIỆC QUẢN LÝ DẪN ĐẾN THÀNH CÔNG: TRƯỜNG HỢP Ở BÓNG ĐÁ

Theo một nghiên cứu của PwC, trong khi 94% các nhà lãnh đạo quản lý thể thao trên toàn thế giới nhận ra tầm quan trọng của chuyển đổi kỹ thuật số và đổi mới, chỉ 47% đang thực hiện các chiến lược đổi mới cụ thể. Một số chìa khóa mà phần mềm quản lý tốt nhất phải có để việc số hóa các câu lạc bộ bóng đá một cách dễ dàng, nhanh chóng và an toàn:

Tất cả trong một (All – in- one): Phải có khả năng quản lý và kiểm soát tất cả các hoạt động diễn ra trong một câu lạc bộ bóng đá từ một nền tảng duy nhất.

100% trên đám mây (100% in cloud): Chỉ cần có kết nối Internet, có thể có quyền truy cập vào tất cả thông tin của câu lạc bộ, các bộ phận cấu thành. Từ bất kỳ đâu và với bất kỳ thiết bị nào.

Luôn đi đầu (Always at the forefront): Phần mềm phải nhanh, an toàn và đáng tin cậy. Việc quản lý câu lạc bộ bóng đá sẽ hiệu quả hơn nhờ áp dụng các công nghệ mới nhất.

Cải tiến liên tục (Continuous improvement): Cần có một phần mềm có khả năng thích ứng với nhu cầu thực tế của các câu lạc bộ và phát triển các cải tiến thường xuyên để làm cho chúng hoạt động hiệu quả hơn.

Danh tiếng (Reputation): Dựa vào phần mềm quản lý các câu lạc bộ bóng đá lớn trên thế giới. Mỗi quốc gia, mỗi giải đấu đều có những đặc thù riêng và kinh nghiệm là yếu tố cần thiết để thành công.

Trợ giúp và theo dõi (Help and follow-up): Sẽ chẳng ích gì khi bạn chọn một phần mềm quản lý nếu bạn không nhận được sự trợ giúp cần thiết để thiết lập và chạy phần mềm đó. Việc bắt đầu quá trình số hóa trong câu lạc bộ bóng đá là một giai đoạn quan trọng, trong đó việc đi kèm sẽ đảm bảo rằng toàn bộ tiềm năng của công cụ mới có thể được khai thác.

Đừng bỏ qua các thiết bị di động (Do not neglect mobile devices): Một điểm quan trọng của sự khác biệt giữa các lựa chọn thay thế khác nhau là sự thích ứng với các thiết bị di động này. Tính di động ngày càng trở nên quan trọng và việc có một Ứng dụng gốc phù hợp với nhu cầu của từng câu lạc bộ là một điểm cộng.

Cá nhân hóa (Personalization): Duy trì triết lý, giá trị và mối liên hệ với người hâm mộ là điều cơ bản. Do đó, việc duy trì một đường đồ họa về màu sắc và ký hiệu cũng quan trọng không kém. Hãy nhớ rằng phần mềm đã chọn phải có khả năng thích ứng với đường nét đồ họa của câu lạc bộ.

Bảo mật (Security): Nếu thông tin có giá trị nhất mà một câu lạc bộ bóng đá có được sẽ nằm trên nền tảng trực tuyến, điều cần thiết là phần mềm quản lý phải có mức độ bảo mật cao, để đảm bảo dữ liệu luôn an toàn.

Thông tin vượt thời gian (Timeless information): Lịch sử, triết lý, những thành công và thất bại là kho báu lớn nhất của một câu lạc bộ bóng đá.

V. THỊ TRƯỜNG SỐ HÓA TRONG LĨNH VỰC THỂ THAO VÀ TẬN DỤNG CƠ HỘI

Thị trường công nghệ thể thao toàn cầu tạo ra khoảng 9,8 tỷ đô la vào năm 2018. Và ngành công nghiệp này sẽ phát triển đến năm 2025 với tốc độ tăng trưởng kép hàng năm là 20,3%.

Các câu lạc bộ thể thao không trở thành cường quốc kỹ thuật số vào năm 2025 sẽ không chỉ tụt hậu và mất tiền và người hâm mộ, mà sự trì trệ sẽ ảnh hưởng đến cả vận động viên và cuối cùng dẫn đến sự sa sút của họ trên sân đấu. Đối mới cho các câu lạc bộ không chỉ là một từ hào nhoáng. Trên thực tế, nó là một công cụ để tạo ra những kết quả hữu hình, để tác động đến khả năng hoạt động của câu lạc bộ, cho dù nó đang áp dụng sự đổi mới trên sân để tăng thành tích của đội và

vận động viên hay để cải thiện khả năng thu hút người hâm mộ mới và nâng cao trải nghiệm của họ.

Đối mặt với vô số lựa chọn này, số hóa trong các câu lạc bộ chuyên nghiệp có thể và nên tập trung vào các vấn đề cần thiết nhất cho doanh nghiệp. Điều này có nghĩa là chuyển đổi kỹ thuật số sẽ mang lại lợi ích đáng kể cho cả khán giả và chủ sở hữu câu lạc bộ và sân vận động.

Tuy nhiên, để tận dụng cơ hội này, kỹ thuật số sẽ cần phải được nhúng vào mọi mặt của một tổ chức thể thao, một doanh nghiệp kinh doanh liên quan đến thể thao, tác động làm thay đổi hành vi con người, làm mới các thủ tục, quy trình và công nghệ.

Không có gì phải bàn cãi khi công nghệ đã và sẽ tiếp tục biến đổi, các doanh nghiệp trên tất cả các ngành, thay đổi hoàn toàn cả trải nghiệm của khách hàng và hoạt động bên trong của các tổ chức. Đặc biệt, ngành công nghiệp thể thao đang trải qua những biến động nhanh chóng và công nghệ kỹ thuật số đang mở ra những cơ hội phát triển chưa từng có. Tuy nhiên, để tận dụng triệt để những cơ hội đó, các tổ chức thể thao có thể sẽ cần một cuộc đại tu kỹ thuật số. “Làm kỹ thuật số” là chưa đủ: Họ sẽ phải nhúng kỹ thuật số vào mọi khía cạnh của doanh nghiệp, biến đổi con người, quy trình và công nghệ.

Không thể xem nhẹ việc trải qua bất kỳ hình thức chuyển đổi tổ chức nào. Nhưng với những cơ hội đáng kể đang tồn tại cho các tổ chức thể thao, việc thực hiện này rất đáng được xem xét. Những cơ hội này được chia thành bốn loại.

Mở rộng phạm vi tiếp cận nội dung

Công nghệ đang đóng một vai trò lớn hơn bao giờ hết trong cuộc sống của người hâm mộ, mở ra con đường cho các tổ chức thể thao tạo ra trải nghiệm khách hàng mới, sáng tạo. Hợp tác với các đài truyền hình và các nền tảng phân phối mới có thể mang đến cho người hâm mộ những trải nghiệm họ muốn và thu hút lượng người xem trên nhiều thiết bị, bao gồm cả thiết bị di động.

Các tổ chức thể thao cần tận dụng phương tiện kỹ thuật số một cách chiến lược để xây dựng kết nối trực tiếp với người hâm mộ. Một cách là hợp tác với các đài truyền hình để nắm vững nội dung trên nhiều kênh, điều này cũng cho phép vô số cơ hội tiếp thị theo thời gian thực. Cuối cùng, tối ưu hóa kỹ thuật số nội dung trên các nền tảng sẽ giúp mở rộng phạm vi tiếp cận nội dung cho các tổ chức thể thao.

Thúc đẩy trải nghiệm của người hâm mộ

Nhiều người hâm mộ thể thao không còn quan tâm đến trò chơi một mình nữa - họ khao khát loại trải nghiệm độc quyền và có thể chia sẻ có thể được khuếch đại bằng công nghệ. Các tổ chức thể thao có thể tăng lượng người tham dự sân vận động bằng cách sử dụng các công nghệ nhập vai như thực tế ảo và tăng cường để tạo ra trải nghiệm xem cực kỳ thú vị. Họ cũng có thể tăng mức độ tương tác bằng cách tận dụng dữ liệu quản lý mối quan hệ khách hàng và lòng trung thành để điều chỉnh trải nghiệm cho phù hợp với sở thích của từng người hâm mộ.

Thu hút các nhà tài trợ

Người hâm mộ đang tương tác với phương tiện truyền thông nhiều hơn bao giờ hết, lượng người xem truyền hình và việc sử dụng ứng dụng đều tăng trên diện rộng.³ Kết hợp điều này với thực tế là những người hâm mộ thể thao ngày càng dễ tiếp nhận sự tương tác được cá nhân hóa, và trong đó có cả một thế giới cơ hội. Quảng cáo được nhắm mục tiêu được báo cáo là có hiệu quả trung bình gấp đôi so với quảng cáo không được nhắm mục tiêu: 60% thế hệ trẻ sẵn sàng chia sẻ dữ liệu của họ để nhận phiếu thưởng hoặc khuyến mại và 71% người tiêu dùng muốn xem quảng cáo tập trung vào sở thích của họ.⁴

Phân tích kỹ thuật số cho phép hiểu rõ hơn về điều gì kích thích người hâm mộ, cung cấp cho các nhà tài trợ thông tin chi tiết về loại quảng cáo và mô hình tương tác nào phù hợp với từng đối tượng. Các công cụ kỹ thuật số cũng có thể cung cấp cho các nhà tài trợ nhiều thông tin hơn về người hâm mộ để họ có thể điều chỉnh thời gian, nội dung và cách gửi thông điệp sao cho hiệu quả hơn.

Tạo doanh thu mới

Trong một thế giới mà dữ liệu lớn chiếm ưu thế, các tổ chức thể thao có thể khai thác dữ liệu của người hâm mộ để hiểu rõ hơn về thói quen, sở thích và nhân khẩu học của họ, cuối cùng là mở ra các luồng doanh thu mới bằng cách tiếp cận người hâm mộ theo những cách sáng tạo - ví dụ: bằng cách thêm các dịch vụ mới vào các dịch vụ hiện có. Họ cũng có thể sử dụng dữ liệu để cải thiện hoạt động kinh doanh cốt lõi, xây dựng và củng cố các mối quan hệ đối tác, thậm chí phát triển các mô hình kinh doanh hoàn toàn mới.

Nhưng có lẽ hấp dẫn hơn cả là việc kiếm tiền trực tiếp từ dữ liệu ẩn danh thông qua các sản phẩm và giải pháp bên ngoài. Trên thực tế, ngày nay, một phần ba tổng số các công ty đang thương mại hóa hoặc chia sẻ dữ liệu của họ để tạo ra

các dòng doanh thu mới.⁵ cách mà các tổ chức thể thao có thể tham gia trò chơi bao gồm:

- Bán dữ liệu thô thông qua một sàn giao dịch đã thiết lập
- Thông tin giao dịch / tổng hợp dữ liệu vào một tiện ích dùng chung
- Bán dữ liệu ID thiết bị và cá nhân trên các sàn giao dịch quảng cáo
- Kích hoạt phương tiện dựa trên dữ liệu ngữ cảnh của khách hàng (trong nhà / ngoài nhà)

Tiến hành chuyển đổi

Các doanh nghiệp thể thao đang trải qua quá trình chuyển đổi kỹ thuật số nên suy nghĩ về những khả năng kỹ thuật số họ cần và cách sử dụng chúng hiệu quả để thay đổi ba nền tảng của tổ chức - con người, quy trình và công nghệ.

Thay đổi cách mọi người làm việc: Để xây dựng năng lực kỹ thuật số, các tổ chức thể thao không chỉ cần tích hợp tài năng kỹ thuật số mà còn cung cấp cho nhân viên của họ các kỹ năng kỹ thuật số thông qua đào tạo liên tục. Điều này sẽ giúp họ xem việc giải quyết vấn đề thông qua lăng kính kỹ thuật số.

Đưa các quy trình kinh doanh vào thời đại kỹ thuật số: Chuyển đổi kỹ thuật số liên quan đến việc kiểm tra lại các quy trình kinh doanh truyền thống và thiết kế lại chúng để hỗ trợ các khả năng kỹ thuật số cần thiết để đạt được hiệu quả và mở khóa giá trị.

Khai thác công nghệ kỹ thuật số mới: Công nghệ doanh nghiệp phải mang lại hiệu quả hoạt động và giúp tổ chức tương tác chặt chẽ hơn với người hâm mộ và khách hàng. Các công nghệ kỹ thuật số biến đổi bao gồm từ mô hình dự đoán có thể dự báo xu hướng của người tiêu dùng đến các nền tảng thương mại điện tử có thể mở ra các luồng doanh thu mới.

Tóm lại, chuyển đổi số trong thể thao là xu hướng tất yếu của thế giới, và những giá trị và lợi ích mang lại vô cùng to lớn. Việt Nam được đánh giá là quốc gia có khát vọng và tích cực tham gia vào chuyển đổi số để gia tăng tính cạnh tranh trên toàn cầu, phục vụ cho quản trị quản lý đất nước. Thể thao Việt Nam đứng trước cơ hội lớn nhưng đầy thách thức trong việc số hóa từ công tác quản lý nhà nước, quản trị các tổ chức thể thao cho đến phục vụ trực tiếp cho công tác huấn luyện, đào tạo vận động viên và thi đấu thể thao. Việc này đòi hỏi nguồn lực đầu tư rất lớn, không chỉ trông đợi vào ngân sách nhà nước mà còn phải tận dụng nguồn lực khổng lồ từ khu vực tư nhân và các doanh nghiệp. Muốn như vậy,

khung chính sách pháp lý cần mạnh dạn xây dựng, trong đó có cơ chế rõ ràng trong thu hút và chia sẻ lợi ích của các bên tham gia vào quá trình chuyển đổi số này.

Tài liệu tham khảo

1. GSIC Report (2019). Digital Transformation of Sports Entities by 2025: What will it look like?. <https://sport-gsic.com/wp-content/uploads/2019/07/GSIC-Report-Digital-Transformation-of-Sports-Entities-by-2025-VL.pdf>.
2. Capon, Gareth (2017). “How social and OTT platforms are changing sport consumption. Digital Sport. <https://digitalsport.co/how-social-and-ott-platforms-are-changing-sports-consumption>
3. Sikowitz, Sarah (2016). Media consumption increase. *Forrester*. <https://www.forrester.com/report/Vendor+Landscape+Media+Buying+Agencies/-/E-RES135576>
4. Belissent, Jennifer.(2017). Data Commercialization. *Forrester*. <https://www.forrester.com/report/Data+Commercialization+A+CIOs+Guide+To+Taking+Data+To+Market/-/E-RES138131>
5. CMO Spend Survey 2016-2017,” *Gartner*, 2017, <http://gartnerformarketers.com/CMOSpend>
6. Kerschberg, Ben (2017). “How Digital Disrupts Operations, Business Processes And Customer Experience. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/benkerschberg/2017/03/01/how-digital-disrupts-operations-and-business-processes-as-well-as-customer-experience/#7756614a5466>
7. Fernandes, Louella and Rob Bamforth (2016). Digital Transformation. *Quocirca*. https://www.konicaminolta.eu/fileadmin/content/eu/Business_Solutions/Business_Services/Konica_Minolta_Quocirca_Document_Workflow_April_2016_Final_Summary_Report.pdf

8. Tim Ströbe, Maximilian Panthen, Pascal Stegmann (2019). Digital transformation in sport: The disruptive potential of digitalization for sport management research. Sport, Business and Management Journal. April 2019.

9. Pascal Stegmann, Tim Ströbel, Siegfried Nagelm (2019). Digital Transformation Of Value Creation On Sport Platforms: A Case Study Analysis. Conference: 27th European Sport Management Conference - Connecting sport practice and science at: Sevilla, Spain.

10. <https://www.director11.com/en/digitalization-in-football-clubs-a-present-and-future-necessity/>

11. <https://medium.com/the-new-digital-marketing/6-lessons-from-gopros-ugc-strategy-how-to-create-an-engaging-online-community-like-gopro-8a680e8d032b>

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC, ĐÀO TẠO LĨNH VỰC THỂ THAO

*Nguyễn Công Quân**

Với sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ, chuyển đổi số chính là xu hướng của xã hội nói chung và lĩnh vực giáo dục, đào tạo trong lĩnh vực thể thao nói riêng. Việc áp dụng công nghệ vào giáo dục, đào tạo có vai trò vô cùng to lớn, tạo nên nhiều bước ngoặt phát triển, mở ra nhiều phương thức giáo dục, đào tạo mới thông minh, hiệu quả hơn và đồng thời tiết kiệm chi phí cho người học. Đến nay, xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo đã và đang tác động sâu sắc đến con người.

“Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” được phê duyệt tại Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ xác định như sau: Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa, triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học. Hiểu một cách đơn giản thì chuyển đổi số trong giáo dục chính là việc ứng dụng những công nghệ tiên tiến giúp nâng cao trải nghiệm của người học; cải thiện những phương pháp giảng dạy cũng như tạo môi trường để học tập thuận tiện nhất.

Ngày 31/12/2022, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch ban hành Quyết định số 3611/QĐ-BVHTTDL về phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Mục tiêu của Chương trình chuyển đổi số đến năm 2025 của Bộ VHTTDL đã nêu rõ:

- Xây dựng và hoàn thiện cơ chế, chính sách, các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật để bắt kịp những thay đổi công nghệ, đảm bảo phát triển vận hành Chính phủ điện tử;

* ThS. Trường Đại học Thể dục thể thao Thành phố Hồ Chí Minh. Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch.

- Hiện đại hóa hạ tầng công nghệ thông tin;
- Ứng dụng công nghệ thông tin trong nội bộ cơ quan quản lý nhà nước và phục vụ người dân, doanh nghiệp;
- Bảo đảm an toàn thông tin.

Chương trình chuyển đổi số đến năm 2030 bao gồm: Xây dựng cơ chế, chính sách đảm bảo phát triển chính phủ số ngành văn hóa, thể thao, du lịch và gia đình. Hoàn thiện cơ chế, chính sách và tổ chức triển khai thực hiện để thu thập, tạo lập, quản lý, khai thác toàn diện nguồn tài nguyên số về văn hóa, thể thao và du lịch; 100% dịch vụ công phát sinh hồ sơ trực tuyến, 100% dịch vụ công mức độ 4 được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập, trong đó có trên thiết bị di động; Hình thành nền tảng dữ liệu và hạ tầng kết nối internet vạn vật (IoT), kết nối, chia sẻ giữa Bộ VHTTDL với các cơ quan nhà nước, tăng chất lượng hỗ trợ người dân, doanh nghiệp....

Chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo lĩnh vực thể dục thể thao:

Chuyển đổi số trong ngành giáo dục, đào tạo lĩnh vực thể dục thể thao nghĩa là việc áp dụng công nghệ, cũng dựa vào mục đích, cơ cấu tổ chức của cơ sở giáo dục, đào tạo và huấn luyện thể dục thể thao và được ứng dụng dưới 3 hình thức chính: Ứng dụng công nghệ trong học tập, huấn luyện, thi đấu : Cơ sở vật chất, công cụ giảng dạy, huấn luyện, thi đấu...

Ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy học: Áp dụng các xu hướng giáo dục công nghệ như lớp học, huấn luyện, thi đấu thông minh, Game hóa (Gamification), Lập trình,... vào giảng dạy và huấn luyện.

Ứng dụng công nghệ trong quản lý: Công cụ quản lý và vận hành Chuyển đổi số trong giáo dục đào tạo tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học (NCKH). Trong quản lý giáo dục bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu, ..) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong ngành thể dục thể thao một cách nhanh chóng, chính xác. Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo.....

Muốn nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo lĩnh vực thể dục thể thao thì công việc chuyển đổi số trở lên quan trọng và cấp thiết hơn bao giờ hết, những thành tựu về công nghệ như IoT (Internet Of Things - Internet vạn vật) giúp tăng cường quản lý, giám sát trong các cơ sở giáo dục, theo dõi hành vi của sinh viên, vận động viên; Công nghệ Big data (dữ liệu lớn) giúp phân tích hành vi học tập của sinh viên, vận động viên để có hỗ trợ, tư vấn phù hợp; hay Blockchain giúp xây dựng hệ thống quản lý thông tin và hồ sơ giáo dục của sinh viên, vận động viên, cho phép hợp nhất, quản lý và chia sẻ dữ liệu từ nhiều trường học, trung tâm huấn luyện, ghi chép lại lịch sử tập luyện, học tập của vận động viên – sinh viên, bảng điểm của sinh viên, thành tích của vận động viên để đảm bảo thông tin dữ liệu được đồng nhất, minh bạch.

Tăng tính tương tác, tính thực hành - ứng dụng: Ứng dụng thực tế ảo (Virtual Reality - VR), thực tế tăng cường (Augmented Reality - AR) trong giáo dục để tạo dựng các phòng thí nghiệm ảo, mô hình thực tế ảo có khả năng tương tác với người dùng, hay các cuốn sách AR, phần mềm Blippar dạy khoa học vũ trụ,... giúp cho người học, tập luyện có những trải nghiệm đa giác quan, dễ hiểu, dễ nhớ và gây tò mò, hứng thú cho người học, đồng thời tăng tính tương tác, thực hành và ứng dụng kiến thức ngay trong khi học hoặc luyện tập.

Tạo không gian và thời gian học linh động, thúc đẩy giáo dục mở - bình đẳng – cá thể hóa: Thời gian gần đây, khóa học trực tuyến đại chúng mở (MOOC) bùng nổ với các tên tuổi lớn trên thế giới như: Udacity, Coursera, edX, Udemy, FutureLearn, tạo điều kiện cho người học tiếp thu kiến thức một cách linh động và thuận tiện mọi lúc, mọi nơi. Điều này thúc đẩy một nền giáo dục mở, giúp con người tiếp cận thông tin đa chiều, thu hẹp mọi không gian, tiết kiệm tối ưu về thời gian, từ đó phát triển nhanh về kiến thức, nhận thức và tư duy. Đi kèm với giáo dục mở là tài nguyên học liệu mở, giúp người học, người dạy kết nối với kiến thức hiệu quả dù họ ở đâu và trong khoảng thời gian nào. Tài nguyên học liệu mở là một xu hướng phát triển tất yếu của nền giáo dục hiện đại.

Giảm chi phí đào tạo: Với sự phát triển của Internet, các mô hình dạy học trực tuyến (e-learning) giúp giảm chi phí đào tạo. Theo đó, chi phí khóa học sẽ được giảm đến mức đáng kể. Cơ sở đào tạo tiết kiệm được chi phí trang bị cơ sở vật chất, chi phí chi trả cho giảng viên và chuyên gia; người học tiết kiệm học phí, chi phí sinh hoạt và tài liệu học tập... Cơ sở đào tạo vận hành tốt hơn: Việc áp dụng công nghệ vào vận hành giúp quản lý giảng viên và học viên triệt để hơn, giảm tải các lãng phí, tăng hiệu suất và chất lượng làm việc của khối văn phòng

và đào tạo. Đánh giá (kiến thức người học và tài liệu hướng dẫn và đo lường sự tiến bộ): Sử dụng những đánh giá của người học kết hợp với việc phân tích các dữ liệu, giảng viên có thể áp dụng các thông tin mà họ có được để tiến hành điều chỉnh các kế hoạch giảng dạy. Sinh viên có thể trả lời các câu hỏi của giảng viên thông qua các phần mềm, từ đó giảng viên có thể đánh giá chính xác về kiến thức của từng sinh viên.

Thực trạng, khó khăn và thách thức:

Nhận thức rõ nền tảng cơ bản của chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo thể dục thể thao dựa vào cơ sở vật chất, hạ tầng thông tin, cơ sở dữ liệu số chuyên ngành, đội ngũ cán bộ viên chức, giảng viên và người học, người tập ; những lợi ích của việc chuyển đổi số đối với các cơ sở giáo dục, các trung tâm quản lý và huấn luyện. Các cơ sở giáo dục, đào tạo đã đề ra các nhiệm vụ và giải pháp cơ bản nhằm thực hiện chương trình chuyển đổi số như : “Phát triển nền tảng cho chuyển đổi số” . Xây dựng các nhiệm vụ cụ thể như để phát triển nền tảng chuyển đổi số : Chuyển đổi nhận thức; Phát triển hạ tầng số; Phát triển dữ liệu số; Xây dựng nền tảng số; Bảo đảm an toàn, an ninh mạng; Phát triển nguồn nhân lực; Hợp tác quốc tế trong môi trường số.... Tuy nhiên cũng gặp không ít những khó khăn, thách thức như:

- Cơ sở vật chất, hạ tầng mạng, trang thiết bị (như máy tính, camera, máy in, máy quét), đường truyền, dịch vụ Internet ... còn thiếu, lạc hậu, chưa đồng bộ.

- Cơ sở dữ liệu số hóa chuyên ngành (dữ liệu người học, dữ liệu giảng viên / giảng viên, học liệu ...) đòi hỏi sự đầu tư lớn về nhân lực (gồm cả nhân lực quản lý và nhân lực triển khai) cũng như tài chính để đảm bảo cho việc số hóa. Việc xây dựng kho học liệu số (như sách điện tử, thư viện điện tử, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, bài giảng điện tử, phần mềm học điện tử, phần mềm ứng dụng mô phỏng) cần phải có kế hoạch cụ thể và đồng bộ, tránh việc phát triển tự phát dẫn đến lãng phí, mất thời gian, công sức và tài chính.

- Thu thập, chia sẻ, khai thác dữ liệu quản lý giáo dục và học liệu số cần hành lang pháp lý chung phù hợp với các quy định về bản quyền tác giả, sở hữu trí tuệ, an ninh thông tin, giao dịch điện tử và luật chia sẻ cung cấp thông tin.

- Xây dựng chương trình học trực tuyến, thời lượng học, kiểm tra đánh giá trực tuyến, kiểm định chất lượng học trực tuyến, công nhận kết quả học trực tuyến (khác với học truyền thống); quy định điều kiện tổ chức lớp học, các đội thể thao, trường học trên môi trường mạng

Một số giải pháp chung thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo thể dục thể thao:

Phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức và trách nhiệm của tổ chức, cá nhân về quyết tâm thực hiện kế hoạch chuyển đổi số của Chính phủ cũng như của Bộ Văn hóa thể thao và Du lịch.

Tiếp tục đẩy mạnh triển khai hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch. Kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu từ Trung ương đến địa phương, nhà trường và đồng bộ với các CSDL quốc gia, CSDL chuyên ngành khác góp phần hình thành CSDL mở; thực hiện số hóa triệt để, sử dụng văn bản điện tử, hồ sơ vận động viên, sinh viên điện tử thay thế văn bản, tài liệu giấy; hoạt động chỉ đạo, điều hành, giao dịch, họp, tập huấn được thực hiện chủ yếu trên môi trường mạng.

Tăng cường kết hợp công nghệ như Big data, AI, ... với cơ sở dữ liệu số chuyên ngành nhằm xây dựng các hệ thống thu thập thông tin đưa ra các dự báo, dự đoán và tạo ra các ứng dụng, dịch vụ phù hợp đến từng đối tượng người tập, người học.

Hoàn thiện cơ sở hạ tầng mạng đồng bộ, thiết bị công nghệ thông tin thiết thực phục vụ dạy - học và huy động nguồn lực xã hội hóa cùng tham gia thực hiện.

Thúc đẩy phát triển học liệu số (phục vụ dạy - học, kiểm tra, đánh giá, tham khảo, nghiên cứu khoa học); hình thành kho học liệu số, học liệu mở dùng chung toàn ngành, liên kết với quốc tế, đáp ứng nhu cầu tự học, tự tập.

Triển khai mạng xã hội giáo dục có sự kiểm soát và định hướng thống nhất, tạo môi trường số kết nối, chia sẻ giữa cơ quan quản lý giáo dục, nhà trường, gia đình, giáo viên giảng viên, học sinh sinh viên, vận động viên; phát triển các khóa học trực tuyến mở; triển khai hệ thống học tập trực tuyến dùng chung toàn ngành phục vụ công tác bồi dưỡng giảng viên, huấn luyện viên, nhân viên... .

Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo kiến thức, kỹ năng công nghệ thông tin (CNTT), an toàn thông tin cần thiết để tác nghiệp trên môi trường số, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

Với những nội dung đề cập ở trên phần nào đã cho thấy được tầm quan trọng của chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo lĩnh vực thể dục thể thao. Cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, công nghệ thông tin truyền thông, sẽ giúp

cho giáo dục, đào tạo thể dục thể thao nước nhà ngày càng phát triển và tiệm cận với sự phát triển chung của thế giới./.

Tài liệu tham khảo

Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.

Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

Quyết định số 3611/QĐ-BVHTTDL về phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

Các tài liệu khác tham khảo trên Internet.

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC, ĐÀO TẠO TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG VĂN HÓA NGHỆ THUẬT VIỆT BẮC

*Nguyễn Thị Yến Nga**

Trong bối cảnh hội nhập toàn cầu hóa, Việt Nam nói chung và ngành giáo dục nói riêng cũng không thể nằm ngoài xu thế chung của thế giới mà cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại, đó là dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp của các công nghệ thông minh. Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của các cá nhân và tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất trên môi trường số với các công nghệ số [3].

Ngày 3/6/2020, Thủ tướng chính phủ đã ký Quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trong đó nêu rõ tầm nhìn đến năm 2030 của Việt Nam là “trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp”. Cũng trong quyết định này, việc chuyển đổi số trong giáo dục được nhấn mạnh là “Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng, chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh trước khi đến lớp học” [7].

Trong giáo dục, đào tạo nói chung, việc ứng dụng công nghệ kỹ thuật số sẽ giúp công tác quản lý được thuận lợi, dễ dàng, nhanh chóng, khoa học hơn, giảm bớt chi phí và nhiều thủ tục. Đối với giáo viên, việc ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ số sẽ góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả, sự hấp dẫn của giảng

* Trường phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng giáo dục. Trường Cao đẳng Văn hoá nghệ thuật Việt Bắc.
Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch

dạy; việc số hóa về hồ sơ của người học, giáo án điện tử, quản lý đào tạo,... sẽ giúp cho nhà quản lý, nhà giáo giảm nhiều thời gian hơn so với phương thức truyền thống. “Với sự hỗ trợ của ICT, các phần mềm hiện đại, rất nhiều hoạt động giáo dục truyền thống sẽ dần dần được thay bởi phần mềm, công nghệ mô phỏng... Kết nối giáo dục sẽ được mở rộng không chỉ trong nước mà tới toàn cầu. Việt Nam muốn đi xa, đi một cách chắc chắn trên con đường phát triển trong thời đại công nghệ 4.0, thì phải trang bị tốt kỹ năng về chuyển đổi số một cách căn cơ cho từng cấp học” [4].

Gần 60 năm xây dựng và trưởng thành, Trường Cao đẳng Văn hóa nghệ thuật Việt Bắc đã đào tạo nhiều nhà quản lý, lãnh đạo, nghệ sĩ thuộc lĩnh vực văn hóa nghệ thuật cho cả nước và khu vực, chất lượng đào tạo của nhà trường ngày càng được khẳng định. Quá chuyển đổi số tại nhà trường đã thực hiện từ trước đại dịch Covid-19 với các nội dung cơ bản như: Công tác đào tạo (Chương trình đào tạo đã được cập nhật và áp dụng các môn học tin học ứng dụng, tin học chuyên ngành đối với âm nhạc, các giảng viên cập nhật biên soạn giáo án điện tử,...); Ứng dụng khoa học công nghệ vào quản lý, giảng dạy; 100% nhà giáo có chứng chỉ tin học chuẩn theo thông tư 03; 100% máy tính làm việc tại nhà trường được kết nối internet, wifi được trang bị cho các phòng, khoa chuyên môn, ký túc xá để phục vụ công tác học tập; ... Trang thông tin điện tử cập nhật thường xuyên, liên tục. Hầu hết học sinh, sinh viên đều sử dụng các thiết bị điện tử như laptop, điện thoại thông minh hoặc cả hai phương tiện này để kết nối, tìm hiểu thông tin vừa chơi vừa học tập, có khoảng 99% sinh viên có liên hệ với giáo viên qua mạng xã hội, phổ biến là qua ứng dụng facebook, Zalo,...

Hiện nay, Nhà trường đang có 45 lớp (bao gồm cả 2 lớp tài năng) với lưu lượng 459 HSSV. Là một ngôi trường đào tạo chuyên ngành nghệ thuật đặc thù, 67% HSSV là con em dân tộc thiểu số khu vực Đông Bắc, trình độ dân trí thấp, trải qua nhiều lần nghỉ khẩn cấp vì đại dịch, chuyển phương án sang học trực tuyến đã cho thấy rất rõ sự nỗ lực của các thầy cô tiếp cận internet, mang bài giảng đến với học sinh qua hệ thống số, những kết quả đạt được của nhà trường có thể kể đến:

- Công tác tuyển sinh trong năm 2021, 2022 bằng hình thức trực tuyến có kết quả tốt. (Năm 2021 có 165 HSSV nhập học đạt 65,3% chỉ tiêu; Năm 2022 có 198 HSSV nhập học đạt 78,2% chỉ tiêu).

- Trong công tác giảng dạy: Thầy và Trò linh hoạt sử dụng nhiều các phần mềm khác nhau để tiếp cận kiến thức, trao đổi kế hoạch học tập, liên hệ với gia

đình như: Teams, Google Meet, Zoom, Zavi, Facebook, Zalo,... Bài giảng có các tài liệu (link) minh họa, nhiều giáo viên tiếp cận phần mềm ứng dụng mới, hiệu quả, đặc thù chuyên ngành.

- Nhà trường đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị học tập đầy đủ. Hiện nhà trường có 53 máy tính bàn có kết nối Internet phục vụ tại các phòng chức năng, khoa chuyên môn trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập.

- Lượng văn bản “số” được đăng tải trên trang thông tin điện tử, nhóm,... được triển khai phổ biến hơn, giảm nhiều khâu hành chính và giấy tờ lưu trữ ở các đơn vị.

Tuy nhiên “chuyển đổi số” vẫn còn những yếu tố cần khắc phục liên quan đến nâng cao chất lượng đào tạo nghệ thuật:

- Do yếu tố đa ngành nghề đào tạo nên việc ứng dụng “chuyển đổi số” trong công tác quản lý, đào tạo còn thiếu, không tương thích và chưa đồng bộ;

- Các khâu trong đào tạo: giảng dạy, đánh giá đủ về thời gian, nhưng chưa đánh giá được chất lượng do hiện nay chưa có tiêu chí chuẩn đánh giá mức độ đảm bảo chất lượng. Một số môn học do yếu tố đặc thù không thể học trực tuyến được, ví dụ: Hòa tấu nhạc cụ truyền thống và phương tây, các môn học mang yếu tố nhóm,...

- Nhiều CBGV cập nhật công nghệ còn chậm. Giảng dạy một số môn thực hành còn mang tính chất “truyền nghề”, “phấn trắng bảng đen” mà chưa chuyển sang được “màn hình, bàn phím” theo với phương pháp dạy học mới chủ động, sáng tạo.

- Đối với HSSV: Tinh thần tự học còn thụ động do thói quen học từ phổ thông cơ sở; 100% HSSV có điện thoại nhưng 40% em điện thoại cấu hình thấp.

- Nhà trường quan tâm mua sắm bổ sung cơ sở vật chất, máy tính phục vụ công tác đào tạo nhưng hệ thống máy tính và các phần mềm nhanh bị lỗi thời vì công nghệ cập nhật thường xuyên, liên tục.

Để chuyển đổi số trong giáo dục nghệ thuật với mục tiêu biến nhà trường thành một ngôi trường số thu nhỏ. Khi đó, toàn bộ hoạt động của nhà giáo, học sinh, sinh viên sẽ chuyển lên môi trường số ấy là một định hướng trong tương lai mà chúng ta cần hướng tới, cần triển khai đồng bộ các giải pháp sau:

Thứ nhất, nâng cao nhận thức và trách nhiệm, thông suốt về tư tưởng và quyết tâm hợp lực chuyển đổi số trong toàn trường. Căn cứ vào tình hình thực tiễn

về nhân lực, kinh tế, cần có kế hoạch ngắn hạn, dài hạn về “chuyển đổi số” trong đó có từng đầu việc cho từng giai đoạn, thuận tiện trong việc triển khai và thực hiện.

Thứ hai, xây dựng Trường học số trên cơ sở áp dụng mạnh tiến bộ của công nghệ thông tin trong dạy và học; kết hợp đào tạo trực tiếp và trực tuyến; phát triển nguồn tài liệu số tạo điều kiện thuận lợi để người học có điều kiện tiếp cận, thực hành kỹ năng. Có thể áp dụng phương án “nhà nước và nhân dân cùng làm” sao cho có được kết quả tốt nhất.

Thứ ba, đội ngũ cán bộ giáo viên cần được tập huấn để sử dụng thành thạo các nghiệp vụ trên nền tảng số trong công tác: đào tạo, quản lý sinh viên, cơ sở vật chất, tài nguyên số; An ninh mạng, bản quyền; ... phổ biến, nhân rộng cách làm hay cho mọi người cùng biết.

Thứ tư, có hệ thống quản lý đảm bảo chất lượng dạy và học, chương trình đào tạo, đầu ra,... trực tuyến phong phú, phù hợp với đặc thù môn học. Các chương trình mang tính chất liên thông giữa các trình độ học, giữa các môn học chung.

Thứ năm: Phát triển nền tảng số, xây dựng mạng lưới thông tin giữa các cơ sở đào tạo nhằm trao đổi kinh nghiệm, phối hợp đào tạo trên nền tảng “dữ liệu mở”. Xây dựng thư viện điện tử với nguồn tài liệu chung, các đơn vị cùng phân công nhau làm. Trong đó trung tâm công nghệ thông tin của Bộ làm đầu mối nhằm giảm chi phí, tăng hiệu quả.

Thứ sáu, đầu tư cơ sở vật chất xây dựng hệ thống phần mềm chuyên ngành phục vụ công tác hành chính tổng hợp, đào tạo, quản lý thường xuyên, liên tục và hệ thống, có thể dùng chung cho các đơn vị (Ví dụ: Tháng 9/2022 Trung tâm CNTT đã triển khai chiến dịch diệt mã độc rất hiệu quả và đồng bộ - đề nghị có nhiều mô hình triển khai mang tính chất mở rộng như này)

Thứ bảy, tập trung đào tạo, bồi dưỡng nhưng quan trọng hơn cả là nâng cao năng lực tự học, tự bồi dưỡng trên môi trường số (hiện nay có rất nhiều kênh tự học) để toàn thể nhà quản lý, nhà giáo và người học được tiếp cận, học tập.

Thứ tám, Có hành lang pháp lý cụ thể đặc thù, chế độ chính sách hỗ trợ để các nhà trường xây dựng chuyển đổi số một cách có lộ trình, đồng bộ. Bảo đảm an toàn, an ninh mạng để chuyển đổi số thành công bền vững.

“Chuyển đổi số” sẽ là một phần tất yếu của hoạt động dạy học trong nhà trường chứ không phải chỉ là giải pháp tình thế, nghệ thuật sẽ tiếp tục phát triển nhanh chóng cùng với thời đại, con người vẫn là yếu tố trung tâm của sự thay đổi sảy, do vậy việc dạy và học nghệ thuật cần chủ động chuyển những khó khăn, thách thức thành cơ hội mới, nắm bắt kịp xu hướng nhằm tạo sản phẩm đào tạo chất lượng cao, khẳng định thương hiệu, chất lượng đào tạo của Trường Cao đẳng Văn hóa nghệ thuật Việt Bắc ngày một phong phú, đa dạng và đậm đà bản sắc dân tộc, hoàn thành nhiệm vụ và mục tiêu được giao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bách khoa toàn thư mở (Wikipedia), “Số hóa”, nguồn: <http://vi.wikipedia.org>, truy cập ngày 07/5/2021.
2. Bộ Thông tin và Truyền thông, *Báo cáo phân tích hiện trạng ngành công nghiệp nội dung số Việt Nam*, tháng 8/2018.
3. Hồ Tú Bảo, Nguyễn Huy Dũng, Nguyễn Nhật Quang (2020), *Hỏi đáp về chuyển đổi số*, Nxb. Thông tin và Truyền thông.
4. Chính phủ (2000), *Quyết định số 749/QĐ-TTg về việc phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.
5. Chính phủ (2021), *Quyết định số 2222/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.
6. Đỗ Thị Ngọc Quyên (2021), *Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ*”, nguồn: <https://tiasang.com.vn/-giao-duc/Chuyen-doi-so-trong-giao-duc-Nhung-thach-thuc-va-nguy-co-26836>.
7. Viện Quản lý Pace (2020), *Chuyển đổi số*, Nxb. TP. Hồ Chí Minh.
8. UBND Tỉnh Thái Nguyên, *Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 31/12/2020 về Chương trình chuyển đổi số tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030*.

PHẦN 3

CHUYỂN ĐỔI SỐ GÓP PHẦN QUẢNG BÁ HÌNH ẢNH QUỐC GIA

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG ĐĂNG KÝ QUYỀN TÁC GIẢ, QUYỀN LIÊN QUAN

*Cục Bản quyền tác giả
Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch*

Đặt vấn đề:

Từ những năm cuối của thế kỷ XX trở lại đây, công nghệ thông tin và truyền thông được ứng dụng rộng khắp trong hoạt động của cơ quan nhà nước, hướng tới phát triển chính phủ điện tử, chính phủ số là xu thế tất yếu của nhiều quốc gia. Hơn nữa trong những thập niên đầu của thế kỷ XXI sự hiện diện của cách mạng công nghiệp 4.0 đã tác động và biến đổi trên mọi lĩnh vực của các quốc gia. Những khái niệm ban đầu rất mơ hồ nay là hiện thực và phổ biến như: Công dân số, doanh nghiệp số, văn phòng điện tử, chính phủ điện tử, thành phố thông minh...

Cục Bản quyền tác giả là cơ quan thuộc Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch thực hiện chức năng tham mưu giúp Bộ trưởng thực hiện quản lý nhà nước về bảo hộ quyền tác giả, quyền liên quan và công nghiệp văn hóa trong cả nước theo chủ trương, đường lối của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước. Trong đó, có nhiệm vụ cấp, cấp lại, cấp đổi, huỷ bỏ hiệu lực Giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả, Giấy chứng nhận đăng ký quyền liên quan. Số lượng hồ sơ đăng ký để cấp giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan từ năm 1986 đến nay rất nhiều, việc lưu trữ hồ sơ đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan là việc làm bắt buộc, thời gian bảo hộ quyền tác giả tương đối dài theo Điều 27 của Luật Sở hữu trí tuệ. Trước thực tế nêu trên, Cục Bản quyền tác giả nhận thấy việc số hóa, lưu trữ hồ sơ đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan là việc làm cần thiết và quan trọng để đáp ứng yêu cầu chuyên môn, nghiệp vụ tra cứu, tìm kiếm đối chứng trong quy trình thẩm định hồ sơ đăng ký; đồng thời từng bước thực hiện việc liên thông, chia sẻ dữ liệu xây dựng Chính phủ điện tử của nước ta hiện nay.

Trong khuôn khổ Hội nghị - Hội thảo “Chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch”, Cục Bản quyền tác giả có một số nội dung tham luận về việc “*Chuyển đổi số trong hoạt động đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan*”.

1. Hoạt động cấp Giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan.

Theo quy định của pháp luật, số thủ tục hành chính giải quyết theo cơ chế một cửa tại Cục Bản quyền tác giả là 12 thủ tục. Trong đó, 07 thủ tục hành chính về đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan có phát sinh hồ sơ (06 TTHC thực hiện DVC trực tuyến mức độ 4); 05 TTHC về giám định quyền tác giả, quyền liên quan chưa phát sinh hồ sơ. Như vậy, số lượng TTHC được cung cấp trực tuyến mức độ 4 tại Cục Bản quyền tác giả là *06/12 thủ tục* (trong đó, 6/7 TTHC có phát sinh hồ sơ trên thực tế được cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 4; 01 TTHC có phát sinh hồ sơ trên thực tế chưa đưa vào danh mục cung cấp trực tuyến mức độ 3,4). Việc TTHC về hủy bỏ hiệu lực Giấy Chứng nhận đăng ký quyền tác giả, Giấy chứng nhận đăng ký quyền liên quan chưa được thực hiện là do căn cứ vào quyết định hủy bỏ hiệu lực của cơ quan nhà nước có thẩm quyền (Quy định tại Điều 39-NĐ 22/2018 ngày 23/02/2018). 05 TTHC về giám định quyền tác giả, quyền liên quan chưa phát sinh hồ sơ trên thực tế.

Hàng năm, số lượng hồ sơ đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan tăng trung bình khoảng 8-10%/năm với lý do nhận thức của cá nhân, tổ chức và toàn xã hội về bảo hộ và thực thi quyền tác giả, quyền liên quan ngày càng được quan tâm. Số liệu của 3 năm gần nhất về số lượng hồ sơ đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan được cấp như sau: Năm 2019 cấp 8.399 Giấy chứng nhận; năm 2020 cấp 10.265 Giấy chứng nhận; năm 2021 cấp 9.851 Giấy chứng nhận (do ảnh hưởng của đại dịch Covid -19). Năm 2022 tính tới ngày 30/9/2022 đã cấp được 8.424 Giấy chứng nhận và dự kiến đến cuối năm 2022 sẽ cấp hơn 10.000 Giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan.

Thực hiện căn cứ theo nhiệm vụ của Cục Bản quyền tác giả hàng năm và được Lãnh đạo Bộ phê duyệt. Đến thời điểm hiện tại, Cục Bản quyền tác giả đã tiến hành số hóa 71.311 hồ sơ, giấy tờ, kết quả giải quyết TTHC còn hiệu lực từ 1986 đến hết năm 2018 và đang tiếp tục số hóa hồ sơ đến năm 2020.

Nhận thức được tầm quan trọng của việc số hóa hoạt động đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan liên, Cục Bản quyền tác giả đã báo cáo Lãnh đạo Bộ trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 88/QĐ-TTg ngày 20/1/2017 về việc phê duyệt Đề án tăng cường năng lực quản lý và thực thi có hiệu quả pháp luật bảo hộ quyền tác giả, quyền liên quan đến năm 2020, định hướng đến năm 2025. Căn cứ mục tiêu, nhiệm vụ đề ra tại Đề án, việc chuyển đổi số đã được thực hiện với một số kết quả nổi bật sau:

- Xây dựng và từng bước hoàn thiện Phần mềm nghiệp vụ đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan đáp ứng cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4; ứng dụng tại Cổng dịch vụ công trực tuyến của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

- Xây dựng phần mềm số hóa và quản lý hồ sơ đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan (năm 2018). Đến thời điểm hiện tại, đã tiến hành số hóa 71.311 hồ sơ, giấy tờ, kết quả giải quyết TTHC còn hiệu lực từ 1986 đến hết năm 2018 và đang tiếp tục số hóa hồ sơ đến năm 2020.

- Về hạ tầng công nghệ thông tin, 100% cán bộ, công chức, viên chức của Cục Bản quyền tác giả có máy tính để bàn kết nối mạng lan, wifi, máy in, scan phục vụ công tác chuyên môn; 01 máy chủ (trang bị năm 2021) lưu trữ và quản lý hồ sơ số hóa đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan.

Việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến cấp độ 3 đến năm 2020 và cấp độ 4 đến năm 2025 đối với hoạt động đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan theo nhiệm vụ được giao tại Đề án về cơ bản đã hoàn thành. Hiện nay, Cục Bản quyền tác giả tiếp tục triển khai các nhiệm vụ được giao để xây dựng Bộ cơ sở dữ liệu quốc gia về tài sản quyền tác giả, quyền liên quan theo thông lệ quốc tế; bộ công cụ phần mềm quản lý và tra cứu phát hiện vi phạm trên Internet.

2. Khó khăn, vướng mắc, thách thức:

Bên cạnh những kết quả đạt được nêu trên, qua thực tiễn triển khai chuyển đổi số tại đơn vị, Cục Bản quyền tác giả nhận thấy còn có một số khó khăn, vướng mắc sau đây:

- Với số lượng hồ sơ đăng ký tăng dần đều hàng năm, việc lưu trữ hồ sơ tương đối lớn, thường xuyên mở rộng kho lưu trữ hồ sơ giấy (theo quy định của pháp luật về việc lưu trữ tác phẩm đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan), trong khi đó điều kiện lưu trữ hiện nay chưa đảm bảo (kho lưu trữ chưa đảm bảo về diện tích, điều kiện lưu trữ, gặp rủi ro về thời tiết ẩm mốc, mối mọt...).

- Công tác quản lý và khai thác hồ sơ lưu trữ chưa thực sự hiệu quả, mới chỉ dừng lại ở việc lưu trữ dưới dạng PDF các file hồ sơ đăng ký, tra cứu tại máy chủ một số thông tin cơ bản (35 trường tra cứu); chưa chuyển đổi định dạng để chia sẻ dữ liệu ra bên ngoài. Đặc biệt, chưa đáp ứng yêu cầu đề ra trong việc cảnh báo, tìm kiếm đối chứng trùng hoặc tương tự trong nghiệp vụ cấp giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan.

- Sự tương tác giữa phần mềm đăng ký tại Cục và phần mềm trên cổng dịch vụ công trực tuyến của Bộ chưa thực sự hiệu quả, thiếu chức năng trao đổi hai chiều theo luồng nhận đơn từ dưới đơn vị lên cổng; phần mềm một cửa còn hạn chế tài liệu đính kèm đối với những hồ sơ có dung lượng lớn vài trăm MB trở lên.

- Chưa có bộ phận chuyên trách về công nghệ thông tin, chủ yếu là cử cán bộ kiêm nhiệm vừa thực hiện nhiệm vụ đăng ký vừa xử lý một số sự cố về hệ thống phần mềm đơn giản.

Chuyển đổi số rõ ràng là cần thiết và minh chứng đã làm được nhiều điều lớn lao và tốt đẹp; nhưng bên cạnh đó cũng chứa đựng những thách thức không nhỏ. Đối với Cục Bản quyền tác giả, việc chuyển đổi số cần phải được đầu tư ban đầu về xây dựng phần mềm, cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin và các thiết bị đi kèm. Bên cạnh đó, vấn đề bảo mật và an toàn thông tin khi chia sẻ, kết nối rộng rãi cũng cần được tiếp tục nghiên cứu, bổ sung và hoàn thiện.

3. Hiệu quả của việc chuyển đổi số đối với hoạt động đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan

Thứ nhất, thuận tiện truy xuất, chia sẻ, tìm kiếm thông tin các hồ sơ đã được cấp giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan và khoa học trong lưu trữ. Đặc biệt, đáp ứng được yêu cầu tra cứu, tìm kiếm đối chứng trùng, tương tự trong việc cấp giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan.

Thứ hai, linh hoạt trong việc chuyển đổi sang các loại dữ liệu số khác nhau. Sự chuyển đổi phổ biến nhất là chuyển đổi định dạng các file tài liệu thông qua chương trình ứng dụng để chuyển từ định dạng này sang định dạng khác, như: từ file word, có thể chuyển sang định dạng PDF hoặc là một ứng dụng online...Dữ liệu sau khi chuyển đổi sẽ được sử dụng linh hoạt hơn.

Thứ ba, giảm chi phí tối đa cho việc quản lý tài liệu lưu trữ. Chúng ta hiểu tiết kiệm không gian bảo quản tài liệu lưu trữ một cách tương đối, vì theo quy định của Luật lưu trữ, tài liệu lưu trữ đã được số hóa, vẫn phải bảo quản an toàn tài liệu bản gốc.

Thứ tư, giảm thiểu và khắc phục sự xuống cấp về mặt vật lý và hóa học của tài liệu gốc trong quá trình khai thác, sử dụng.

4. Phương hướng chuyển đổi số đối với hoạt động đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan trong thời gian tới.

- Xây dựng hệ thống quản lý đăng ký bản quyền trên cơ sở kế thừa, phát triển các phần mềm ứng dụng, cơ sở dữ liệu đã triển khai

- Tăng cường năng lực hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin đáp ứng nhu cầu và đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quy trình nghiệp vụ gắn với công tác cải cách hành chính; chú trọng hạ tầng hệ thống mạng đồng bộ, nâng cấp băng thông đường truyền đáp ứng việc sử dụng khai thác các Phần mềm, chương trình ứng dụng.

- Ưu tiên, bố trí kinh phí đầu tư phát triển công nghệ thông tin. Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng cho đội ngũ cán bộ, công chức trong Cục Bản quyền tác giả về ứng dụng công nghệ thông tin. Bồi dưỡng nâng cao chuyên môn cho đội ngũ làm công tác công nghệ thông tin của Cục Bản quyền tác giả.

- Chú trọng công tác đảm bảo an ninh, an toàn hệ thống thông tin khi triển khai các ứng dụng CNTT.

- Đáp ứng được nhu cầu cấp thiết của chuyên viên cục bản quyền tác giả:

- + Tích hợp liên thông (2 chiều) với Cổng dịch vụ công quốc gia.

- + Tìm kiếm được hồ sơ cũ trực tiếp trên phần mềm lưu trữ số hóa hồ sơ.

- + Phát hiện được hồ sơ trùng lặp nội dung, cảnh báo, đánh giá mức độ trùng lặp nội dung thông tin Hồ sơ đăng ký bản quyền tác giả, quyền liên quan.

- + Liên thông giữa các phần mềm để quá trình làm việc được thông suốt.

- + Có máy scan hiện đại để tự chủ quá trình lưu trữ số hóa bộ hồ sơ chứng nhận.

- + Đơn giản hóa quy trình nhằm tối ưu hiệu suất làm việc của chuyên viên cục, đáp ứng được nhu cầu tra cứu tình trạng xử lý hồ sơ cấp phép đăng ký Hồ sơ đăng ký bản quyền tác giả, quyền liên quan.

5. Kết luận

Ngày nay, Chuyển đổi số là một xu hướng tất yếu trong thời đại công nghệ 4.0. Chuyển đổi số không chỉ giúp giúp cán bộ xử lý nhanh chóng được công việc, tìm kiếm, tra cứu thông tin hồ sơ nhanh chóng, chính xác; giúp các tổ chức, cá nhân dễ dàng thực hiện quy trình đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan; giúp lãnh đạo Cục dễ dàng nắm bắt được các thông tin, báo cáo, thống kê tình trạng xử lý, số lượng hồ sơ xử lý để phục vụ quản lý điều hành và nghiên cứu, xây dựng chiến lược, cơ chế, chính sách, kế hoạch về bảo hộ quyền tác giả, quyền liên quan và phát triển công nghiệp văn hóa. Hệ thống chuyển đổi số còn giúp giảm chi phí,

tiết kiệm thời gian của cả cơ quan quản lý và tổ chức, cá nhân tham gia, mở ra không gian phát triển mới, tạo ra các giá trị mới ngoài các giá trị truyền thống vốn có.

Vì vậy, Chuyển đổi số đối với hoạt động đăng ký quyền tác giả, quyền liên quan là nhu cầu thiết yếu, vừa đáp ứng được nhu cầu quản lý của cơ quan nhà nước, vừa đáp ứng được nhu cầu của các tổ chức, cá nhân trong công tác đăng ký quyền, tác giả, quyền liên quan./.

ĐIỆN ẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TÌNH YÊU PHIM VIỆT

*Nguyễn Thị Thu Hà**

1. Luật Điện ảnh đi cùng sự phát triển của kinh tế, xã hội và hội nhập quốc tế

Luật Điện ảnh năm 2022 sẽ có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2023 đã kế thừa có chỉnh lý, sửa đổi, bổ sung 32 điều và quy định mới 18 điều so với Luật Điện ảnh năm 2006, sửa đổi bổ sung năm 2009. Luật có những điểm mới cơ bản, góp phần khẳng định vai trò của điện ảnh vừa là ngành nghệ thuật, vừa là ngành kinh tế; công nghiệp điện ảnh trở thành một trong những ngành mũi nhọn của công nghiệp văn hoá Việt Nam.

Chính sách của Nhà nước về phát triển điện ảnh, công nghiệp điện ảnh quy định tại khoản 2 Điều 5 đã thể hiện rõ hơn cơ chế của Nhà nước huy động mọi nguồn lực đầu tư, phát triển điện ảnh, công nghiệp điện ảnh để xây dựng ngành công nghiệp điện ảnh gắn với phát triển kinh tế, xã hội và hội nhập quốc tế. Điện ảnh phấn đấu trở thành một trong những ngành kinh tế dịch vụ quan trọng, phát triển rõ rệt về chất và lượng, đóng góp tích cực vào tăng trưởng kinh tế.

Về phát hành phim, tại Chương III đã có những quy định nhằm tạo thuận lợi cho việc đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực phát hành phim. Về phổ biến phim, tại Chương IV có riêng Điều 21 quy định về *Phổ biến phim trên không gian mạng*.

Những điểm mới trong Luật Điện ảnh năm 2022 cho thấy sự phát triển nhanh chóng của điện ảnh trong sự phát triển của kinh tế, xã hội; đặc biệt là sự bùng nổ của Cách mạng công nghệ lần thứ tư đã tác động mạnh mẽ tới đời sống của mỗi con người, mỗi quốc gia trên con đường phát triển, của truyền thống và công nghệ, của lịch sử và tương lai, của bản sắc văn hóa và đa dạng văn hóa ... và những người làm điện ảnh sẽ luôn đứng trước cơ hội làm mới mình, bởi điện ảnh là một ngành nghệ thuật được sinh ra và phát triển cùng các bước tiến của công nghệ.

2. Điện ảnh chuyển đổi số trong bối cảnh cách mạng công nghệ lần thứ tư

*TS. NSUT. Phó Cục trưởng Cục Điện ảnh, Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch

Nghệ thuật điện ảnh sau hơn một thế kỷ hình thành và phát triển rộng khắp trên toàn cầu (từ 1895) dường như đã mặc định nếu muốn xem phim nhựa, chắc chắn chỉ có thể xem tại rạp chiếu phim. Các thiết bị xem phim nhựa tại gia quá đắt đỏ và phức tạp với đại đa số công chúng. Hơn nữa, niềm đam mê xem phim tại rạp, bởi sự kết nối tình thân, bởi nhiều niềm vui có được khi cùng nhau tới rạp để thưởng thức nghệ thuật điện ảnh đích thực với hiệu quả hình ảnh và âm thanh mãn nhãn khi mà các thiết bị xem tại nhà không thể đáp ứng đã là thói quen cả trăm năm. Dù ưu việt vậy, nhưng những thế hệ khán giả “sinh sau đẻ muộn” rất khó để tìm xem được những bộ phim của một thời, bởi khi hết đời sống ở rạp, các bộ phim sẽ trở về kho lưu trữ, dường như chỉ còn dành cho công tác nghiên cứu, đào tạo, đi vào những trang sách về lịch sử điện ảnh; vậy là một tác phẩm điện ảnh vô cùng sống động, chứa đựng nhiều dữ liệu hình ảnh về văn hóa, lịch sử của một đất nước sẽ đi vào một đời sống “tĩnh”, rời xa đời sống “động” khi không còn tương tác trực tiếp với khán giả, thiếu đi sự quan tâm của nhiều thế hệ người xem khi tuổi đời của họ thua xa tuổi đời của bộ phim, đây là sự thiệt thòi không nhỏ đối với chính bộ phim và lớp khán giả thế hệ mới.

Nhưng đời sống và công nghệ không bao giờ dừng lại, con người mãi tiến về phía trước, luôn tự phát triển và hoàn thiện. Và việc xem phim cũng đã có nhiều đòi hỏi đa dạng, đáp ứng nhu cầu cuộc sống luôn đổi mới.

Sự xuất hiện của đại dịch Covid-19 đã gây nhiều xáo trộn đặc biệt nghiêm trọng trong mọi mặt của đời sống xã hội, việc đảm bảo an toàn sức khỏe cộng đồng buộc con người ngày càng gắn liền với các nền tảng công nghệ thông tin trong các lĩnh vực từ sản xuất, kinh tế, y tế, giáo dục, giải trí.... Nói cách khác đại dịch Covid-19 làm thúc đẩy quá trình công nghệ hóa một cách nhanh chóng và sâu sắc trong mọi lĩnh vực của cuộc sống. Ngay cả khi đại dịch qua đi thì phương thức sản xuất, hành vi, thói quen sinh hoạt, nhu cầu hưởng thụ của người dân sẽ chuyển sang một trạng thái mới dựa trên sự góp mặt của các nền tảng công nghệ thông tin ngày càng phát triển nhanh chóng đặc biệt trong lĩnh vực giải trí.

Hai năm trở lại đây, hàng loạt các rạp chiếu phim phải đóng cửa hoặc hoạt động cầm chừng khiến kế hoạch ra rạp của nhiều siêu phẩm điện ảnh bị đảo lộn. Khán giả thay vì rời khỏi nhà và thưởng thức điện ảnh trên các hàng ghế trước màn ảnh rộng đã buộc phải từ bỏ thói quen đi xem rạp và chọn hình thức xem phim tại nhà. Chính sự thay đổi đột ngột xu hướng hưởng thụ điện ảnh này khiến nhiều nhà sản xuất lớn không còn cách nào khác là phải tìm tới các nền tảng phát hành và phổ biến phim trực tuyến như một cứu cánh cho đầu ra của các bộ phim,

trong đó bao gồm cả những phim “bom tấn” - hình thức mà trước đây trong điều kiện bình thường họ không mấy mặn mà.

Cùng với sự trợ giúp nổi bật của công nghệ 4.0 trên các nền tảng trực tuyến, các tác phẩm điện ảnh được phủ sóng rộng rãi hơn, không phụ thuộc vào thời gian và khoảng cách, đồng thời cũng thích ứng các quy định về giãn cách xã hội; khán giả có thể lựa chọn linh hoạt về khung giờ, địa điểm với hàng trăm, hàng nghìn sự lựa chọn phong phú trong các kho phim có sẵn. Chỉ trong một cú nhấp chuột đã có thể đưa cả rạp chiếu phim về nhà hay tới bất cứ đâu với chi phí thấp hơn nhiều so với việc ra rạp.

Không nằm ngoài xu hướng phát triển của công nghiệp điện ảnh toàn cầu, điện ảnh Việt Nam tích cực xây dựng, phát triển các nền tảng chiếu phim trên không gian mạng. Chủ động xây dựng, phát triển cộng đồng người xem trên Internet kết hợp với các nền tảng phát triển điện ảnh, gắn với phát triển công nghiệp văn hoá, trong đó có công nghiệp điện ảnh.

Đến với Hội nghị Chuyển đổi số ngành Văn hóa, Thể thao, Du lịch, ngành Điện ảnh mang theo quyết tâm lớn trong việc Chuyển đổi số toàn bộ kho phim Việt, đặc biệt đối với số lượng rất lớn phim Việt Nam, những tư liệu hình ảnh thời kỳ Điện ảnh Cách mạng từ trong bụng biên, Nam Bộ (1947) tới Đồi Cọ, Thái Nguyên (1953) mang trong mình những giá trị như Di sản tư liệu hình ảnh động quốc gia có tính độc bản, duy nhất khi truyền hình và các phương tiện truyền thông hiện đại khác còn chưa thể có tại Việt Nam.

Năm 2013 có thể coi như dấu mốc khi hoạt động sản xuất phim Việt Nam hầu như đã hoàn toàn chuyển từ công nghệ phim nhựa sang công nghệ phim kỹ thuật số. Tại Liên hoan Phim Việt Nam lần thứ 18 (năm 2013), hai bộ phim truyện *Những người viết huyền thoại* (Hãng phim truyện Việt Nam sản xuất) và *Scandal - Bí mật thảm đỏ* (Công ty Cổ phần phim Thiên Ngân và Công ty Giải trí Ngôi sao sản xuất) cùng được vinh danh khi đạt Giải thưởng Bông Sen Vàng dành cho Phim truyện xuất sắc là một minh chứng rõ nét về sự chuyển đổi này.

Cùng thời gian, cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư bùng nổ trên phạm vi toàn cầu, công nghệ 4.0 được nâng cấp lên một cấp độ hoàn toàn mới với sự hỗ trợ đắc lực của internet, đã cho ra đời các thiết bị công nghệ thông minh, hữu ích cho đời sống xã hội, do đó việc ứng dụng nền tảng số là xu thế tất yếu. Dưới tác động mạnh mẽ của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, mọi người kết nối với nhau thông qua internet, do đó quá trình trao đổi, tiếp cận, sự phổ cập thông tin, văn

hóa, nghệ thuật, tri thức đều được đổi mới để theo kịp xu hướng công nghệ 4.0 hiện nay. Đối với lĩnh vực điện ảnh, sự ra đời và phổ cập tới người dùng các thiết bị thông minh, máy tính, smart phone, smart TV... giúp người xem tiếp cận nhanh với điện ảnh, rút ngắn khoảng cách tiếp cận những tác phẩm điện ảnh từ trong quá khứ tới hiện tại. Chính vì vậy sau 10 năm không còn sản xuất phim nhựa, việc chuyển đổi số trong cách tiếp cận người xem đã trở thành nhu cầu cấp thiết đối với ngành điện ảnh Việt Nam.

Có một thực tế là hàng ngày người dân vẫn xem nhiều phim nước ngoài trên các nền tảng trực tuyến của các nhà cung cấp dịch vụ của nước ngoài, trong khi đó phim Việt Nam lại thiếu nền tảng số của quốc gia để phổ biến. Hàng trăm, hàng ngàn bộ phim Việt Nam có chất lượng, những tác phẩm điện ảnh có giá trị sống cùng năm tháng nhưng do nhiều nguyên nhân vẫn chưa được đưa đến với rộng rãi nhiều thế hệ công chúng trên không gian mạng.

Thực hiện nâng cao năng lực lãnh đạo của Đảng, quản lý của Nhà nước, bảo đảm yêu cầu phát triển của lĩnh vực văn học, nghệ thuật trong thời kỳ mới; xây dựng thị trường văn hóa lành mạnh, đẩy mạnh phát triển công nghiệp văn hóa, tăng cường quảng bá văn hóa Việt Nam trong lĩnh vực điện ảnh; việc xây dựng một nền tảng số chính thức của Nhà nước để phát hành và phổ biến phim trực tuyến sẽ góp phần giáo dục truyền thống lịch sử đấu tranh cách mạng, giới thiệu văn hóa đất nước, con người Việt Nam thông qua các tác phẩm điện ảnh có giá trị về nội dung và tư tưởng; lan tỏa rộng rãi tinh thần “Người Việt yêu phim Việt”.

3. Trung tâm phát hành và phổ biến phim trực tuyến - chuyển đổi số phục vụ con người

Từ các vấn đề đặt ra ở trên, việc chủ động xây dựng, phát triển cộng đồng người xem trên internet kết hợp với các nền tảng, chương trình phổ biến, phát triển điện ảnh cần được Nhà nước đặc biệt quan tâm tạo điều kiện để thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa nền Điện ảnh Việt Nam. Với những ý nghĩa như trên, Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đã ban hành Quyết định số 2649/QĐ-BVHTTDL ngày 18 tháng 10 năm 2021 về việc xây dựng Đề án “Trung tâm phát hành phim trực tuyến”; trong quá trình hoàn thiện xây dựng, Đề án đổi tên thành “Trung tâm phát hành và phổ biến phim trực tuyến” (Sau đây viết là Trung tâm PHPBPTT).

Quyết định xây dựng Đề án đã kịp thời đáp ứng những chỉ đạo, định hướng lớn trong Kết luận của Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng tại Hội nghị Văn hóa toàn quốc triển khai thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của

Đảng do Bộ Chính trị, Ban Bí thư Trung ương Đảng tổ chức ngày 24 tháng 11 năm 2021; các mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp của Chiến lược phát triển văn hóa đến năm 2030 theo Quyết định số 1909/QĐ-TTg do Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 12 tháng 11 năm 2021.

Đề án có ý nghĩa quan trọng nhằm đưa đến khán giả những tác phẩm điện ảnh Việt Nam có giá trị nội dung và nghệ thuật bằng công nghệ thông tin, đáp ứng nhu cầu thưởng thức điện ảnh trên nền tảng trực tuyến ngày càng phổ biến trong thời đại công nghệ 4.0 phát triển. Đề án mang tầm vóc đặc biệt quan trọng trong phát triển các ngành công nghiệp văn hóa trong giai đoạn chuyển đổi số quốc gia hiện nay, đáp ứng những tác động tích cực từ Luật Điện ảnh 2022 mới được Quốc hội ban hành.

Trung tâm PHPBPTT sẽ là nơi lưu giữ và phổ biến các tác phẩm điện ảnh dưới dạng số hóa qua các thời kỳ bao gồm cả phim truyện, phim tài liệu, khoa học, hoạt hình ... Hiện nay, kho phim của Viện Phim Việt Nam, Công ty TNHH MTV Hãng phim Tài liệu và Khoa học Trung ương, Công ty Cổ phần Hãng phim Hoạt hình Việt Nam... có tới hàng nghìn bộ phim tương đương với nhiều nghìn giờ phim nhưng đa phần được lưu giữ ở dạng phim nhựa cất trong kho, người dân không có cơ hội được tiếp cận, thế hệ người trẻ gần như không biết đến di sản hình ảnh động quốc gia là các bộ phim của Điện ảnh Cách mạng Việt Nam đang được bảo tồn. Trong khi đó số lượng phim được chuyển đổi sang định dạng số hóa đang khá chậm chạp, các phim đã chuyển đổi số lại tiếp tục được lưu kho và thế hệ người trẻ vẫn chưa được tiếp cận nếu không có một đơn vị phát hành trực tuyến là Trung tâm của Nhà nước.

Không chỉ lưu giữ, phổ biến phim, Trung tâm PHPBPTT còn là nơi kết nối các dữ liệu điện ảnh của quốc gia, là địa chỉ mà người xem, người học, người nghiên cứu, người làm điện ảnh có thể tìm thấy các tư liệu quý giá, nguồn tài nguyên vô giá là các tác phẩm điện ảnh đã được thực hiện qua nhiều giai đoạn lịch sử, sự nghiệp bảo vệ và xây dựng đất nước.

Trung tâm PHPBPTT cũng là phương thức hỗ trợ nguồn phim một cách nhanh nhất, hiệu quả nhất cho các Trung tâm phát hành phim và Chiếu bóng địa phương trên khắp cả nước. Hiện nay hoạt động đầu ra của điện ảnh nhà nước, các rạp chiếu bóng ở các tỉnh thành phố phần lớn đã bị thu hẹp và hẹp nhất trong mô hình Trung tâm văn hóa tổng hợp do rạp chiếu phim không đủ sức cạnh tranh với các rạp tư nhân và do nước ngoài đầu tư, thậm chí nhiều tỉnh còn không có máy chiếu phim kỹ thuật số nên hoạt động phổ biến phim thực chất chỉ còn là hoạt

động của các đội chiếu bóng lưu động, và ngay cả các đội chiếu bóng lưu động cũng rất thiếu nguồn phim và các phương tiện vật chất khác để phục vụ vùng đồng bào dân tộc thiểu số, vùng sâu vùng xa, vùng biên giới, hải đảo. Trung tâm PHPBPTT sẽ đóng vai trò như “nguồn cấp” phim phong phú giúp các Đơn vị điện ảnh trong cả nước giải quyết những khó khăn về tình trạng thiếu hụt nguồn phim phục vụ nhân dân.

Trung tâm PHPBPTT với những tính năng đặc thù sẽ hỗ trợ tích cực trong công tác tuyên truyền quảng bá lan tỏa phạm vi ảnh hưởng cho các kỳ Liên hoan phim Việt Nam, các giải thưởng từ các hội nghề nghiệp điện ảnh; là địa chỉ giao lưu quốc tế thông qua các kỳ liên hoan phim quốc tế, các tuần phim của các nước trên thế giới trong khuôn khổ giao lưu văn hóa, đối ngoại ...

4. Chuyển đổi số vì một tình yêu phim Việt

Trên những ứng dụng xem phim trực tuyến hiện nay, có thể thấy danh sách phim Việt còn khiêm tốn so với phim Mỹ, phim Hàn Quốc, Trung Quốc. Với thực trạng di sản hình ảnh động quốc gia/ những tác phẩm điện ảnh Việt Nam sau khi kết thúc vòng đời tại rạp chiếu, hầu hết được “nằm lạnh” trong kho lưu trữ dưới hình thức những cuộn phim nhựa, cơ hội quay trở lại với khán giả rất hạn chế khi các thiết bị chiếu phim nhựa đã bị khai tử tại hệ thống rạp chiếu. Chỉ có một số những bộ phim mới sản xuất đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật 4.0 mới có thể hiện diện được trên các nền tảng cung cấp dịch vụ xem phim trực tuyến cho người dùng sau khi đã khai thác hết mức có thể tại rạp; tuy nhiên cũng chưa đủ tạo thành một nền tảng số phim Việt cuốn hút và có tầm vóc, ý nghĩa sâu sắc với người xem Việt Nam.

Trung tâm PHPBPTT với kho phim Việt lưu giữ có thể tiếp cận tới nhiều thế hệ khán giả bởi nội dung chứa đựng nhiều tầng văn hóa, lịch sử, truyền thống của đất nước, con người; vừa đáp ứng nhu cầu, vừa tạo cơ hội cho công chúng yêu điện ảnh Việt Nam được thưởng thức những tác phẩm điện ảnh nổi tiếng trong từng giai đoạn bảo vệ và xây dựng Tổ quốc; tiếp cận thêm lượng lớn khán giả tiềm năng cho điện ảnh bằng những ứng dụng phục vụ người xem một cách tối ưu nhất.

Các thế hệ khán giả trẻ hôm nay sẽ thấy được hình ảnh Chủ tịch Hồ Chí Minh trên những chặng đường lịch sử; thấy được lớp lớp các thế hệ con người Việt Nam đã bảo vệ và xây dựng tổ quốc bằng mồ hôi, xương máu như thế nào; văn hóa, truyền thống quê hương; hình tượng những nhân vật lịch sử, anh hùng dân tộc, danh nhân văn hóa; cuộc sống, con người bình dị qua những thước phim mang tính lịch sử đã

và sẽ tiếp tục mang lại những tác động văn hóa sâu sắc, có giá trị trong việc góp phần xây dựng tâm hồn, trí tuệ con người Việt Nam trong kỷ nguyên số.

Các bộ phim cần được sống, sống với thời gian, sống với đất nước, sống trong lòng khán giả. Một đời sống có ý nghĩa của mỗi bộ phim sẽ góp phần bảo vệ và phát huy giá trị của nền điện ảnh dân tộc, đặc biệt là những thước phim đồng hành cùng lịch sử đất nước; khẳng định bản sắc văn hóa Việt Nam trên môi trường mạng, hòa nhập quốc tế sâu rộng, đồng thời góp phần ngăn chặn sự xâm lăng văn hóa trong một thế giới phẳng.

Để kho phim Việt phát huy giá trị, có thể khẳng định hình thức phát hành, phổ biến phim trực tuyến là một trong những cơ hội để Điện ảnh Việt Nam thực hiện được những mục tiêu với nhiều ý nghĩa: Thông qua hoạt động quảng bá những tác phẩm về đề tài lịch sử, chiến tranh cách mạng, có giá trị nội dung, tư tưởng và nghệ thuật sống mãi với thời gian, Nhà nước khẳng định vai trò dẫn dắt, định hướng sự phát triển của điện ảnh trong bối cảnh bùng nổ của các doanh nghiệp điện ảnh tư nhân, thể hiện sự phát triển và xu thế xã hội hóa mạnh mẽ trong điện ảnh; về lâu dài có thể gia tăng nguồn tài chính để tái đầu tư sản xuất, phục vụ đời sống tinh thần của người dân ngày càng được nâng cao.

Người Việt xem phim Việt trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia, đó là nhiệm vụ hàng đầu của ngành khi thị trường điện ảnh Việt Nam luôn được đánh giá có mức tăng trưởng tích cực, với nguồn khán giả trẻ đông đảo, cũng là những người dùng công nghệ 4.0 áp đảo trong việc hưởng thụ các tác phẩm điện ảnh. Tình yêu phim Việt của các thế hệ khán giả đi trước để lại niềm tin cho những người làm điện ảnh, cho những lớp khán giả hậu sinh, cho tình yêu cho những bộ phim và những người xem phim Việt trong kỷ nguyên mới của công nghệ; góp phần tích cực thực hiện Kết luận của Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng tại Hội nghị Văn hóa toàn quốc triển khai thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã khẳng định vị trí, vai trò quan trọng của văn hóa: Văn hóa là hồn cốt của dân tộc, trọng tâm của việc xây dựng văn hóa là xây dựng con người có nhân cách, lối sống tốt đẹp./.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI SỞ VĂN HÓA VÀ THỂ THAO HẢI PHÒNG

*Trần Thị Hoàng Mai**

Từ năm 2019, nhận thức chuyển đổi số là xu hướng tất yếu và cũng là cơ hội cho việc quảng bá di sản văn hóa thành phố Hải Phòng, Sở Văn hóa và Thể thao Hải Phòng đã đề xuất chủ trương xây dựng “Đề án số hóa cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý di sản văn hóa trên địa bàn thành phố” (Đề án) và được hội đồng thẩm định kết luận: “Hội nghị thống nhất về sự cần thiết xây dựng giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý số lượng di sản trên địa bàn thành phố...”, tuy nhiên Đề án chỉ dừng ở đó vì không biết phải làm theo quy trình nào.

Tháng 6/2022, thực hiện Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, Phần III, Khoản 6, Mục b: “Các bộ, ngành, địa phương, tổ chức, doanh nghiệp phải coi chuyển đổi số quốc gia là một nhiệm vụ quan trọng trong chỉ đạo, điều hành và căn cứ tình hình cụ thể của từng bộ, ngành, địa phương, tổ chức, doanh nghiệp để quyết định xây dựng đề án, chương trình, chiến lược, kế hoạch...”, Sở Văn hóa và Thể thao tiếp tục trình Dự án xây dựng phần mềm ứng dụng quản lý di sản văn hóa trên địa bàn thành phố Hải Phòng và được hội đồng kết luận “...Xây dựng và số hóa cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý, phát huy giá trị các di tích, di sản vật thể và phi vật thể trên địa bàn thành phố là cần thiết và phù hợp với xu hướng phát triển hiện nay.”, tuy nhiên dự án không được bố trí vốn đầu tư công năm 2020 và được đề xuất sử dụng nguồn kinh phí sự nghiệp sau đó Sở Tài chính có văn bản về việc tình hình dịch bệnh nên thu ngân sách gặp khó khăn, đề nghị chuyển thực hiện dự án sang năm 2021 và những năm tiếp theo.

Tháng 2/2021, Sở Kế hoạch và Đầu tư đã có công văn kiến nghị UBND thành phố đồng ý chủ trương xây dựng Đề án số hóa cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý di sản văn hóa trên địa bàn thành phố, tuy nhiên vẫn không thực hiện được do không biết phải được thực hiện theo quy trình, định mức nào.

Cho đến tháng 9/2021, được sự hướng dẫn của Sở Thông tin và Truyền thông, Dự án Số hóa di sản được xây dựng dưới hình thức lập Đề cương và Dự

* TS. Giám đốc Sở Văn hoá và Thể Thao Thành phố Hải Phòng.

toán chi tiết theo Thông tư số 03/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về lập đề cương và dự toán chi tiết đối với hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng kinh phí chi thường xuyên thuộc nguồn vốn ngân sách nhà nước với hạn mức không quá 15 tỷ đồng.

Ngày 02/12/2021, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình số hóa Di sản văn hóa Việt Nam giai đoạn 2021 -2030 tại Quyết định số 2026/QĐ-TTg, trong đó giao Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch xây dựng các tiêu chuẩn kỹ thuật, và như vậy việc số hóa di sản lại đậm chân tại chỗ chờ các tiêu chuẩn kỹ thuật được ban hành. Nhưng khó khăn không chỉ có thế, ngoài tiêu chuẩn kỹ thuật số hóa thì không có định mức cho số hóa di sản văn hóa cũng khiến cho việc số hóa bị đình trệ.

Theo sự hướng dẫn của Sở Thông tin và Truyền thông, Sở Văn hóa và Thể thao đã gửi công văn xin ý kiến Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch về các hạng mục số hóa, tiêu chuẩn kỹ thuật số hóa (tạm thời) và định mức (tạm thời) và đã được Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đồng ý chủ trương, hiện vẫn đang chờ Sở Thông tin và Truyền thông tiếp tục thẩm định Đề cương và Dự toán Số hóa, xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý di sản văn hóa trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

Thực hiện Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 26/10/2021 của Ban thường vụ Thành ủy về Chuyển đổi số thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; và Quyết định số 284/QĐ-UBND ngày 24/01/2022 của UBND thành phố Hải Phòng Ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 26/10/2021 của Ban thường vụ Thành ủy về Chuyển đổi số thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Sở Văn hóa và Thể thao đã xây dựng và ban hành các kế hoạch về chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, thể thao nhưng chỉ có 2 nhiệm vụ được thực hiện trong năm 2022 là Số hóa, xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý di sản văn hóa và Số hóa Thư viện.

1. Nhận thức

Hiện nay khái niệm về chuyển đổi số vẫn còn mới mẻ, đa số người dân, cán bộ viên chức chưa nhận thức rõ thế nào là chuyển đổi số, giá trị mà chuyển đổi số mang lại cho mỗi cá nhân, tổ chức. Do đó, đa số mọi người vẫn thờ ơ với công cuộc chuyển đổi số, thậm chí bài trừ, xa lánh.

Việc chuyển đổi số là chỉ thành công khi các đối tượng thụ hưởng thực sự quan tâm, tham gia khai thác, sử dụng tài nguyên số một cách tích cực. Để đạt được như vậy, việc chuyển đổi số phải được đầu tư thực hiện nghiêm túc, sáng tạo, hấp dẫn, gần gũi và cố gắng mang lại trải nghiệm thoải mái cho người tham gia.

Nhận thấy các cán bộ, nhân viên đều là những người làm chuyên môn trong lĩnh vực văn hóa, thể thao, ít tiếp xúc với các thuật ngữ tin học chuyên môn, do đó lãnh đạo Sở Văn hóa và Thể thao chủ trương tổ chức hội thảo, cuộc thi với các cách diễn đạt gần gũi cho cán bộ, nhân viên tiếp cận dần với các nội dung về chuyển đổi số. Ngoài ra, chú trọng giúp cán bộ, nhân viên và người dân sử dụng, khai thác tốt các phương tiện, tài nguyên số.

Ví dụ như việc gửi Hồ sơ thông báo sản phẩm quảng cáo thực hiện trực tuyến dễ dàng, các bước thực hiện trực quan, sinh động, hồ sơ được gửi nhanh chóng, phản hồi, theo dõi dễ dàng khiến cho chủ quảng cáo có trải nghiệm nhẹ nhõm, thoải mái; như vậy họ sẽ chọn chuyển sang thực hiện trực tuyến thay vì nộp bản giấy như trước.

Hay việc số hóa thư viện, khiến cho người tham gia có trải nghiệm thoải mái như hoặc hơn so với thực, bởi vì nếu không hay bằng hoặc hơn so với thực tế thì họ sẽ hạn chế tham gia.

Từ những nhận thức trên, Sở Văn hóa và Thể thao khai thác tối đa các thiết bị, công nghệ tiên tiến, định hướng số hóa đảm bảo chân thực bằng hoặc hơn như nguyên mẫu, trải nghiệm khai thác, sử dụng đảm bảo trực quan, sinh động, thoải mái và hướng tới sự thích thú.

2. Thuận lợi

- Sự chỉ đạo quyết liệt của lãnh đạo thành phố, đảm bảo nguồn kinh phí thực hiện các nhiệm vụ chuyển đổi số.
- Sự đôn đốc, hỗ trợ thường xuyên từ Sở Thông tin và Truyền thông; Các Sở, ban, ngành.
- Sự ủng hộ, hỗ trợ từ Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (Trung tâm Công nghệ thông tin, Cục Di sản,...), Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục Tin học hóa).
- Sự chỉ đạo, tạo điều kiện thực hiện của lãnh đạo Sở Văn hóa và Thể thao.
- Sự tham gia tích cực từ cán bộ, nhân viên.

- Sự tư vấn, hỗ trợ từ các doanh nghiệp, đối tác chuyển đổi số.

3. Khó khăn

- Thiếu các quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật, định mức và các hướng dẫn chi tiết được ban hành cho từng lĩnh vực chuyển đổi số.

- Chuyển đổi số là một lĩnh vực mới, có sự khai thác ứng dụng các công nghệ, phương tiện tiên tiến nhất cùng với sự sáng tạo không ngừng, do đó các quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật đôi khi khó theo kịp, do vậy các ý tưởng mới, các ứng dụng công nghệ mới đôi khi khó được thực hiện.

- Thuận lợi rất nhiều, khó khăn chỉ đôi dòng nhưng đều là những nguyên nhân mang tính quyết định, không tháo gỡ được là công việc phải dừng lại.

Với quan điểm khó đến đâu gỡ đến đó, luôn tìm kiếm sự hướng dẫn từ Bộ Văn hóa Thể thao và Du lịch, Bộ Thông tin và Truyền thông cũng như huy động dịch vụ tư vấn từ các tổ chức, cá nhân trong lĩnh vực chuyển đổi số, Sở Văn hóa và Thể thao Hải Phòng vẫn từng bước hoàn thành các nhiệm vụ được giao./.

GIẢI PHÁP VỀ ĐIỆN ẢNH SỐ VÀ QUẢN LÝ NỘI DUNG

Công ty TNHH Hệ thống thông tin FPT

Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (VHTTDL) đã phê duyệt quyết định 3611/QĐ-BVHTTDL về chương trình chuyển đổi số của Ngành đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo chương trình chuyển đổi số của ngành, Bộ VHTTDL đã đặt ra mục tiêu phát triển Chính phủ điện tử, hướng tới Chính phủ số: “Đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Bộ VHTTDL và hướng tới nâng cao chất lượng phục vụ người dân và doanh nghiệp để đáp ứng yêu cầu đổi mới, phục vụ sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội”. Chương trình chuyển đổi số cũng hướng tới xây dựng xã hội số: “Xây dựng, phát triển văn hóa số, góp phần hình thành thể hệ công dân số cho tương lai”. Đồng thời, chương trình đề ra mục tiêu thực hiện chuyển đổi số cho các lĩnh vực thuộc công nghiệp văn hóa, hướng đến phát triển kinh tế số.

Chương trình chuyển đổi số của Bộ VHTTDL đã đề ra các nhóm nhiệm vụ về phát triển chính phủ số, phát triển kinh tế số và phát triển nền tảng cho chuyển đổi số gồm tám nhiệm vụ (1) Chuyển đổi nhận thức; (2) Kiến tạo thể chế; (3) Phát triển hạ tầng số; (4) Phát triển dữ liệu số; (5) Xây dựng nền tảng số; (6) Bảo đảm an toàn, an ninh mạng; (7) Phát triển nguồn nhân lực số; (8) Hợp tác quốc tế, nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số.

Công nghệ số được ứng dụng rộng rãi trong lĩnh vực điện ảnh

Ngành điện ảnh là một lĩnh vực công nghiệp văn hóa vốn đã ứng dụng nhiều giải pháp công nghệ về âm thanh, hình ảnh trong quá trình sản xuất các sản phẩm điện ảnh từ lâu. Ngày nay, trong giai đoạn công nghệ số bùng nổ, các công nghệ số không chỉ hỗ trợ cho quá trình sản xuất âm thanh, hình ảnh mà tham gia vào hầu hết các khâu của quá trình sản xuất mỗi tác phẩm điện ảnh: từ xây dựng kịch bản, sản xuất nội dung, hoàn thiện tác phẩm, quảng bá, quảng cáo, giới thiệu sản phẩm, phát hành, phân phối, lưu trữ... Các kênh số (truyền hình số, internet...) cũng đang là một phương thức ngày càng trở nên phổ biến trong cách khán giả thưởng thức các tác phẩm điện ảnh, bên cạnh phương thức truyền thống là các rạp chiếu phim.

Bên cạnh hỗ trợ quá trình sản xuất các tác phẩm điện ảnh mới, thì công nghệ số cũng là một lựa chọn tốt để các tác phẩm điện ảnh đã sản xuất, có thể

được lưu trữ, lưu trữ một cách hiệu quả hơn. Khi các tác phẩm điện ảnh được lưu trữ dưới hình thức số sẽ cho phép đơn vị quản lý có thể truy cập dễ dàng hơn; hoặc cho phép các khán giả tiếp cận và thưởng thức các tác phẩm điện ảnh dễ dàng hơn qua các kênh số, các thiết bị số đa dạng như máy tính, tivi thông minh, điện thoại thông minh... Các công nghệ số như 3D hay AR (Augmented Reality), VR (Virtual Reality) có thể đem đến những trải nghiệm thú vị hơn cho khán giả.

Ở một góc độ khác, môi trường số, mà đặc biệt là mạng Internet cung cấp nhiều dữ liệu giúp các cơ quan quản lý nhà nước có thể nắm bắt được dư luận, các phản hồi của xã hội về các tác phẩm điện ảnh, các vấn đề văn hóa, xã hội được nêu trong các tác phẩm điện ảnh. Các dữ liệu đó, nếu được thu thập đầy đủ, được phân tích tốt sẽ giúp các cơ quan quản lý đưa ra các chính sách phù hợp, góp phần định hướng nền điện ảnh, xây dựng một xã hội số tốt đẹp.

Vấn đề quản lý điện ảnh trên không gian mạng

Theo TS. Đỗ Quốc Việt, Phó Cục trưởng Cục Điện ảnh đã nêu trong một bài viết trên website của Cục Điện ảnh: sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ nghe nhìn, công nghệ truyền thông, điện toán đám mây, công nghệ thực tế ảo, trí tuệ nhân tạo, internet vạn vật kết nối làm cho người xem phim có thể thỏa mãn được nhu cầu của mình ở bất cứ nơi đâu. Tuy nhiên, công tác quản lý tác phẩm điện ảnh dựa vào phương thức thẩm định và phân loại theo quy định hành chính. Trong khi công tác thẩm định và phân loại với các nội dung điện ảnh trên không gian số chưa có tiền lệ. Yếu tố về không gian, biên giới địa lý ít hiện hữu trên không gian mạng. Và hiện nay, chưa thực sự được quy định rõ ràng trong văn bản quy phạm pháp luật dẫn đến thiếu cơ sở pháp lý trong thực thi công tác quản lý hay các quy định pháp lý chậm sửa đổi, bổ sung do nguồn nhân lực trong công tác quản lý chưa đáp ứng phù hợp, kịp thời với những đòi hỏi đổi thay từ thực tế.

Đề xuất về tầm nhìn số với quản lý Điện ảnh

Từ thực tế của ngành điện ảnh và với kinh nghiệm phát triển và triển khai ứng dụng các giải pháp công nghệ số của Tập đoàn FPT cho các khách hàng ở Việt Nam và tại hơn 26 quốc gia trên thế giới, chúng tôi thấy rằng ngành Điện ảnh có thể thực hiện chuyển đổi số với các nội dung chính như sau:

- Số hóa các nội dung điện ảnh đưa hoạt động quản lý, phân loại, lưu trữ, lưu trữ... các tác phẩm điện ảnh sang phương thức số;
- Số hóa quy trình nghiệp vụ, kết nối số liên thông, giảm thiểu các bước thủ công... nâng cao hiệu quả tác nghiệp và dịch vụ công;

- Ứng dụng công nghệ xử lý dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, xử lý tự động hóa, thông minh, nâng cao hiệu quả hoạt động quản lý nhà nước;
- Ứng dụng công nghệ di động, cho phép cán bộ có thể xử lý công việc ở mọi nơi, mọi lúc và trên mọi thiết bị.

Đề xuất giải pháp chuyển đổi số

Để cụ thể hóa chương trình chuyển đổi số của ngành Điện ảnh, chúng tôi đề xuất một số giải pháp cụ thể dưới đây.

Đề xuất 1: Xây dựng kho dữ liệu số về các tác phẩm điện ảnh với công nghệ Dữ liệu lớn (Big Data) cho công tác lưu chiếu, lưu trữ

Bài toán: Nghiệp vụ cấp giấy phép phân loại tác phẩm điện ảnh hiện nay còn thực hiện theo quy định hành chính. Các tác phẩm điện ảnh được lưu trữ, lưu chiếu theo nhiều hình thức khác nhau. Quy trình kiểm duyệt nội dung, phân loại tác phẩm theo quy trình thủ công, tốn nhiều công sức mà chưa được tự động hóa... Việc tra cứu lại thông tin về tác phẩm, về giấy phép, hoặc xem lại nội dung tác phẩm còn chưa thuận tiện.

Giải pháp: Bộ VHTTDL có thể xây dựng một kho dữ liệu số các tác phẩm điện ảnh. Việc xây dựng kho dữ liệu số này cần thực hiện số hóa các tác phẩm đã cấp giấy phép cũng như xây dựng tiêu chuẩn về hồ sơ cấp giấy phép phân loại tác phẩm điện ảnh, quy định về phiên bản số của các tác phẩm điện ảnh, các dữ liệu (metadata) cần có của tác phẩm điện ảnh.

Trên cơ sở kho dữ liệu số các tác phẩm điện ảnh, ngành Điện ảnh sẽ chuyển đổi các quy trình thủ công hiện nay sang quy trình số để nâng cao hiệu quả công việc. Các công nghệ dữ liệu lớn hiện nay cho phép dễ dàng triển khai các hệ thống lưu trữ và xử lý các nội dung đa phương tiện trong đó có nội dung phim dễ dàng.

Lợi ích: Một hệ thống kho dữ liệu số các tác phẩm điện ảnh tích hợp với quy trình nghiệp vụ số sẽ giúp Cục Điện ảnh nâng cao hiệu quả quản lý, kiểm duyệt và cấp giấy phép phân loại tác phẩm điện ảnh, nâng cao chất lượng dịch vụ công.

Đề xuất 2: Ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo phân tích nội dung, hỗ trợ phân loại, kiểm duyệt nội dung

Bài toán: Với quy trình kiểm duyệt và phân loại nội dung (cho dù đã được số hóa với giải pháp ở Đề xuất 1), thì quá trình phân loại bằng con người vẫn gây tốn kém về thời gian, có thể vẫn có những sai sót với khối lượng công việc ngày càng lớn, gây những áp lực không nhỏ với các cán bộ của Cục Điện ảnh. Việc tự động hóa, hỗ trợ công việc kiểm duyệt nội dung, phân loại tác phẩm điện ảnh là một vấn đề cần được giải quyết hiện nay.

Giải pháp: Với các tác phẩm điện ảnh đã được số hóa, công nghệ Trí tuệ nhân tạo/học máy hiện nay có thể hỗ trợ thực hiện phân loại, kiểm duyệt nội dung với các khả năng xử lý để tự động nhận dạng các hình ảnh, nhận dạng âm thanh trong các tác phẩm điện ảnh, chuyển đổi tiếng nói (tiếng Việt, tiếng Anh) sang văn bản...từ đó hỗ trợ tìm kiếm, cảnh báo các nội dung vi phạm về văn hóa, chính trị, về bản quyền... tự động gắn nhãn gắn với phân loại nội dung, tự động đề xuất phân loại nội dung...từ đó hệ thống sẽ tự động hóa các công đoạn rà soát, phát hiện nội dung thông thường.

Lợi ích: Giảm bớt thời gian của cán bộ kiểm duyệt, nâng cao hiệu quả nghiệp vụ quản lý, cấp giấy phép phân loại tác phẩm điện ảnh.

Đề xuất 3: *Thu thập và phân tích dữ liệu lớn xây dựng cơ sở dữ liệu về công nghiệp điện ảnh*

Bài toán: Để triển khai chiến lược phát triển các ngành CNVH VN đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (QĐ 1755/QĐ-TTg) của Thủ tướng Chính phủ, ngành công nghiệp điện ảnh cần trả lời được câu hỏi về đóng góp của Ngành cho nền kinh tế, tạo công ăn việc làm thế nào, hướng tới mục tiêu văn hóa sẽ đóng góp 7% GDP vào năm 2030? Ngành điện ảnh cần nắm bắt được xu hướng điện ảnh được phản ánh trên Internet (các diễn đàn, mạng xã hội...) thế nào? Quan điểm, dư luận xã hội về các vấn đề liên quan tới điện ảnh thế nào?

Giải pháp: Để góp phần trả lời được các câu hỏi đó, ngành Điện ảnh cần triển khai một hệ thống ứng dụng dữ liệu lớn, thu thập thông tin tạo lập cơ sở dữ liệu về các ngành công nghiệp điện ảnh.

Hệ thống sẽ bao gồm các phần mềm ứng dụng thu thập thông tin, báo cáo, thống kê về ngành công nghiệp điện ảnh; Ứng dụng công nghệ dữ liệu lớn, thu thập thông tin từ các trang tin tức, các mạng xã hội, các diễn đàn về các hoạt động điện ảnh...; Ứng dụng công nghệ phân tích dữ liệu để xác định các phản hồi, xu hướng, mức độ sử dụng các sản phẩm điện ảnh; giám sát về bản quyền điện ảnh...

Lợi ích: Hệ thống sẽ hỗ trợ lãnh đạo ngành Điện ảnh và Bộ VHTTDL và các cán bộ của ngành trong công tác hoạch định, xây dựng chính sách phát triển công nghiệp điện ảnh. Hệ thống cũng giúp cho ngành Điện ảnh kịp thời phát hiện các vấn đề dư luận nóng, ảnh hưởng tới điện ảnh, hình ảnh đất nước, con người Việt Nam./.

ĐIỆN ẢNH VIỆT NAM VÀ VẤN ĐỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG LĨNH VỰC VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH

Đỗ Lệnh Hùng Tú*

Nguyễn Thị Thúy Nga**

Tóm tắt:

Điện ảnh hiện nay là một trong những phương tiện truyền thông mạnh mẽ của thời đại công nghệ thông tin, có khả năng ghi lại và lưu giữ di sản văn hóa nghe nhìn của con người và thế giới đương đại, vì thế các tác phẩm điện ảnh và sản phẩm những hình ảnh động có giá trị như một kho tư liệu lịch sử và được sử dụng như một công cụ trực quan sinh động trong các chương trình giáo dục hay giao lưu văn hóa, thể thao và du lịch toàn cầu.

Hy vọng rằng những vấn đề đặt ra sẽ được quan tâm, ghi nhận làm cơ sở để nhà nước sẽ đẩy mạnh công tác tuyên truyền để việc chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch nói chung và số hóa điện ảnh cùng tư liệu hình ảnh động nói riêng - và để vấn đề này trở thành một trong những mối quan tâm chung của xã hội và công tác bảo tồn di sản văn hóa quốc gia.

Từ khóa:

Tác phẩm điện ảnh; Sản phẩm hình ảnh động; Chuyển đổi số văn hóa, thể thao và du lịch...

1. Nhận diện vấn đề

Điện ảnh hiện nay là một trong những phương tiện truyền thông mạnh mẽ của thời đại công nghệ thông tin, có khả năng ghi lại và lưu giữ di sản văn hóa nghe nhìn của con người và thế giới đương đại, vì thế các tác phẩm điện ảnh có giá trị như một kho tư liệu lịch sử và được sử dụng như một công cụ trực quan sinh động trong các chương trình giáo dục hay giao lưu văn hóa, thể thao và du lịch toàn cầu.

Do điện ảnh luôn đồng hành cùng với yếu tố kỹ thuật nên các bản kỹ thuật hiện nay đều đang sử dụng các thành tựu tiên tiến của khoa học kỹ thuật trong

* PGS.TS. Chủ tịch Hội Điện ảnh Việt Nam.

** Nguyên cán bộ Phòng Nghiên cứu - Trung tâm Nghiên cứu Nghệ thuật & Lưu trữ Điện ảnh tại TP HCM

lĩnh vực nghe - nhìn, chúng có khả năng tương thích cao với công nghệ truyền thông hiện đại. Điều này chắc chắn đã, đang và sẽ còn tiếp diễn lâu dài trong tương lai trong thời đại công nghiệp hóa. Điều này, cách đây hơn 12 năm chúng tôi đã từng đề cập tại Hội thảo về chủ đề Di sản ở Đà Nẵng (*do Trung tâm Công nghệ Thông tin và Báo Điện tử Tổ Quốc đã tổ chức năm 2010*). Khi đó, chúng tôi đã dự báo, việc số hóa các dữ liệu điện ảnh chỉ là vấn đề thời gian; đây có thể xem là một thuận lợi lớn của phim ảnh trong vai trò lưu trữ và phổ biến di sản văn hóa nhân loại.

2. Đối tượng số hóa của điện ảnh

Khi nói đến điện ảnh, chúng ta thường nghĩ ngay đến những bộ phim - vừa là tác phẩm nghệ thuật điện ảnh- vừa là những sản phẩm nghe nhìn tích hợp trong đó những thành tố nghệ thuật sáng tạo và kỹ thuật thực hiện. Đây chính là đối tượng đầu tiên của việc số hóa bao gồm toàn bộ *các tác phẩm điện ảnh* nói chung, của các thể loại: phim tài liệu, phim khoa học, phim truyện điện ảnh, phim ngắn, phim hoạt hình... trong đó, phim tài liệu được xem là đối tượng tác phẩm, sản phẩm xây dựng theo tinh thần *người thật việc thật*, mang giá trị tư liệu lịch sử cao. Bên cạnh đó, phim truyện điện ảnh, phim truyện truyền hình, phim ngắn... là những đối tượng được nghệ thuật hóa thành tác phẩm, chấp nhận hư cấu; phim hoạt hình chấp nhận sự nhân cách hóa, sự tượng trưng, cường điệu, khoa trương... thông qua cách kể chuyện bằng ngôn ngữ tạo hình nhân vật, tạo hình bối cảnh...

Kể đến, hầu hết *tất cả tư liệu hình ảnh động* được ghi theo từng chủ đề riêng lẻ hoặc đã tổng hợp, dù chưa phải là tác phẩm hoàn chỉnh. Đây cũng là những dữ liệu rất quan trọng. Trên thực tế, có rất nhiều hình ảnh được ghi lại nhưng chỉ có một phần trong số đó được sử dụng để dựng thành phim. Chính số lượng tư liệu “thô” này là một kho tàng vô giá cho việc tham khảo về sau; cũng vì số lượng đồ sộ của chúng nên việc đánh dấu, hệ thống hoặc mã hóa chúng là vô cùng cần thiết để tiện dụng cho việc sử dụng và tham khảo. Riêng trong quá trình sản xuất phim, những tư liệu hình ảnh động liên quan đến việc thực hiện bộ phim vẫn được xem là đối tượng cần số hóa nhưng để ở đề mục riêng như là một ngân hàng ảnh. Các hãng phim, các hãng thông tấn trên thế giới đều có ngân hàng ảnh tư liệu rất lớn. Họ luôn đánh dấu cẩn thận để có thể sử dụng lúc cần, kỹ thuật số hóa giúp giải quyết vấn đề này một cách tiện dụng và hữu ích.

Ngoài *tác phẩm điện ảnh* và *các tư liệu hình ảnh* - tức hai đối tượng vừa nêu trên - thì còn có các tài liệu (thường là bằng văn bản, hồ sơ) liên quan đến chúng, bao gồm các thông tin như lý lịch phim, thời hạn phát hành, phổ biến phim,

tình trạng kỹ thuật, bản quyền sử dụng, nơi lưu trữ, các ràng buộc về pháp luật có liên quan đến việc hợp tác, sản xuất, mua, bán, trao đổi, quyền sở hữu, quyền tác giả...vv... cũng cần đồng bộ số hóa.

Như vậy, sẽ có hai việc cần làm ở đây: *Thứ nhất là chuyển các tác phẩm điện ảnh hoặc tư liệu hình ảnh động thành tín hiệu số; Thứ hai là chuyển các dữ liệu thông tin về các tác phẩm và tư liệu hình ảnh động thành tín hiệu số.*

Để làm việc thứ nhất, phải lưu ý đến vấn đề kỹ thuật, bao gồm việc xử lý các bản phim và tư liệu hình ảnh động (bằng chất liệu nhựa, băng, đĩa, thẻ nhớ, ổ cứng...) sao cho “sạch sẽ” (tức phim không bị chua, mốc, xước) sau đó mới chuyển thành tín hiệu số. Đây sẽ là bản sao, được thể hiện bằng băng đĩa hình; băng thẻ nhớ; bằng các ổ cứng có dung lượng lớn để tích chứa dữ liệu bằng tín hiệu số... Hiển nhiên, ngoài chức năng bảo quản, lưu giữ, chúng còn tạo cho chúng ta muôn vàn thuận lợi khi cần trao đổi, tham khảo giữa các đơn vị, cá nhân có nhu cầu sử dụng. Khả năng sao chép có giới hạn cũng thật thuận lợi (vì trên nguyên tắc, việc sử dụng bản gốc là rất hạn chế nhằm tránh thất thoát, hư hỏng hoặc vì vấn đề tôn trọng bản quyền).

Để làm việc thứ hai, các tác phẩm điện ảnh hay tư liệu hình ảnh động bắt buộc phải có bộ hồ sơ đi kèm để tiện dụng cho việc nhập dữ liệu và tra cứu khi cần.

Hai việc trên thường do Trung tâm Công nghệ Thông tin, hay Viện phim và các Tổ chức lưu trữ thực hiện nhằm mục đích hệ thống hóa và truy cập thông tin khi cần thiết. Việc công khai thông tin hay cung cấp các dịch vụ sử dụng hệ thống này là thẩm quyền của đơn vị này hoặc do luật thông tin của từng ban ngành, quốc gia, trong đó không thể không liên quan đến luật bản quyền.

3. Tiêu chí lựa chọn

Về nguyên tắc, mọi **tác phẩm điện ảnh** đều phải nộp lưu chiểu, còn **tư liệu hình ảnh động** và các tài liệu đi kèm thì thường do các đơn vị lưu trữ tư liệu tổ chức ghi hình hoặc sưu tầm được.

Ở một số quốc gia trên thế giới, sau khi tập hợp, một Ủy ban chọn lọc sẽ tiến hành loại bỏ những phim không đạt chuẩn kỹ thuật hay không có giá trị về mặt nội dung, phần còn lại sẽ được đưa vào hệ thống dữ liệu số hóa. Ở một số quốc gia tiên tiến như Thụy Điển chẳng hạn, khái niệm hình ảnh động của họ rất rộng nên họ còn số hóa cả các chương trình truyền hình. Chúng được lưu giữ trong một thời hạn ít nhất là 6 tháng trước khi chọn lọc ra những gì cần được số hóa.

Trên đây là công việc số hóa theo tiêu chuẩn lý tưởng, cái mà chỉ có các quốc gia phát triển mới có thể đảm nhiệm từng bước. Gọi là từng bước vì đây là công việc khó khăn và lâu dài, một phần do phim và tư liệu hình ảnh động cũ còn rất nhiều, trong khi phim mới vẫn được sản xuất đều đặn; phần nữa là các phim mới hiện nay có rất nhiều chuẩn kỹ thuật khác nhau nên việc số hóa chúng là điều không đơn giản, nói cách khác ***đây thật sự là một công việc không có điểm dừng***.

Từ nhiều năm nay, Viện phim Việt Nam đã và đang cố gắng hệ thống hóa các thông tin về các tác phẩm điện ảnh và tư liệu hình ảnh động từ trước đến nay, đa phần chúng đều đang được lưu trữ bằng bản kỹ thuật gốc. Chúng được in chuyển thành bản sao qua băng từ hay số hóa qua đĩa mỗi khi có nhu cầu in trích cho các đơn vị khác. Điều đáng mừng là ngày càng nhiều người nhận ra sự cần thiết của việc số hóa và đang từng bước thực hiện công việc này.

4. Mục đích của việc chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch

4.1. Mục đích lưu giữ di sản văn hóa nghe nhìn của nhân loại

Đây là mục đích lớn nhất của vấn đề chuyển đổi số, bởi về mặt khối lượng, nếu lưu trữ theo kiểu cũ với các bản kỹ thuật gốc sẽ gặp khó khăn nhiều về diện tích, về kỹ thuật bảo quản, về công tác quản lý và về tiện ích sử dụng. Theo quan niệm lưu trữ, các bản gốc là bất khả xâm phạm vì thế kỹ thuật số hóa sẽ giúp giải quyết các vấn đề trên một cách hiệu quả và mở rộng khả năng tiếp cận các tác phẩm cũng như tư liệu hình ảnh động và các tài liệu đi kèm cho những nơi có nhu cầu.

4.2. Mục đích giao lưu văn hóa hay phục vụ giảng dạy

Về thực tế, không phải tác phẩm điện ảnh hay tư liệu hình ảnh động nào cũng có giá trị sử dụng rộng rãi nhưng vẫn phải được lưu trữ một khi được xác định là tư liệu. Về phương diện tinh thần, việc lưu trữ này nhằm mục đích ghi lại lịch sử nhân loại. Vì thế, một khi được số hóa, các bộ phim hay, các tư liệu có giá trị - tức di sản văn hóa nghe - nhìn càng có nhiều cơ hội được trao đổi hay giảng dạy cho nhiều đối tượng ở nhiều nơi khác nhau chỉ cần có sự *tương thích về kỹ thuật*. Chúng thuận tiện hơn rất nhiều trong việc truyền tin hiệu (*trước kia phải vận chuyển các bản kỹ thuật*), bảo đảm chất lượng nội dung và kỹ thuật (*nếu đường truyền tốt*).

5. Tài nguyên số hóa

Điện ảnh xuất hiện ở Việt Nam từ rất sớm - từ cuối TK XIX theo chân thực dân Pháp - nhưng những phim tư liệu về nước ta của thời Pháp thuộc phần lớn đều do người Pháp thực hiện và nắm giữ, một phần nhỏ mới được giới thiệu ở Việt Nam nằm trong chương trình giao lưu văn hóa gần đây. Sau đó là cuộc chiến tranh chống Mỹ (1954 -1975) lại góp thêm phần khó khăn cho công tác lưu trữ phim quốc gia. Tuy nhiên, với kho tàng điện ảnh, chúng ta hiện đang lưu giữ một lượng lớn những tác phẩm điện ảnh và hình ảnh tư liệu của Điện ảnh Cách mạng Việt Nam và cả của Điện ảnh Việt Nam Cộng hòa. Rất nhiều hình ảnh quý báu về hai cuộc kháng chiến chống Pháp và chống Mỹ. Đây có thể xem là tài sản quốc gia đáng giá nhất, là di sản đặc biệt giá trị về lịch sử Việt Nam hiện đại nói riêng và nhân loại nói chung, nên việc số hóa chúng là điều vô cùng cần thiết - không chỉ về mặt kỹ thuật mà còn là trách nhiệm vinh dự của các đơn vị điện ảnh nước nhà.

Trong vòng 20 năm gần đây, cùng với sự đầu tư của nhà nước, nhiều thể nhân, pháp nhân, hãng phim tư nhân và kiều bào Việt Nam về Việt Nam làm phim. Do sự cáo chung của kỹ thuật: phim nhựa và băng video (*VHS, Umatic, Betacam...*) và sự ra đời của các thiết bị máy móc kỹ thuật số với các thẻ nhớ lưu giữ hình ảnh, âm thanh hiện đại... nhờ thế, các chương trình liên quan đến hình ảnh động đã có sự phát triển theo tiến độ của kỹ thuật thế giới. Bên cạnh đó, các cơ quan lưu trữ cũng tiến hành ghi lại các tư liệu hình ảnh động để bổ sung vào nguồn di sản văn hóa, thể thao, du lịch Việt Nam thông qua các tác phẩm, sản phẩm nghe - nhìn. Tuy nhiên, do chưa hoàn chỉnh của công tác tư liệu và nhất là công tác nộp lưu chiểu, bảo hộ bản quyền của chúng ta còn yếu kém nên nguồn tư liệu hiện nay vừa thiếu vừa chưa được sắp xếp khoa học. Do đó, thiết nghĩ vai trò của Trung tâm Công nghệ thông tin thuộc Bộ Văn hóa Thể thao và Du lịch là rất quan trọng. Đây phải vừa đóng vai trò chủ đạo, cần đi đầu về thiết bị kỹ thuật, công nghệ; Vừa là đơn vị có vai trò tổ chức kết nối các đơn vị trực thuộc Bộ Văn hóa Thể thao và Du lịch như: Các Cục, Vụ, Viện nghiên cứu, các đơn vị Trường, các Trung tâm đào tạo... (*đặc biệt với Viện phim và Trung tâm nghiên cứu nghệ thuật và Lưu trữ điện ảnh tại TP. Hồ Chí Minh*) cùng tham gia vào chương trình chuyển đổi số một cách đồng bộ. Do đó, đứng trước hiện trạng này, nên chăng với tinh thần trách nhiệm các đồng chí Lãnh đạo Bộ và các nhà quản lý cùng thống nhất toàn diện các vấn đề về thực hiện chuyển đổi số, nhanh chóng sắp xếp lại nguồn tư liệu, xây dựng phong dữ liệu, số hóa các tư liệu cũ và nhập tư liệu mới để bảo quản, lưu giữ những hình ảnh động có giá trị.

6. Khả năng tiếp cận nguồn tài nguyên hình ảnh động

Để công tác chuyển số hóa tác phẩm điện ảnh và tư liệu hình ảnh động được hiệu quả, cần thiết thực hiện các việc sau:

- Thực hiện nghiêm Luật Điện Ảnh và đưa vào thực hiện nghiêm túc công tác nộp lưu chiểu phim, cần chế tài luật này trước hết với các đơn vị sản xuất phim nhà nước và tư nhân.

- Lập phong dữ liệu và số hóa càng nhanh càng tốt các tác phẩm điện ảnh và hình ảnh tư liệu mới.

- Thực hiện dần việc số hóa các tác phẩm điện ảnh và hình ảnh tư liệu cũ sau khi đã chọn lọc.

- Tham khảo thêm tính khả thi về việc số hóa các chương trình truyền hình, cũng nên quan tâm đến hoạt động của các đơn vị thông tin, các hãng thông tấn *(theo xu hướng chung, các đơn vị này về sau có thể phát triển thành một tập đoàn về thông tin, có khả năng sản xuất phim ảnh và các chương trình hình ảnh động)*.

- Có chính sách rõ ràng về việc thu thập hình ảnh tư liệu của sở hữu cá nhân hay các đơn vị thông tin *(hình thức mua lại, sang nhượng hoặc chia sẻ bản quyền sử dụng, hình thức chế tài, trao đổi...)*

- Liên kết các cơ quan liên quan để thực hiện luật bản quyền *(bảo hộ bản quyền, quyền sở hữu trí tuệ)* để khai thác tốt nhất các tác phẩm điện ảnh và hình ảnh tư liệu, đặc biệt trong việc hợp tác, trao đổi, mua bán hay sang nhượng các quyền trên cho các đối tượng trong và ngoài nước. Vấn đề này được đề cập cuối cùng nhưng có thể xem là nền tảng đầu tiên để việc tiếp cận các nguồn tài nguyên hình ảnh động được minh bạch, thuận tiện và gây được sự chú ý của các đối tác cung cấp nguồn tư liệu. Công tác số hóa chỉ đạt yêu cầu khi toàn xã hội ý thức về tầm quan trọng của công tác lưu trữ di sản văn hóa và những quyền lợi *(vật chất, tinh thần)* khi tham gia chương trình. Đơn vị có khả năng làm việc này tốt nhất là Trung tâm Công nghệ Thông tin thuộc Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch cùng phối hợp chặt chẽ với Viện phim quốc gia cùng phối hợp, hợp tác khảo sát, nghiên cứu, lập phong dữ liệu, có vấn các luật liên quan, định giá tư liệu, sưu tầm, và số hóa hình ảnh tư liệu quý về văn hóa, thể thao và du lịch trong đó có những tác phẩm điện ảnh, sản phẩm hình ảnh động...

7. Những trở ngại

Kỹ thuật số đã và đang có những phát triển và ứng dụng vượt bậc trong lĩnh vực hình ảnh động, tuy nhiên việc phát triển quá nhanh của các thế hệ thiết bị ghi hình và lưu trữ mới có thể gây khó khăn cho công tác lưu giữ, bảo tồn. Trước mắt, công tác chuyển đổi số có thể gặp một số khó khăn như sau:

- Chuẩn kỹ thuật: Là các tiêu chí kỹ thuật để đưa vào số hóa, một số tư liệu được ghi trên các bản kỹ thuật cũ (*như băng video*) hiện không tìm được thiết bị đọc tương thích nên có thể không ít tư liệu buộc phải hủy vì không thể xử lý.

- Thiếu đồng bộ: Sự chênh lệch nhau về hệ thống trang thiết bị, tiêu chuẩn kỹ thuật giữa các quốc gia, giữa các đơn vị cũng là rào cản cho việc trao đổi, sử dụng tư liệu bằng hình thức kỹ thuật số.

- Số lượng xử lý đối với tác phẩm điện ảnh, tư liệu hình ảnh động cũ và mới quá lớn. Thực tế cho thấy, chỉ có các quốc gia mạnh về kinh phí và có kế hoạch bảo tồn tốt mới thực hiện được. Như vậy, những di sản văn hóa của các nước nghèo khó được quan tâm và lưu giữ hơn trong khi đây là những quốc gia có nguy cơ bị xóa sổ các giá trị riêng nhiều nhất (*ngôn ngữ, môi trường sinh thái tự nhiên, sinh hoạt và văn hóa bản địa...*)

- Nước ta hiện nay có khả năng nằm trong nguy cơ cuối cùng này bởi đa số người dân chưa có ý thức bảo tồn văn hóa nghe nhìn, ngoài ra thái độ đánh giá thấp văn hóa nghe nhìn (*xem văn hóa đọc mới thật sự có giá trị*) cũng tác động làm cho việc sưu tầm bảo quản thêm khó khăn. Công tác nộp lưu chiểu chưa thật sự được xem trọng, công tác lưu trữ chưa nhận được sự chú ý đúng mức của người dân, sự thiếu đồng bộ trong thiết bị kỹ thuật lưu trữ cũng đáng quan tâm.

Hy vọng rằng những vấn đề đặt ra hôm nay sẽ được quan tâm ghi nhận nhiều hơn trong các buổi hội thảo chuyên đề; là cơ sở để nhà nước sẽ đẩy mạnh công tác tuyên truyền để việc chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch nói chung và số hóa điện ảnh cùng tư liệu hình ảnh động nói riêng - và để vấn đề này trở thành một trong những mối quan tâm của xã hội nói chung và công tác bảo tồn di sản văn hóa quốc gia./.

TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ BẢO TỒN DI SẢN VĂN HÓA PHI VẬT THỂ VIỆT NAM ĐÁP ỨNG NHU CẦU CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA TẠI VIỆN VĂN HÓA NGHỆ THUẬT QUỐC GIA VIỆT NAM

*Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam
Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch*

1. Xu thế tất yếu trong chuyển đổi số tại Việt Nam

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0) với xu hướng phát triển dựa trên nền tảng tích hợp cao của hệ thống kết nối số hóa - vật lý - sinh học với sự đột phá của Internet vạn vật (IoT), và Trí tuệ nhân tạo (AI), thực tế ảo (VR), phân tích dữ liệu lớn (SMAC) đang có sức ảnh hưởng ngày càng lớn đến cuộc sống của con người trên quy mô toàn cầu. Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 với đặc điểm là tận dụng một cách triệt để sức mạnh lan tỏa của số hóa và công nghệ thông tin. Cùng với nỗ lực của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ và các bộ, ngành, địa phương nhằm thực hiện “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” và “Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030”. Với mục tiêu tới năm 2030 Việt Nam sẽ trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp..



Hoạt động Chuyển đổi số quốc gia ở 3 trụ cột chính là **Chính phủ số, Kinh tế số, Xã hội số** đã tác động đến mọi cơ quan, đơn vị và địa phương trong đó có Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch. Vì thế mà ngày 31/12/2021, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đã ban hành Quyết định số 3611/QĐ-BVHTTDL về việc Phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 với 4 mục tiêu được xác định rõ:

- Xây dựng và hoàn thiện cơ chế, chính sách, các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật để bắt kịp những thay đổi công nghệ, đảm bảo phát triển vận hành Chính phủ điện tử;
- Hiện đại hóa hạ tầng công nghệ thông tin;
- Ứng dụng công nghệ thông tin trong nội bộ cơ quan quản lý nhà nước và phục vụ người dân, doanh nghiệp;
- Bảo đảm an toàn thông tin.

Với kỳ vọng phát triển Viện trở thành một trung tâm nghiên cứu khoa học về văn hóa nghệ thuật, trung tâm bồi dưỡng, phổ biến kiến thức về văn hóa nghệ thuật. Phân đầu trở thành một Viện nghiên cứu chiến lược, tư vấn chính sách hàng đầu về văn hóa nghệ thuật của quốc gia và có uy tín trong khu vực châu Á. Đặc biệt phân đầu là một trong những Trung tâm lưu trữ dữ liệu số lớn về Di sản văn hóa Phi vật thể của Việt Nam... Với vai trò và nhiệm vụ được giao về lĩnh vực văn hóa nghệ thuật, Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam phải chuyển mình và thay đổi tư duy sáng tạo và nhận thức để phù hợp với thực tế cuộc sống gắn với xu hướng chuyển đổi số hiện nay.

2. Nhận thức và thực thi về chức trách nhiệm vụ gắn với quá trình số hóa di sản văn hóa, hướng tới chuyển đổi số thành công tại VICAS

Trong những năm gần đây, Chính phủ luôn khuyến khích tạo điều kiện cho các doanh nghiệp, đơn vị nhà nước và tư nhân ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) vào các hoạt động quản lý. Trong lĩnh vực văn hóa, việc ứng dụng các sản phẩm của cách mạng 4.0 để bảo tồn, phục dựng và quảng bá những giá trị của di sản văn hóa cũng rất phát triển. Chương trình số hóa di sản văn hóa không phải là việc làm mới đối với nhiều nước trên thế giới, ở Việt Nam công nghệ này cũng đã được ứng dụng hơn mười năm trở lại đây. Số hóa di sản văn hóa không đơn thuần là giới thiệu các di sản văn hóa mà quan trọng đó là quá trình chuyển hóa các thông tin để chúng ta có thể nhận biết và khai thác các thông tin về di sản văn

hóa qua các hình thức và phương tiện như CSDL, các sản phẩm 3D về di sản, các trang web, thư điện tử, ảnh số, phim...

Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam là một trong những đơn vị tiên phong trong việc bảo tồn Di sản văn hóa Phi vật thể thông qua việc thu thập tài liệu văn bản, ghi hình, ghi âm các tư liệu hình ảnh động về các loại hình văn hóa bằng thiết bị camera chuyên dụng hay các các thiết bị ghi âm từ những thập kỷ 90 của thế kỷ XX. Hàng nghìn dự án sưu tầm, bảo tồn về các hình thức diễn xướng, lễ hội truyền thống, nghề thủ công, các nghi lễ vòng đời người của các dân tộc Việt Nam đang được lưu trữ tại Viện. Tuy nhiên để phát huy và khai thác hiệu quả nguồn dữ liệu quý giá đó thì cần phải số hóa (chuyển đổi dữ liệu từ các vật mang tin khác nhau thành các file số có thể đọc được từ máy vi tính). Như vậy, rõ ràng, với khả năng ứng dụng công nghệ của cuộc cách mạng 4.0 đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số quốc gia, kho dữ liệu di sản văn hóa của Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam có thể trở thành một sản phẩm chủ lực của ngành trong những năm sắp tới. Tuy nhiên, để biến tiềm năng thành sản phẩm thực tế, cần có những giải pháp cơ bản sau:

- Thứ nhất, dù công nghệ gì thì nguồn nhân lực vẫn đóng vai trò quan trọng nhất. Để bảo đảm chất lượng nguồn nhân lực phù hợp với yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số quốc gia thì hoạt động đào tạo, nâng cao nhận thức, chuyển đổi tư duy về chuyển đổi số của các cán bộ nghiên cứu, kỹ thuật viên của Viện phải được thực hiện đầu tiên. Các kiến thức cần được đào tạo gồm những yêu cầu đối với cơ sở dữ liệu lớn, các kỹ thuật, công nghệ của cách mạng công nghiệp 4.0 và cách thức phát huy, bảo vệ bản quyền đối với những tài liệu số hóa của Viện.

- Thứ hai là nâng cấp, bổ sung kho dữ liệu di sản văn hóa của Viện, kết nối với các kho dữ liệu di sản khác trong phạm vi cả nước và tham gia vào hệ thống thông tin di sản quốc tế. Để làm được như vậy, Viện sẽ cần có chiến lược sưu tầm di sản văn hóa phi vật thể với mục đích biến chúng thành kho dữ liệu số, có khả năng kết nối và mang tính tương tác. Hệ thống máy móc, trang thiết bị, kết nối Internet, bảo vệ bản quyền... cũng phải được xác định nhằm bảo đảm quyền lợi của kho dữ liệu trên môi trường số.

- Thứ ba là cần có sự bứt phá thực sự về hạ tầng và ứng dụng công nghệ thông tin.

- + Đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm có khả năng lưu trữ, tích hợp dữ liệu và xử lý khối lượng dữ liệu lớn.

+ Đầu tư các phần mềm quản trị thông tin số hóa dạng số và các thiết bị lưu trữ lớn có khả năng lưu trữ, xử lý khối lượng dữ liệu lớn.

+ Đầu tư trang thiết bị số hóa.

- Thứ tư là ứng dụng công nghệ thực tế ảo (VR) để phát huy giá trị kho dữ liệu di sản văn hóa phi vật thể của Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam. Dù đã được nhiều nước trên thế giới sử dụng và xem như một công nghệ quan trọng trong việc bảo tồn và phát huy giá trị di sản nhưng đây là công nghệ mới ở Việt Nam. Công nghệ thực tế ảo này giúp nâng cao giáo dục, bảo tồn di sản, truyền cảm hứng trong việc học hỏi, chia sẻ ý tưởng, tri thức về di sản văn hóa, trong đó có di sản văn hóa phi vật thể. Để ứng dụng được công nghệ ảo, Trung tâm dữ liệu di sản văn hóa phi vật thể cần được trang bị công nghệ, đặc biệt là đào tạo nguồn nhân lực để vận hành các dự án ứng dụng công nghệ thực tế ảo.

- Thứ năm là xây dựng cơ chế truy cập, chia sẻ dữ liệu cho cộng đồng để mọi cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp có thể khai thác sử dụng được nguồn tri thức số hóa nhằm tăng cường hiệu quả nguồn dữ liệu quan trọng. Đối với các kết quả nghiên cứu được thực hiện bằng ngân sách nhà nước cần tạo điều kiện cho người dân được tiếp cận nghiên cứu và sử dụng góp phần nâng cao giáo dục, đào tạo đặc biệt là vùng sâu, vùng xa.

- Thứ sáu là phát triển nguồn nhân lực, tạo cơ chế chính sách để khuyến khích, thu hút nhân lực CNTT có trình độ cao làm việc cho Viện.

- Thứ bảy là xây dựng quy định về chi phí đặt ra trong việc số hóa (bao gồm các chi phí liên quan đến kỹ thuật và bản quyền, chi phí tư vấn và chuyển giao).

- Thứ tám là xây dựng các chính sách và tiêu chuẩn liên quan đến số hóa, các văn bản hướng dẫn chia sẻ tài liệu số.

- Thứ chín là tăng cường tổ chức các lớp tập huấn nâng cao trình độ và khả năng chuyên môn để quản lý và vận hành hệ thống thiết bị hiện đại

- Thứ mười là đảm bảo an ninh, an toàn thông tin.

3. Kết quả thực hiện

Từ năm 1997, Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam được giao quản lý và thực hiện nhiệm vụ *Sưu tầm, bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa phi vật thể các dân tộc Việt Nam* trong Chương trình mục tiêu quốc gia về văn hóa và sau này là một số dự án thuộc Chương trình mục tiêu Phát triển Văn hóa. Sau hơn 25 năm thực hiện Chương trình, đến nay một khối lượng dữ liệu hình ảnh động không lồ về di sản văn hóa phi vật thể các dân tộc Việt Nam đang được lưu trữ tại Trung tâm Dữ liệu Di sản văn hóa, Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia, gồm có:

- Băng từ tư liệu thô: **5342** băng
- Băng từ phim khoa học: **616** băng
- Album ảnh: **980** quyển = **91.648** ảnh
- 50 cuộn phim Âm bản từ nguồn hiến tặng
- Đĩa DVD, VCD, CD phim và tư liệu: **1.338** đĩa (trong đó có: 892 đĩa từ dự án quỹ Ford; 344 đĩa của Viện và địa phương; 112 đĩa từ nguồn hiến tặng)
- Đĩa mềm: **13** đĩa nhận từ nguồn hiến tặng
- Băng cassette: **638** băng (Trong đó: 119 băng thu lời bình; 178 băng do địa phương gửi; 215 băng do Viện thực hiện; 126 băng từ nguồn hiến tặng)
- Băng MD Mini Disc và sony: 14 băng từ nguồn hiến tặng

Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam được trang bị các thiết bị phục vụ cho công tác số hóa và lưu trữ từ năm 2003, tuy nhiên hạ tầng CNTT của Viện được đầu tư qua nhiều giai đoạn, nhiều dự án, chưa có dự án nào đầu tư tổng thể, đồng bộ. Bên cạnh đó công nghệ thì thay đổi quá nhanh, nguồn nhân lực CNTT có trình độ cao còn hạn chế về số lượng. Chính sách thu hút nguồn lực không có trong khi khối lượng dữ liệu cần số hóa thì quá nhiều, nguồn kinh phí chi thường xuyên cho công việc số hóa di sản thì quá ít ỏi và chỉ được cấp kinh phí bắt đầu từ năm 2017 – 2021, đến năm 2022 thì không có nữa. Vì thế số lượng dữ liệu được số hóa từ năm 2017 – 2021 tương đương với 1/5 tổng dữ liệu hiện có của Viện như sau:

Đã số hóa được:

- + 1.154 băng phim khoa học và tư liệu (trong đó 1018 băng Betacam, 48 băng DVCam, 88 băng VHS)
- + 40.000 ảnh
- + 10.000 trang báo cáo khoa học
- + 126 băng cassette
- + 112 đĩa DVD, VCD, CD
- + 14 MD mini Disc và sony mini Disc
- + 13 đĩa mềm.

Tính tới nay còn một lượng lớn băng tư liệu chưa được số hóa cụ thể:

- + Băng tư liệu: 4.804 băng (DV Cam: 3.481 băng và Betacam: 1.323 băng)
- + Đĩa DVD: 1.226 đĩa, *(trong đó: 892 đĩa từ dự án quỹ Ford và 334 đĩa DVD do các địa phương gửi lên Viện)*
- + Băng cassette: 512 băng.
- + Tài liệu báo cáo Khoa học: 51.000 trang A4
- + Ảnh: 51.648 ảnh thuộc các Dự án trong Chương trình mục tiêu quốc gia. 1.636 ảnh thuộc Hồ sơ UNESCO về Dân ca Quan họ Bắc Ninh. 197 ảnh âm bản, 270 ảnh dương bản thuộc Hồ sơ UNESCO về Không gian Văn hóa Công viên Tây Nguyên. Hơn 100 ảnh thuộc các hồ sơ UNESCO khác.
- + 1.065 file cần phải chuẩn hóa trước khi đưa vào CSDL dùng chung.

Trong bối cảnh giao lưu văn hóa hiện nay, hiện đại hóa cơ sở vật chất, đáp ứng nhu cầu giao lưu, học tập, nghiên cứu trong mọi lĩnh vực là tất yếu. Việc lưu trữ, chia sẻ những công trình nghiên cứu khoa học có giá trị về văn hóa, nghệ thuật đem lại lợi ích chung cho nhân loại là việc làm mang tính nhân văn. Xây dựng hệ thống lưu trữ dữ liệu số và đảm bảo thông tin của các công trình nghiên cứu khoa học, là cơ sở dữ liệu để các nhà khoa học, các nhà quản lý tra cứu, nghiên cứu đưa ra những chiến lược phát triển văn hóa Việt Nam và đóng góp to lớn vào việc bảo tồn và phát huy di sản văn hóa phi vật thể các dân tộc Việt Nam.

Do vậy trong năm 2020 - 2021 Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam đã được Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch cho “Bổ sung, nâng cấp Hệ thống trang thiết bị lưu trữ và chia sẻ dữ liệu số về Nghiên cứu khoa học và Bảo tồn Di sản Văn hóa Phi vật thể Việt Nam” từ nguồn kinh phí KH-CN nhằm tăng cường năng lực nghiên cứu khoa học và bảo tồn di sản văn hóa. Từ kết quả của dự án này, Viện đã được nâng cấp, bổ sung một hệ thống máy chủ quản lý và lưu trữ dung lượng lớn, hệ thống máy trạm phục vụ số hóa tài liệu và băng từ, phần mềm quản lý đa phương tiện phục vụ cho việc tra cứu, tìm kiếm, khai thác cụ thể:

- + 2 máy chủ có dung lượng lưu trữ 144Tb/máy làm việc song song phục vụ cho back up dữ liệu.
- + 03 máy trạm phục vụ cho việc số hóa băng từ và văn bản tài liệu.
- + 01 máy quét tài liệu thông minh tốc độ cao.
- + 01 máy quét ảnh phẳng.
- + Các thiết bị ngoại vi.

+ Phần mềm quản lý hậu kỳ, quản trị, khai thác và lưu trữ dữ liệu số; Phần mềm quản trị CSDL, Phần mềm máy chủ...

Hệ thống máy móc thiết bị được cung cấp đã đi vào hoạt động ổn định. Viện đã số chuẩn hóa dữ liệu vào hệ thống trong thời gian ngắn ngủi 3 tháng vận hành máy móc như sau: Thiết lập quy trình vận hành hệ thống thiết bị; Xây dựng nội dung tra cứu cho hệ thống thiết bị mới theo Thông tư 04/2010/TT-BVHTTDL ngày 30/06/2010 về việc Quy định kiểm kê di sản văn hóa phi vật thể và lập hồ sơ di sản văn hóa phi vật thể đưa vào danh mục di sản văn hóa phi vật thể Quốc gia; Đã chuyển đổi, chuẩn hóa dữ liệu từ Ngân hàng dữ liệu cũ và dữ liệu ở các ổ cứng ngoài vào Hệ thống MAM là 85 di sản (tương đương 327 băng thô + 116 băng phim khoa học) và 9.745 ảnh tư liệu với tổng dung lượng tương đương với 4.5 TB.

Dự án hoàn thành sẽ tạo điều kiện tốt cho công tác lưu trữ, tra cứu tư liệu được ổn định, lâu dài. Tăng cường năng lực nghiên cứu khoa học cho đội ngũ cán bộ chuyên viên, nghiên cứu viên và giảng viên của ngành văn hóa, thể thao và Du lịch.

4. Khó khăn tồn tại và dự kiến tương lai

Với bề dày nghiên cứu trong lĩnh vực văn hóa nghệ thuật, đào tạo tiến sĩ và bảo tồn di sản phi vật thể các dân tộc Việt Nam, hiện nay Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam đang quản lý một số lượng lớn các tư liệu quý giá là giáo trình/tập bài giảng dành cho nghiên cứu sinh, tài liệu tham khảo, ảnh tư liệu và công trình khoa học thuộc các chuyên ngành Văn hóa học, Quản lý văn hóa, Văn hóa dân gian, Lý luận và Lịch sử Mỹ thuật, Lý luận và Lịch sử Sân khấu. Tuy nhiên, việc lưu trữ, quản lý vẫn đang ở mức độ lưu trữ truyền thống tại thư viện hoặc trong kho, nên chưa đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của đội ngũ các nhà nghiên cứu, các cán bộ, giảng viên và nghiên cứu sinh của Viện, cũng như các đơn vị trong và ngoài ngành Văn hoá.

Dữ liệu số nói chung và đặc biệt dữ liệu media số nói riêng như dữ liệu âm thanh, hình ảnh động, hình ảnh tĩnh có xu thế chất lượng càng ngày càng cao, tương ứng với việc dung lượng file càng lớn hơn đòi hỏi năng lực xử lý, lưu trữ và quản lý mạnh hơn mới có thể đáp ứng nhu cầu công việc của hiện tại và tương lai. Việc nâng cấp một hệ thống phần cứng đủ mạnh, có không gian lưu trữ đủ lớn cùng những phần mềm chuyên dụng đồng bộ đi kèm sẽ là công cụ giúp cho Trung tâm dữ liệu di sản văn hoá hoàn thành tốt các nhiệm vụ chuyên môn của mình.

Cùng với xu thế chung trong chính phủ hiện nay là chuyển đổi số, do vậy việc bổ sung nâng cấp hệ thống trang thiết bị nhằm tăng cường năng lực nghiên cứu khoa học cho Viện. Hệ thống thiết bị này trước tiên nhằm đảm bảo cho việc lưu trữ, bảo quản tài liệu, công trình khoa học đã được sưu tầm, nghiên cứu, xuất bản từ nhiều thế hệ. Mặt khác hệ thống trang thiết bị này cũng chính là công cụ đắc lực, giúp cho cán bộ, giảng viên, nghiên cứu sinh của Viện có thể chủ động hơn trong công tác nghiên cứu, và sẽ góp phần đáng kể trong việc nâng cao chất lượng đào tạo của Viện.

Tuy nhiên do kinh phí hạn hẹp của dự án, việc chia sẻ khai thác dữ liệu đang được thực hiện trong nội bộ đơn vị; Dung lượng lưu trữ số còn hạn chế so với nguồn dữ liệu thô hiện tại mà Viện có; Cơ sở hạ tầng mới chỉ đáp ứng ở mức tối thiểu; Nguồn nhân lực về CNTT trình độ cao còn hạn chế; Do vậy trong tương lai Viện sẽ căn cứ trên năng lực và nhu cầu của mình cũng như định hướng để xây dựng một kế hoạch chi tiết và mang tính dài hơi cho công việc chuyển đổi số toàn bộ dữ liệu của đơn vị. Nó sẽ phải là sự kết hợp tổng thể từ năng lực cơ sở hạ tầng, năng lực đội ngũ kỹ thuật viên, phạm vi - tính chất và nhu cầu chia sẻ hay tiếp nhận cũng như sử dụng phổ biến dữ liệu để đảm bảo tính hợp pháp, an toàn và hiệu quả. Đây chính là câu chuyện giải pháp đã đưa ra ở trên, đó không chỉ là việc riêng của Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam mà còn là việc chung của cả ngành Văn hóa, Thể thao và Du lịch thì mới có thể thực hiện được.

Một trong những việc mà Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam đã tạo lập được uy tín trong 51 năm xây dựng và trưởng thành, đó là các cá nhân, các nhà nghiên cứu, những người yêu văn hóa đã gửi tặng toàn bộ những tư liệu quý giá mà họ đã dày công thu thập cất giữ trong suốt cả một chặng đường dài làm nghiên cứu của mình cho Viện. Hay đại diện một doanh nghiệp đã bỏ ra 20 tỷ VNĐ tài trợ cho Viện để xây dựng Ngân hàng dữ liệu số về di sản văn hóa phi vật thể. Tuy nhiên tiền có đấy, nhưng sử dụng nó như thế nào cho hợp lý thì cần có cơ chế cụ thể hơn nữa, cần có các văn bản pháp lý để thực thi tiếp nhận tài trợ được thông suốt và đạt hiệu quả cao. Việc đó lại không còn là câu chuyện của Viện nữa mà là của cả ngành, và các bộ liên quan như Bộ Tài chính, Bộ KH&CN,... Vì vậy Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam mong muốn sớm có các văn bản pháp lý cụ thể liên quan tới việc sử dụng nguồn vốn tài trợ để Viện có thể tiếp tục mở rộng hệ thống lưu trữ, bổ sung nguồn lực cơ sở hạ tầng trang thiết bị đảm bảo và nguồn nhân lực để số hóa toàn bộ kho dữ liệu di sản, tạo

thành cơ sở dữ liệu lớn nhằm khai thác, quảng bá và quản lý di sản văn hóa phi vật thể ở Việt Nam trên môi trường mạng.

Trung tâm dữ liệu di sản văn hóa nói riêng và Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam nói chung cần sự hợp tác, liên kết chặt chẽ với các đơn vị quản lý di tích, bảo tàng, các đơn vị có các dữ liệu di sản khác để tạo thành một hệ thống đồng bộ; cũng như các cơ quan, tổ chức truyền thông để tạo ra nhận thức đầy đủ về vai trò, vị trí và tầm quan trọng của chuyển đổi số đối với lĩnh vực di sản.

Ngoài công cuộc chuyển đổi số trong lĩnh vực quản lý Di sản văn hóa Phi vật thể của Viện nói trên thì trong năm 2022 Viện Văn hóa Nghệ thuật quốc gia Việt Nam đã có các dự án về chuyển đổi số ở các hoạt động khác trong đơn vị, cụ thể:

Về Phát triển ứng dụng: Phát triển, nâng cấp hệ thống Cổng thông tin điện tử của Viện. Xây dựng Hệ thống Quản lý phục vụ cho các nghiệp vụ liên quan đến thông tin cán bộ trực thuộc Viện. Nâng cấp, mở rộng hệ thống quản lý văn bản điều hành của Viện.

Về Phát triển dữ liệu số: Xây dựng, triển khai chuyển đổi hóa Tạp chí sang hệ thống dữ liệu số cho việc lưu trữ và công khai thông tin.

Những công việc này có việc kết nối, có việc mới mẻ, rất cần sự hỗ trợ cụ thể của các cơ quan liên quan trong Bộ gắn kết với các chương trình, dự án lớn do Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Trung tâm Công nghệ thông tin chủ trì để hiệu quả công việc được thành tựu và là tiền đề để phát huy tốt trong các năm tiếp theo./.

CÔNG NGHIỆP VĂN HÓA SỐ

- NHIỆM VỤ VỀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CỦA NGÀNH VĂN HÓA TRONG THỜI ĐẠI CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

Dương Viết Huy*

Tóm tắt: Các ngành công nghiệp văn hóa của Việt Nam bao gồm 12 ngành, trong đó có 5 ngành thuộc lĩnh vực quản lý của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch: Điện ảnh; nghệ thuật biểu diễn; mỹ thuật, nhiếp ảnh và triển lãm; quảng cáo; du lịch văn hóa. Trong những năm gần đây, Đảng và Nhà nước đã có những chủ trương, chính sách và chỉ đạo để phát triển các ngành công nghiệp văn hóa, công nghiệp văn hóa số. Tuy nhiên, để thực hiện đồng bộ nhằm đạt hiệu quả như mong muốn trên phạm vi cả nước, các nhà khoa học, nhà quản lý và doanh nghiệp cần nghiên cứu để có những giải pháp phù hợp với tình hình thực tiễn. Bài viết này, tôi tập trung trao đổi một số nội dung và giải pháp để triển khai, phát triển các ngành công nghiệp văn hóa số lĩnh vực văn hóa, du lịch phù hợp với quan điểm chỉ đạo của Đảng, Chính phủ trong xu hướng cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Từ khóa: Công nghiệp văn hóa số, công nghiệp văn hóa Việt Nam, văn hóa Việt Nam, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, CMCN 4.0.

Ngày 27/9/2019, Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Bộ Chính trị chỉ đạo tập trung phát triển các ngành ưu tiên có mức độ sẵn sàng cao trong đó có công nghiệp văn hóa số [1]. Đây là định hướng rất quan trọng để triển khai các giải pháp phát triển ngành công nghiệp văn hóa số ở Việt Nam theo xu hướng phát triển của cuộc cách mạng công nghiệp (CMCN) lần thứ tư được cho là đã và đang diễn ra trên toàn cầu. Trong khuôn khổ tham luận hội thảo khoa học “***Chuyển đổi số trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch***”, chúng tôi xin được trao đổi nội dung “*Công nghiệp văn hóa số - Nhiệm vụ về ứng dụng công nghệ của ngành văn hóa trong thời đại CMCN lần thứ tư*” và tập trung một số vấn đề chính: Tóm lược tình hình triển khai quan điểm chỉ đạo của Đảng, Nhà nước về phát triển các ngành công nghiệp văn hóa; góc nhìn về công nghệ và yêu cầu về công nghệ trong phát triển các ngành công nghiệp văn hóa số lĩnh vực

* TS.Vũ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch.

văn hóa và du lịch; Đề xuất một số giải pháp chính sách để triển khai có hiệu quả việc phát triển các ngành công nghiệp văn hóa số trong thực tiễn ở Việt Nam.

1. CHỦ TRƯỞNG, CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN CÁC NGÀNH CÔNG NGHIỆP VĂN HÓA, CÔNG NGHIỆP VĂN HÓA SỐ

Năm 2014, Nghị quyết số 33-NQ/TW tại Hội nghị lần thứ chín Ban Chấp hành Trung ương Đảng Khóa XI về xây dựng và phát triển văn hóa, con người Việt Nam đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững đất nước [2]. Nhiệm vụ phát triển công nghiệp văn hóa đi đôi với xây dựng, hoàn thiện thị trường văn hóa đã được đặt ra. Chủ trương xây dựng cơ chế khuyến khích đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị kỹ thuật và công nghệ tiên tiến để nâng cao chất lượng sản phẩm văn hóa là rất đúng đắn và phù hợp với xu thế phát triển và hội nhập quốc tế về văn hóa.

Năm 2019, *công nghiệp văn hóa số* được Bộ Chính trị chỉ đạo tập trung phát triển như một ngành ưu tiên có mức độ sẵn sàng cao [1]. Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị đã giao Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch chủ trì việc phát triển công nghiệp văn hóa số. Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch cũng đã ban hành Kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ. Để đảm bảo việc triển khai Nghị quyết số 52-NQ/TW của Bộ Chính trị khóa XII được đồng bộ, nhất quán trong lĩnh vực văn hóa, thể thao, du lịch phạm vi cả nước, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đã gửi Kế hoạch trên đến Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Sở Văn hóa và Thể thao, Sở Du lịch, Sở Văn hóa, Thông tin, Thể thao và Du lịch các tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương để nghiên cứu, vận dụng vào hoạt động tham mưu nhằm chủ động tham gia cuộc CMCN lần thứ tư lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch tại địa phương.

Chiến lược phát triển các ngành công nghiệp văn hóa Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 [3] được Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 08/09/2016. Trong đó mục tiêu phát triển các ngành công nghiệp văn hóa Việt Nam bao gồm: Quảng cáo; kiến trúc; phần mềm và các trò chơi giải trí; thủ công mỹ nghệ; thiết kế; điện ảnh; xuất bản; thời trang; nghệ thuật biểu diễn; mỹ thuật, nhiếp ảnh và triển lãm; truyền hình và phát thanh; du lịch văn hóa. Đối với lĩnh vực quản lý của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch có một số ngành được tập trung phát triển cũng như định hướng để từng bước phát triển gồm: Điện ảnh; nghệ thuật biểu diễn; mỹ thuật, nhiếp ảnh và triển lãm; quảng cáo; du lịch văn hóa.

Triển khai Chiến lược phát triển các ngành công nghiệp văn hóa, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch ban hành Kế hoạch của ngành văn hóa, thể thao và du

lịch thực hiện Quyết định số 1755/QĐ-TTg ngày 08/09/2016 của Thủ tướng Chính phủ, theo đó Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch giao các cơ quan, đơn vị triển khai 05 nhóm nhiệm vụ [4]: Xây dựng cơ sở dữ liệu về các ngành công nghiệp văn hóa; Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực trong các ngành công nghiệp văn hóa; Quảng bá thương hiệu quốc gia cho các ngành công nghiệp văn hóa; Xây dựng kế hoạch truyền thông nâng cao nhận thức xã hội, phát triển công chúng đối với các ngành công nghiệp văn hóa; Nghiên cứu, khảo sát học tập kinh nghiệm tại các nước về phát triển công nghiệp văn hóa. Cục Bản quyền tác giả là cơ quan đầu mối, theo dõi, đôn đốc và từng bước hỗ trợ việc triển khai nhiệm vụ chung về công nghiệp văn hóa.

Như vậy có thể nói rằng, quan điểm, chủ trương đường lối của Đảng đã được Chính phủ chỉ đạo, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch thực hiện đồng bộ, nhất quán trên phạm vi cả nước. Các luật và văn bản dưới luật có vai trò quan trọng trong việc định hướng chính sách và hỗ trợ pháp lý cho sự phát triển của ngành công nghiệp sáng tạo, công nghiệp văn hóa như: Luật Sở hữu trí tuệ (trong đó có quyền tác giả, quyền liên quan), Luật Điện ảnh, Luật Báo chí, Luật Xuất bản, Luật Quảng cáo, Luật Di sản văn hóa, Luật Thư viện, Nghị định về biểu diễn nghệ thuật, trình diễn thời trang, thi người đẹp, người mẫu, Nghị định về Mỹ thuật, nhiếp ảnh và triển lãm...

Tuy nhiên, để triển khai có hiệu quả trên thực tiễn các chủ trương, chỉ đạo và pháp luật hiện hành đó tùy thuộc vào nhiều yếu tố như: Mức độ quyết tâm của người có vai trò quyết định, hạ tầng khoa học kỹ thuật công nghệ, nguồn tài chính, nguồn nhân lực để đáp ứng phát triển các ngành công nghiệp văn hóa... Tất cả các yếu tố này cần phải được đặt trong tổng thể phát triển kinh tế, xã hội của đất nước và xu hướng phát triển của cuộc CMCN lần thứ tư.

2. PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP VĂN HÓA - GÓC NHÌN CÔNG NGHỆ

2.1. Xu thế phát triển của ngành công nghiệp văn hóa số

Đặc trưng của CMCN lần thứ tư là máy móc trở thành công cụ để tối ưu hóa sức lao động của con người, con người vẫn là yếu tố trung tâm trong điều khiển và thừa hưởng thành quả, giá trị của công nghệ. Hay nói cách khác là hiệu quả hoạt động của thiết bị, máy móc hiện đại tùy thuộc chủ yếu vào trí tuệ và năng lực sáng tạo của con người điều khiển chúng. Đối với lĩnh vực văn hóa nói chung, các ngành công nghiệp văn hóa nói riêng, việc cung cấp các sản phẩm, dịch vụ tùy thuộc vào mức độ sáng tạo của nguồn nhân lực tham gia quá trình kiến tạo ra sản phẩm, dịch vụ với sự hỗ trợ của cơ sở hạ tầng trang thiết bị và công nghệ phù

hợp, cơ chế để khuyến khích sự sáng tạo đó. Tác động của CMCN lần thứ tư và xu hướng phát triển của các ngành công nghiệp văn hóa thuộc phạm vi quản lý của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch như sau:

a) Đối với điện ảnh

Tính đến tháng 12/2020, cả nước có 1.207 phòng chiếu phim với 171.552 ghế, doanh thu chiếu phim đến cuối năm 2019 ước đạt hơn 4.000 tỷ đồng, doanh thu cuối năm 2020 ước đạt 1.700 tỷ đồng (do ảnh hưởng của dịch Covid-19). Hiện nay, trong tổng số các phòng chiếu, số phòng chiếu thuộc thành phần kinh tế nhà nước chiếm gần 20%, thành phần tư nhân chiếm trên 80%. Đạt chỉ tiêu 30% số buổi chiếu phim truyện Việt Nam trên tổng số buổi chiếu phim tại rạp, bình quân xem phim đạt 0,47/người/năm tại rạp (lượt người). Sự phát triển của công nghệ số đã làm thay đổi ngành công nghiệp điện ảnh đặc biệt trong xây dựng nhân vật, diễn viên, diễn xuất, kỹ xảo điện ảnh,... việc sản xuất phim kỹ thuật số là xu hướng tất yếu hiện nay.

Lưu trữ và xử lý dữ liệu lớn (big data) cũng là một lĩnh vực sẽ có những tác động đáng kể đến điện ảnh. Các hoạt động quảng bá phim, bán vé, đặt chỗ qua các dịch vụ trực tuyến, thu thập, phân tích dữ liệu công chúng, cung cấp dịch vụ xem phim trực tuyến,... sẽ là những thay đổi đối với ngành điện ảnh. Công nghệ thực tế ảo cũng được dự đoán sẽ là công nghệ thay thế cho phim 3D hiện tại và làm thay đổi cách thức sản xuất phim cũng như thị hiếu của công chúng.

Luật điện ảnh (sửa đổi, Luật số 05/2022/QH15 ngày 15/6/2022 của Quốc Hội) được ban hành là hành lang pháp lý để lĩnh vực điện ảnh nói chung và hoạt động ứng dụng công nghệ trong quản lý, phát triển công nghiệp điện ảnh, sản xuất, phát hành, phổ biến phim trên không gian mạng... được tốt hơn, phù hợp với xu hướng công nghệ của cuộc CMCN lần thứ tư.

b) Đối với nghệ thuật biểu diễn

Các công nghệ trong hoạt động quảng bá, dịch vụ bán vé, đặt chỗ trực tuyến thông qua hệ thống thanh toán trên mạng sẽ là những thay đổi có thể dễ nhận thấy đối với ngành nghệ thuật biểu diễn. Bên cạnh đó, công nghệ thực tế ảo, trình diễn công nghệ về âm thanh, ánh sáng, hình ảnh 3D sẽ tạo nên những thay đổi trong các hoạt động nghệ thuật biểu diễn truyền thống. Bằng công nghệ, có thể tái hiện việc biểu diễn tại một nhà hát, hay sân vận động trực tiếp sống động như thật trước các khán giả ở những địa điểm khác nhau trên thế giới vào cùng một thời điểm.

Hiện nay cả nước có khoảng 78 nhà hát và công trình có chức năng tương đương đang hoạt động với tổng số khoảng 58.500 ghế, trong đó có 12 nhà hát trực thuộc Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch. Trung bình có 1,17 nhà hát/01 tỉnh, thành;

1,3 triệu dân/01 nhà hát và 6,15 ghế/10.000 dân. Hệ thống các nhà hát tập trung tại 02 thành phố lớn là Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh (13 nhà hát) còn lại là các thành phố, thị xã của các tỉnh; phân bố không đồng đều giữa các vùng (Đồng bằng sông Hồng: 28 nhà hát; Trung du và Miền núi Bắc Bộ: 06 nhà hát; Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung: 16 nhà hát; Tây Nguyên: 0 nhà hát; Đông Nam Bộ: 20 nhà hát; Đồng bằng sông Cửu Long: 08 nhà hát)².

Theo số liệu thống kê của ngành văn hóa, cả nước hiện có 128 đơn vị nghệ thuật chuyên nghiệp, hơn 200 đoàn nghệ thuật xã hội hóa nhưng mới chỉ có 130 điểm biểu diễn nghệ thuật có mái che bao gồm nhà hát, rạp hát, trung tâm văn hóa, cung văn hóa. Tại các thành phố lớn, nhà hát, rạp hát hiện nay chủ yếu có từ thời thuộc Pháp. Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch trực tiếp quản lý 11 đơn vị sự nghiệp công lập là nhà hát. Đây là nguồn nhân lực lớn trong lĩnh vực nghệ thuật biểu diễn. Tuy nhiên, việc thích ứng để phát huy hiệu quả hoạt động trong xu hướng cuộc CMCN lần thứ tư là điều rất đáng được quan tâm và cần được xem xét cẩn trọng.

c) Đối với mỹ thuật, nhiếp ảnh, triển lãm

Mỹ thuật trong cuộc CMCN lần thứ tư với công nghệ in 3D sẽ là công nghệ tác động mạnh đến lĩnh vực này, đặc biệt là nghệ thuật tạo hình, người nghệ sĩ chỉ cần thiết kế tác phẩm của mình trên máy tính sau đó phần còn lại là sẽ do máy móc tạo ra sản phẩm với nhiều chất liệu theo lựa chọn. Công nghệ thực tại ảo và các hình thức nghệ thuật trên không gian số cũng sẽ làm thay đổi cách thức thưởng thức, tiêu dùng sản phẩm nghệ thuật của công chúng.

Việc sử dụng công nghệ 3D, rô-bốt, IoT, thực tế ảo, công nghệ âm thanh, ánh sáng... trong triển lãm, hội chợ giới thiệu, quảng bá văn hóa con người, sản phẩm dịch vụ đã và đang phát triển rất mạnh trên thế giới. Các trung tâm đấu giá các tác phẩm mỹ thuật, đồ cổ... cũng sử dụng các công nghệ này.

Hoạt động triển lãm, trưng bày ở bảo tàng cũng sẽ có những thay đổi căn bản trên theo xu hướng phát triển của công nghệ. Thống kê năm 2017, cả nước có 156 bảo tàng (124 bảo tàng công lập và 32 bảo tàng ngoài công lập), lưu giữ và trưng bày gần 3 triệu tài liệu hiện vật; 118 hiện vật và nhóm hiện vật được công nhận là bảo vật quốc gia. Đến nay, đã có 90/124 bảo tàng công lập được xếp hạng (14 bảo tàng hạng I; 61 bảo tàng hạng II; 15 bảo tàng hạng III)³. Hệ thống bảo

² Báo cáo số 119/BC-BVHTTDL ngày 08/6/2017 của Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch về các vấn đề cử tri và Đại biểu Quốc hội quan tâm, chất vấn tại Kỳ họp thứ 3, Quốc hội khóa XIV.

³ Báo cáo số 119/BC-BVHTTDL ngày 08/6/2017 của Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch về các vấn đề cử tri và Đại biểu Quốc hội quan tâm, chất vấn tại Kỳ họp thứ 3, Quốc hội khóa XIV

tàng đã xác lập được vị thế của mình trong hệ thống thiết chế văn hóa, góp phần thực hiện nhiệm vụ chính trị mà Đảng, Nhà nước giao cho trong công tác giáo dục truyền thống yêu nước, ý thức tôn vinh bản sắc dân tộc, phổ biến kiến thức khoa học, nâng cao đời sống văn hóa tinh thần, trở thành những điểm đến hấp dẫn trực tiếp góp phần phát triển du lịch.

Việc ứng dụng công nghệ trong hoạt động trưng bày, triển lãm tại các bảo tàng cũng có nhiều thay đổi so với hình thức trưng bày truyền thống. Ngoài ra, sự phát triển của công nghệ hình thành nên xu hướng tham quan bảo tàng ảo qua internet. Các tác phẩm mỹ thuật có thể được thể hiện bằng hình ảnh 3D, công nghệ thuyết minh tự động, tự dịch ra các ngôn ngữ khác nhau, thậm chí có thể tự trả lời, tương tác với công chúng tham quan bảo tàng.

d) Đối với lĩnh vực quảng cáo

Hiện nay, truyền thông số, truyền thông xã hội là các phương thức truyền thông phổ biến của xã hội đương đại. Truyền thông số được hiểu là việc sử dụng các thiết bị và đường truyền với kỹ thuật số để truyền tải thông điệp truyền thông đến đích nhận. Truyền thông số cùng với các hình thức truyền thông khác (như truyền hình tương tự trên mặt đất, báo tiếng qua phát sóng radio, tạp chí bản giấy, báo giấy...) hình thành nên hệ thống truyền thông xã hội. Sự phát triển hình thức truyền thông này kéo theo lĩnh vực quảng cáo cũng có những thay đổi căn bản.

Theo số liệu của Bộ Thông tin và Truyền thông, tỷ lệ dân số trưởng thành có điện thoại thông minh là 70,91%; tỷ lệ hộ gia đình có điện thoại thông minh là 85,08%; tỷ lệ hộ gia đình có cáp quang băng rộng là 68,8%. Về kinh tế số, Ước tính tổng doanh thu kinh tế số Quý I/2022 khoảng 53 tỷ USD, đóng góp khoảng 10,2% GDP, trong đó kinh tế số nền tảng có tốc độ tăng trưởng 28%, đạt doanh thu 8 tỷ USD, còn lại là kinh tế số ICT và kinh tế số ngành, với tốc độ tăng trưởng doanh thu trung bình khoảng 15%.⁴ Có thể thấy rằng "đích đến trực tiếp" để chuyển tải/truyền thông nội dung, hình thức thể hiện nội dung quảng cáo trong chính lãnh thổ Việt Nam là rất lớn. Ngoài ra, các website, báo điện tử qua kênh truyền internet, tivi truyền qua vệ tinh... với tính chất "xuyên biên giới" việc cung cấp thông tin cũng như hình thức dữ liệu của thông điệp quảng cáo cũng có những thay đổi theo hướng rất tích cực và hiệu quả hơn so với trước đây.

d) Đối với du lịch văn hóa

Du lịch văn hóa là ngành công nghiệp có sự kết hợp giữa ngành du lịch và ngành văn hóa. Có thể hiểu rằng, “Du lịch văn hóa là du lịch dựa trên các chương

⁴ Báo cáo Tình hình triển khai chuyển đổi số quốc gia, Quý I năm 2022.

trình, sản phẩm du lịch chủ yếu khai thác các giá trị, các loại hình văn hóa như di tích, lễ hội, nghệ thuật, tín ngưỡng, tôn giáo, ẩm thực... nhằm tạo điều kiện cho du khách tìm hiểu, khám phá về các nền văn minh, văn hóa dân tộc, địa phương vùng, miền... hệ thống giá trị lịch sử - văn hóa của các địa danh như đã nêu ở trên rõ ràng là cơ sở nền tảng vững chắc để có thể “thiết kế” thành những “điểm đến” hấp dẫn với những chương trình sản phẩm dịch vụ du lịch mang hàm lượng văn hóa cao” [5, tr. 290].

Theo số liệu tổng hợp của Cục Di sản văn hóa năm 2020, kết quả kiểm kê trên cả nước hiện có trên 4 vạn di tích, trong số đó có 08 di sản văn hóa và thiên nhiên tiêu biểu đã được UNESCO ghi vào Danh mục Di sản thế giới theo Công ước UNESCO 1972 về Bảo vệ Di sản văn hóa và thiên nhiên thế giới; gần 70.000 di sản văn hóa phi vật thể của 63 tỉnh, thành phố được kiểm kê, 364 di sản văn hóa phi vật thể được Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đưa vào Danh mục Di sản văn hóa phi vật thể quốc gia và 13 di sản văn hóa phi vật thể được UNESCO ghi danh (12 di sản trong Danh sách di sản văn hóa phi vật thể đại diện của nhân loại và 01 di sản trong Danh sách di sản văn hóa phi vật thể cần bảo vệ khẩn cấp); 119 di tích được xếp hạng di tích quốc gia đặc biệt, 215 hiện vật, nhóm hiện vật được công nhận là bảo vật quốc gia theo quyết định của Thủ tướng Chính phủ. Hệ thống bảo tàng tiếp tục được mở rộng với tổng số 167 bảo tàng (gồm 125 bảo tàng công lập và 42 bảo tàng ngoài công lập). Với kho tàng di sản văn hóa đồ sộ và quý giá đó, việc ứng dụng các công nghệ mới về công nghệ thông tin, truyền thông để xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu để lưu trữ dữ liệu số, có thể kết nối, chia sẻ trên phạm vi toàn quốc sẽ là một trong các biện pháp cần thiết để bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa dân tộc trên không gian mạng, phù hợp với xu hướng thưởng thức các giá trị văn hóa của nhân dân và bạn bè quốc tế trong tình hình mới.

Trong xu thế phát triển thành tựu của CMCN lần thứ tư, ngành du lịch được xem là ngành có thể thừa hưởng nhiều công nghệ mới. Internet vạn vật - IoT (*Internet of Things*) là khả năng kết nối các thiết bị với Internet và nền tảng dữ liệu số dựa trên công nghệ điện toán đám mây; các thiết bị này có thể tự liên hệ với nhau, thu thập dữ liệu và thậm chí giao tiếp với môi trường xung quanh. Trí tuệ nhân tạo - AI (*Artificial Intelligence*) và rô-bốt thông minh có thể cung cấp dịch vụ phục vụ trực tiếp khách hàng, phân tích dữ liệu và trao đổi thông tin trực tiếp với khách hàng khi có ý định tham quan điểm du lịch văn hóa nào đó. Công nghệ thực tế ảo - VR (*Virtual Reality*), thực tế tăng cường - AR (*Augmented Reality*) cung cấp các kỹ thuật tương tác với thị giác. Các công nghệ quét 3D, mô

phòng 3D, công nghệ tạo lập dữ liệu lớn (*big data*) về không gian văn hóa (ảo) trên không gian mạng. Đây là kênh thông tin để quảng bá du lịch Việt Nam, tạo điều kiện để phát triển ngành du lịch văn hóa như một ngành công nghiệp văn hóa tiềm năng trong tình hình mới.

2.2. Chính sách của một số nước trong phát triển công nghiệp văn hóa

a) Ở nước Anh

Các chính sách phát triển công nghiệp văn hóa ở Anh tập trung vào những vấn đề chung, xuyên suốt của các phân ngành cụ thể như phát triển tài năng sáng tạo, môi trường pháp lý, cơ sở hạ tầng, doanh nghiệp sáng tạo, phát triển khán giả, thị trường, bảo vệ quyền tác giả, quyền liên quan. Ngoài vấn đề hoàn thiện cơ chế chính sách, pháp luật liên quan, có nhiều tổ chức quản lý tập thể thu tiền bản quyền trong các lĩnh vực khác nhau. Các tổ chức này do các đơn vị ngoài Nhà nước đứng ra quản lý và điều hành. Nhiều tổ chức cùng hoạt động sẽ tạo ra sự cạnh tranh, tạo thêm sự lựa chọn cho cá nhân, tổ chức cung cấp dịch vụ về văn hóa.

b) Hàn Quốc

Ở Hàn Quốc, Tổng cục Công nghiệp Văn hóa được thành lập trực thuộc Bộ Văn hóa và Du lịch bao gồm 6 cục khác nhau là Cục Công nghiệp văn hóa, Cục Xuất bản và Báo chí, Cục Truyền hình Phát thanh và Quảng cáo, Cục Phim và Video, Cục Truyền thông tương tác và Cục Xúc tiến nội dung văn hóa. Chính sách xúc tiến công nghiệp văn hóa còn thúc đẩy, hỗ trợ cho công nghệ cao và kỹ thuật thông tin. Để phát triển được các ngành công nghiệp văn hóa như điện ảnh, chính phủ Hàn Quốc có những chính sách đồng bộ về ưu đãi thuế, đào tạo nguồn nhân lực, thúc đẩy môi trường kinh doanh.

c) Nhật Bản

Một số sáng kiến khác đã hỗ trợ hiệu quả cho việc phát triển ngành công nghiệp văn hóa ở Nhật Bản bao gồm: Hợp tác chặt chẽ liên ngành giữa các Bộ, ban ngành (du lịch, văn hóa, kinh tế, thương mại,...) cũng là một trong những yếu tố khiến cho nhiều chiến lược, chương trình quốc gia về công nghiệp nội dung, công nghiệp sáng tạo của Nhật Bản có thể thành công. Nhật Bản tạo điều kiện để kết nối di sản văn hóa với phát triển du lịch và phát triển công nghiệp sáng tạo: Việc bảo tồn di sản văn hóa được gắn kết chặt chẽ không chỉ với phát triển du lịch văn hóa mà còn là tài nguyên có khả năng khai thác, tái tạo cho các hoạt động của nhiều lĩnh vực công nghiệp sáng tạo như thời trang, thiết kế, kiến trúc, nghệ thuật biểu diễn, nghệ thuật thị giác...

d) Singapore

Các ngành học mang tính sáng tạo được chính phủ Singapore xác định là một động lực quan trọng cho sự phát triển của đất nước trong nền kinh tế mới. Singapore đã phát triển phương thức giáo dục được đánh giá cao về tính khoa học và tổ chức tốt với triết lý: Đào tạo luôn đi đôi với nhu cầu của thị trường. Các chương trình đào tạo về sáng tạo văn hóa, nghệ thuật, mỹ thuật rất đa dạng và phong phú. Với chiến lược tìm kiếm các nhân viên trẻ, năng động và sáng tạo của các tập đoàn, các sinh viên tốt nghiệp ngành công nghiệp sáng tạo luôn có một cơ hội việc làm rất lớn nhờ có sự hợp tác ngày càng chặt chẽ giữa các trường học và doanh nghiệp.

e) Trung Quốc

Từ năm 2012, Trung Quốc triển khai các chính sách trọng điểm nhằm phát triển công nghiệp văn hóa, kích thích sáng tạo văn hóa, hình thành các giá trị từ đó từng bước xác lập vị thế nước lớn về văn hóa trên phạm vi toàn cầu. Một số hoạt động cụ thể như: Hướng phát triển công nghiệp văn hóa vào việc xây dựng môi trường phát triển văn hóa có lợi cho đổi mới, sáng tạo; từng bước hoàn thiện môi trường thị trường, môi trường pháp luật và môi trường chính sách phát triển văn hóa. Cải cách doanh nghiệp nhà nước, tập trung vào việc tái tạo chủ thể thị trường văn hóa, cải cách chế độ nhân sự. Xuất khẩu công nghiệp văn hóa bằng cách hỗ trợ có trọng điểm các phương diện như thiết kế, phiên dịch, phối âm, mở rộng thị trường quốc tế, nâng cao năng lực tiếp nhận và tái sáng tạo, tăng cường hỗ trợ về thuế...

3. ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP

Trong xu thế ứng dụng các thành tựu khoa học và công nghệ là thành tựu của cuộc CMCN lần thứ tư, phát triển các ngành công nghiệp văn hóa phải gắn với ứng dụng công nghệ số để cung cấp các dịch vụ văn hóa. Việc lựa chọn để ứng dụng công nghệ tùy thuộc vào từng loại hình dịch vụ mà không có một mô hình chung cho toàn bộ dịch vụ. Đầu tư cho công nghệ là một việc làm đòi hỏi nguồn kinh phí lớn vì vậy cần tận dụng nguồn tài chính từ xã hội hóa, đối tác công tư. Chính sách (hay chính sách công) sẽ do các cơ quan nhà nước ban hành theo quy định của pháp luật. Nhà nước tạo môi trường chính sách thuận lợi để mọi cá nhân, tổ chức có thể tham gia thị trường công nghiệp văn hóa. Mỗi ngành công nghiệp văn hóa cần có một số chính sách đặc thù, là điều kiện tiên quyết để có thể từng bước phát triển thành công. Một số chính sách cụ thể để phát triển mỗi ngành công nghiệp văn hóa như sau:

3.1. Chính sách đối với lĩnh vực Điện ảnh

- Chính sách hỗ trợ, hợp tác công - tư trong xây dựng các trung tâm chiếu phim hiện đại; xây dựng tác phẩm điện ảnh lớn sử dụng kỹ xảo điện ảnh; lưu trữ và phổ biến phim bằng công nghệ cao; có chính sách về thành lập quỹ phát triển điện ảnh;

- Chính sách hỗ trợ doanh nghiệp, hãng sản xuất phim ứng dụng, chuyển giao công nghệ điện ảnh là thành tựu của CMCN lần thứ tư;

- Chính sách phối kết hợp giữa nhà nước, doanh nghiệp hoạt động lĩnh vực điện ảnh trong việc xây dựng cơ sở dữ liệu lớn (với sự quản lý của cơ quan nhà nước) về phim, tác phẩm điện ảnh phục vụ mục đích tuyên truyền, chia sẻ, phát hành, phổ biến phim bằng công nghệ truyền thông mới trên không gian mạng;

- Chính sách đẩy mạnh đào tạo ở nước ngoài các tài năng, nhân lực của ngành trong việc ứng dụng công nghệ cao: Đạo diễn, Nhà sản xuất, Biên kịch, Lý luận phê bình, Quay phim, Thiết kế mỹ thuật (sân khấu), Kỹ thuật - công nghệ, Diễn viên; chú trọng đào tạo chính quy ở trong nước và ở những nước có ngành công nghiệp điện ảnh phát triển;

- Có chính sách thúc đẩy tự do sáng tạo trong xây dựng sản phẩm điện ảnh bằng công nghệ 3D, 4D; khuyến khích các nhà biên kịch, đạo diễn phát huy tối đa tính sáng tạo trong quá trình xây dựng tác phẩm điện ảnh nhằm phát triển ngành công nghiệp điện ảnh trong xu thế CMCN lần thứ tư.

3.2. Chính sách đối với lĩnh vực Nghệ thuật biểu diễn

- Chính sách phục vụ phát triển thị trường cho các tác phẩm sân khấu, âm nhạc, các chương trình biểu diễn; ưu tiên bảo tồn và phát huy nghệ thuật truyền thống dân tộc kết hợp với các loại hình nghệ thuật đương đại, ứng dụng công nghệ cao về âm thanh, ánh sáng để tạo sản phẩm chất lượng cao;

- Chính sách khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng thành tựu CMCN lần thứ tư để sản xuất sản phẩm, cung cấp dịch vụ trong lĩnh vực âm nhạc, tổ chức chương trình biểu diễn, tổ chức sự kiện;

- Nhóm các chính sách phát triển nguồn nhân lực lĩnh vực nghệ thuật biểu diễn như: Chính sách về đào tạo nhân lực ứng dụng công nghệ cao trong sáng tạo, lưu trữ, phổ biến, hưởng thụ các tác phẩm văn hóa, văn học nghệ thuật, biểu diễn nghệ thuật, sân khấu, nhạc sĩ, họa sĩ thiết kế sân khấu, nghệ sĩ biểu diễn, người mẫu...; chính sách khuyến khích tài năng, sáng tạo, ưu đãi văn nghệ sĩ; chính sách xã hội hóa nghệ thuật biểu diễn; chính sách mở rộng hợp tác quốc tế trong đào tạo nguồn nhân lực; hình thành một số thương hiệu có uy tín trong việc tôn vinh các tác phẩm nghệ thuật biểu diễn thực hiện trên môi trường số.

3.3. Chính sách đối với lĩnh vực Mỹ thuật, Nhiếp ảnh và Triển lãm

- Chính sách hỗ trợ để có thể hợp tác công tư trong ứng dụng công nghệ hiện đại để phát triển thị trường mỹ thuật, nhiếp ảnh; hợp tác công - tư trong xây dựng các công trình mỹ thuật công cộng, phục vụ dân sinh, các công trình giám định và đấu giá tác phẩm mỹ thuật ngoài công lập, các trung tâm thiết kế thời trang và mạng lưới liên kết sản xuất giữa các doanh nghiệp trong ngành;

- Chính sách hỗ trợ đào tạo nhân lực chất lượng cao có thể sử dụng thành thạo các công nghệ mới nhất là công nghệ in 3D, công nghệ xử lý ảnh 3D, công nghệ thực tế ảo, công nghệ âm thanh kết hợp với ánh sáng để trưng bày các tác phẩm hội họa, điêu khắc; nhân lực thiết kế mỹ thuật công nghiệp, mỹ thuật ứng dụng, ứng dụng công nghệ cao trong giám tuyển mỹ thuật, nhiếp ảnh.

3.4. Chính sách đối với lĩnh vực Quảng cáo

- Hoàn thiện chính sách pháp luật về Quảng cáo đặc biệt quảng cáo bằng thông tin đa phương tiện ứng dụng công nghệ thực tế ảo, 3D, 4D... trên các kênh thông tin đại chúng phát thanh, truyền hình, điện thoại thông minh;

- Chính sách của nhà nước để hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, đa dạng hóa phương thức, hình thức sản xuất sản phẩm quảng cáo bằng công nghệ hiện đại chuyển tải đến công chúng qua môi trường số, có hiệu quả về kinh tế;

- Chính sách đào tạo nhân lực thiết kế quảng cáo bằng công nghệ cao gắn với trang bị kiến thức văn hóa, phù hợp thuần phong, mỹ tục Việt Nam.

3.5. Chính sách đối với lĩnh vực Du lịch văn hóa

- Chính sách phát triển thị trường: Liên kết xây dựng sản phẩm du lịch văn hóa với các nước ASEAN, đẩy mạnh liên kết vùng, địa phương;

- Chính sách đào tạo và phát triển nguồn nhân lực du lịch văn hóa, đặc biệt đối với nhân lực quản lý, hướng dẫn viên, thuyết minh viên và nhân lực phục vụ trực tiếp khách du lịch. Nâng cao chất lượng đào tạo nghề du lịch văn hóa theo tiêu chuẩn nghề ASEAN đáp ứng yêu cầu của cuộc CMCN lần thứ tư.

KẾT LUẬN

Trong xu hướng phát triển của CMCN lần thứ tư, công nghiệp văn hóa trên nền tảng kỹ thuật số có thể được hiểu là công nghiệp văn hóa số. Có nhiều quan điểm cho rằng hiện đại hóa nền văn hóa có thể mất đi giá trị văn hóa của Việt Nam. Tuy nhiên theo quan điểm của tôi, trong thế giới phẳng này, công nghệ liên tục phát triển là xu thế không thể đảo ngược. Mọi quốc gia, mỗi con người cần phải chủ động tham gia tiến trình đó để tránh bị lạc hậu và bị bỏ lại đằng sau. Vì vậy, công nghiệp văn hóa số là một xu hướng tất yếu của công nghiệp văn hóa. Để phát triển văn hóa Việt Nam trong tình hình mới thì ngoài bảo tồn các giá trị văn hóa truyền thống cần thiết phải ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ.

Phát triển công nghiệp văn hóa, công nghiệp văn hóa số không thể chỉ bằng ý nguyện của những người làm công tác quản lý văn hóa mà cần có sự tham gia của các nhà khoa học về công nghệ thông tin và nhiều lĩnh vực liên quan khác như kinh tế, luật, tài chính, môi trường... Nhóm nhân lực này mới chỉ mang tính dẫn dắt tư duy, tính khoa học để huy động nguồn lực của xã hội, việc triển khai cụ thể lại phải cần lực lượng lao động lành nghề, hiện đại. Nếu nhà nước kiến tạo chính sách phù hợp với từng ngành, từng đối tượng cụ thể trên nền tảng hạ tầng công nghệ tương xứng thì các ngành công nghiệp văn hóa mới có thể phát triển được về chất và lượng. Ngược lại, nó có thể vẫn phát triển nhưng chỉ trên một phạm vi (địa lý, lĩnh vực) nhỏ mà không có sự liên kết đồng bộ trong cả nước. Những yếu tố trên là các nút thắt quan trọng cần từng bước được tháo gỡ theo thứ tự ưu tiên. Có thể như vậy thì sự nghiệp phát triển các ngành công nghiệp văn hóa ở Việt Nam mới đáp ứng được yêu cầu và phù hợp với thực tiễn trong xu hướng phát triển mạnh mẽ của cuộc CMCN lần thứ tư như hiện nay và trong tương lai./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nghị Quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;
2. Nghị quyết số 33-NQ/TW ngày 09/6/2014 tại Hội nghị lần thứ chín Ban Chấp hành Trung ương Đảng Khóa XI về xây dựng và phát triển văn hóa, con người Việt Nam đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững đất nước;
3. Quyết định số 1755/QĐ-TTg ngày 08/09/2016 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chiến lược phát triển các ngành công nghiệp văn hóa Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
4. Quyết định số 3605/QĐ-BVHTTDL ngày 29/7/2018 của Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch về việc ban hành kế hoạch của ngành văn hóa, thể thao và du lịch thực hiện Quyết định số 1755/QĐ-TTg ngày 08/09/2016 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chiến lược phát triển các ngành công nghiệp văn hóa Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
5. Huỳnh Quốc Thắng (2015), Địa danh với toàn cầu hóa và địa phương hóa du lịch, *Toàn cầu hóa du lịch và Địa phương hóa du lịch*, Nxb. ĐHQG-HCM.

CHUYỂN ĐỔI SỐ PHỤC VỤ CÔNG TÁC TRƯNG BÀY TẠI BẢO TÀNG VĂN HÓA CÁC DÂN TỘC VIỆT NAM

Tô Thị Thu Trang*

Trong xu thế cách mạng công nghiệp 4.0 đang phát triển mạnh mẽ trên toàn cầu thì chuyển đổi số là xu thế tất yếu và ngày càng trở nên cấp thiết đối với hầu hết các ngành, lĩnh vực, trong đó Bảo tàng Văn hóa các dân tộc Việt Nam nói riêng và hệ thống các Bảo tàng ở Việt Nam nói chung không thể đứng ngoài cuộc. Khái niệm “Bảo tàng số” “Bảo tàng thông minh” “Bảo tàng ảo” không còn xa lạ, tuy nhiên mức độ chuyển đổi như thế nào và nội dung chuyển đổi gồm những gì còn tùy thuộc vào từng Bảo tàng ở từng lĩnh vực, địa phương khác nhau.

Bảo tàng Văn hóa các dân tộc Việt Nam từ năm 2005 đã bắt đầu ứng dụng công nghệ trong hoạt động nghiệp vụ của bảo tàng. Khởi nguồn là phần mềm quản lý hiện vật, màn hình cảm ứng, website, tiếp đến là âm thanh kỹ thuật số hỗ trợ các tổ hợp trưng bày để phục vụ khách tham quan,... . Các phần mềm công nghệ từ khi được đưa vào vận hành đã bước đầu có kết quả và thu được những phản hồi tích cực từ phía khách tham quan và các nhà nghiên cứu, nhất là giới trẻ. Tuy nhiên, sau một thời gian đưa vào phục vụ, đến nay đã bộc lộ nhiều điểm bất cập như: trang thiết bị đã lỗi thời, tư liệu hiện vật còn thiếu, thông tin và câu chuyện hiện vật chưa cô đọng, các dữ liệu dù nhiều nhưng vẫn chưa nêu bật hoặc chuyển tải hết đặc trưng văn hóa và sự khác biệt về văn hóa của từng dân tộc, vùng miền đến với công chúng tham quan. Các tài liệu chủ yếu là chữ viết, âm thanh và hình ảnh 1 chiều... Trong khi xu thế của công nghệ ngày một phát triển, những tư liệu, thiết bị của Bảo tàng đang vận hành đã được đầu tư hơn 15 năm quá lỗi thời, không đáp ứng yêu cầu. Đứng trước thực trạng như vậy, Bảo tàng đã mạnh dạn đổi mới, chỉnh sửa, bổ sung tư liệu, hiện vật vào hệ thống phần mềm đã có, tích hợp với hệ thống website, đổi mới trang thiết bị... Năm năm gần đây, được sự quan tâm của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Bảo tàng đã phối hợp với Đại học Quốc gia Hà Nội - Đại học Kỹ thuật và Công nghệ, Phòng thí nghiệm Tương tác Người máy; Trường Đại học Việt Nhật – Đại học Quốc gia Hà Nội; Học viện Quốc tế Tài trợ Châu Âu (EGINA) và CRHACK LAB FOLIGNO 4D tổ chức 2 hội thảo về vấn đề “Bảo tồn và giáo dục di sản văn hóa trên nền tảng số. Thông

* ThS. Giám đốc Bảo tàng Văn hoá các dân tộc Việt Nam, Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch.

qua Hội thảo Bảo tàng đã học hỏi được nhiều ý tưởng trong việc số hóa hiện vật Bảo tàng thông qua các nhà nghiên cứu, hoạch định chính sách, nhà văn hóa, giáo dục, sinh viên,... từ Việt Nam, châu Á, châu Âu. Từ Hội thảo đã mở ra cho Bảo tàng nhiều cơ hội học tập, trao đổi, thúc đẩy hợp tác đa ngành, đa lĩnh vực nhằm bảo tồn và giáo dục di sản văn hóa trên nền tảng số hóa. Từ đó đã có cơ sở để xây dựng và củng cố thêm tài nguyên văn hóa số tại Bảo tàng: Bảo tàng ảo được đưa vào phục vụ khách tham quan từ năm 2018, không gian 5 phòng trưng bày trong nhà được thể hiện dưới dạng 3D đáp ứng nhu cầu rất đa dạng trong quá trình phổ biến giá trị di sản văn hóa. Bảo tàng ảo giúp khách có thể tham quan qua các thiết bị di động, qua các ấn phẩm CD...; Năm 2019, phần mềm disanso được đầu tư và giúp đỡ của Phòng thí nghiệm Tương tác Người máy, Đại học Kỹ thuật và Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội. Phần mềm đưa di sản văn hóa phi vật thể lên mạng internet lưu trữ và quảng bá rộng rãi (disanso.vn). Với 217 video về văn hóa phi vật thể của 54 dân tộc đã được số hóa lên mạng internet. Qua đó khách tham quan ở bất cứ đâu, chỉ cần 1 thiết bị công nghệ có mạng internet có thể xem một số video về văn hóa phi vật thể của các dân tộc Việt Nam, xem cách làm sáo, làm khèn, biểu diễn sáo, khèn và hiểu được thông tin về từng loại nhạc cụ, xem được thông tin về các con rối (múa rối nước của người Kinh), để rồi hiểu được cơ chế vận hành như xem con rối, hiểu cách biểu diễn để có một tiết mục rối gắn với con rối cụ thể. Xem cách biểu diễn các tiết mục văn hóa, văn nghệ dân gian trên internet, qua các động tác được số hóa, khách tham quan có thể học được điệu múa mà không cần phải có người truyền thụ. Cùng với phần mềm disanso. Phần mềm công nghệ thực tế ảo (VR) cũng là 1 loại hình tài nguyên số lưu trữ dữ liệu về văn hoá phi vật thể trên máy tính phục vụ cho mục đích bảo tồn, tra cứu, học tập và tạo ra các sản phẩm nghệ thuật mới giúp khách tham quan có thể “cảm nhận” không gian mô phỏng các hiện vật trưng bày một cách chân thực hơn nhờ vào kính 3 chiều (kính thực tế ảo) phục vụ khách tham quan tại Bảo tàng. Trong thời đại công nghiệp 4.0 hiện nay, việc ứng dụng công nghệ đa phương tiện trong bảo tồn là giải pháp tiên bộ, mang lại hiệu quả thiết thực trong phát huy giá trị di sản văn hoá phi vật thể.

Qua thực tế nhiều năm đưa vào hoạt động, các phần mềm đều đáp ứng được yêu cầu đề ra về nội dung nhằm lưu giữ và chuyển tải di sản văn hóa đến công chúng tham quan. Nhưng khó khăn là thiết bị chưa đồng bộ, qua thời gian vận hành đến nay đã bị lỗi thời. Bên cạnh đó, khối lượng dữ liệu đã được số hóa chưa là gì so với khối lượng tư liệu hiện đang lưu trữ tại Bảo tàng (gần 50 nghìn tài liệu hiện vật thể khối, cùng với hình ảnh, âm thanh và video). Những phần mềm

đang có chỉ là 1 phần rất nhỏ, chưa thể đáp ứng việc chuyển tải hết nội dung dữ liệu hiện Bảo tàng đang lưu giữ. Bảo tàng hiện có 5 phòng trưng bày, năm 2021 - 2022 mới được đầu tư, nâng cấp, chỉnh lý phòng số 1 và phòng số 2. Tháng 9 vừa qua mới khai trương, tại hai phòng đã được ứng dụng công nghệ trong trưng bày bằng các phần mềm: Audioguide, khám phá đa phương tiện, chinh phục thử thách và khám phá thực tại ảo. Các ứng dụng khám phá Bảo tàng bằng công nghệ số với MCVE Apps trên điện thoại thông minh hoặc sử dụng máy tính bảng trong các phòng trưng bày. Dữ liệu về văn hóa dân tộc cần phải được số hóa để phục vụ khách tham quan một cách tốt nhất bởi diện tích phòng trưng bày có hạn, từ 200 - 300m² /1 phòng chỉ có thể sử dụng được 1 phần tư liệu về di sản văn hóa của 1 dân tộc, không thể chuyển tải hết nội dung. Việc số hóa tư liệu về văn hóa các dân tộc trong mỗi phòng trưng bày đã phần nào giải được bài toán về nội dung và diện tích trưng bày của phòng trưng bày số 1 và số 2. Còn 3 phòng và không gian 6 vùng ngoài trời vẫn đang bỏ ngỏ, chưa được đầu tư đồng bộ.

Chính vì vậy, yêu cầu số hóa tài liệu, dữ liệu là thực sự cần thiết vừa đáp ứng yêu cầu lưu trữ dữ liệu, vừa có thể phục vụ cho khách tham quan khai thác tối đa các dữ liệu mà Bảo tàng hiện có. Từ đó góp phần quảng bá các di sản văn hóa tới đông đảo du khách, đem lại lợi ích không chỉ về kinh tế mà còn góp phần bảo tồn các giá trị di sản văn hóa của dân tộc. Qua đó thúc đẩy du lịch số phát triển,

Nói là vậy, nhưng việc chuyển đổi số tại Bảo tàng cũng gặp không ít khó khăn như: Việc ứng dụng công nghệ tất yếu phải đầu tư những khoản kinh phí cho việc lắp đặt, vận hành các thiết bị công nghệ. Mặc dù được Bộ Văn hóa Thể thao và Du lịch quan tâm, tạo điều kiện, đầu tư để đổi mới trang thiết bị...nhưng thiết bị và công nghệ thì phát triển từng ngày, từng giờ. Trong khi thiết bị tại Bảo tàng đã cũ và lạc hậu, không đáp ứng được yêu cầu. Khi đã có thiết bị thì cần đến người vận hành thiết bị. Cán bộ bảo tàng có thể làm tốt chuyên môn nhưng thiếu và yếu kiến thức về công nghệ, dẫn đến khi thực hiện thiếu tự tin, rất lúng túng không biết bắt đầu từ đâu. Một phần cũng là xuất phát từ thói quen, tập quán làm việc thủ công, theo kiểu truyền thống dẫn đến khi tiếp xúc công nghệ rất khó thích nghi. Đây là chưa kể đến việc khi bắt tay vào làm gặp những lỗi kỹ thuật về công nghệ. Có thể nói kiến thức về công nghệ của cán bộ bảo tàng hiện nay có thể nói mới chỉ đạt ở mức 0.4.

Tiếp đến là việc xây dựng cơ sở dữ liệu để phục vụ cho số hóa. Số hóa đòi hỏi phải xây dựng được những nội dung trưng bày hiện đại, tạo sự tương tác với

khách tham quan, giúp người xem có thể tham gia vào các hoạt động bảo tàng làm cho hoạt động bảo tàng sống động hơn. Đáp ứng được điều đó thì công nghệ số hóa mới phát huy hết tác dụng trưng bày hiện vật dạng số hóa một cách rộng rãi đến công chúng ở mọi thời gian, địa điểm khác nhau. Quá trình số hóa hiện vật cũng đòi hỏi phải làm tốt, tối đa phần nội dung tài liệu hiện vật vì máy móc có thể thay thế, nhưng thông tin cơ sở dữ liệu về hiện vật thì ngay từ đầu phải được lưu giữ một cách đầy đủ, chuẩn xác và phải thường xuyên được bổ sung hoàn thiện... Thông qua việc xây dựng cơ sở dữ liệu phục vụ cho việc chuyển đổi số trong trưng bày, Bảo tàng có dịp nhìn nhận lại về quá trình nghiên cứu, thu thập dữ liệu. Nhận ra sự yếu và thiếu của mình trong nghiên cứu và sưu tầm tư liệu để từ đó có những định hướng về nghiên cứu 1 cách bài bản, đúng quy trình.

Song hành với chuyển đổi số phục vụ trưng bày. Bảo tàng Văn hóa các dân tộc Việt Nam cũng đã và đang từng bước chuyển đổi số trong các khâu công tác chuyên môn khác như: Kiểm kê, Bảo quản (phần mềm quản lý hiện vật); Hành chính, Tổng hợp (văn bản số)

Tóm lại, chuyển đổi số trong hoạt động trưng bày của bảo tàng có thể coi là vận hội mới cho bảo tàng trong công cuộc phục vụ và thu hút khách tham quan. Tuy nhiên là cơ hội nhưng cũng nhiều thách thức đi liền. Vì vậy đòi hỏi mỗi cán bộ bảo tàng phải không ngừng nỗ lực để bắt kịp công nghệ và thời đại cùng với đó phải có những bước đi chiến lược, lâu dài để có được hiệu quả bền vững.

Qua đây, chúng tôi cũng mong muốn được lãnh đạo Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch tiếp tục quan tâm, tạo điều kiện cho việc chuyển đổi số trong trưng bày và trong các khâu nghiệp vụ của Bảo tàng được thuận lợi. Mong muốn được các đơn vị đã và đang đồng hành cùng Bảo tàng trong công cuộc chuyển đổi số như: Vụ khoa học Công nghệ, Bộ Văn hóa thể thao và Du lịch; Phòng thí nghiệm Tương tác Người máy, Đại học Kỹ thuật và Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội; Trường Đại học Công nghệ, Đại học Thái Nguyên và một số đơn vị làm công nghệ tiếp tục cùng với Bảo tàng xây dựng cơ sở dữ liệu về di sản văn hóa của cộng đồng 54 dân tộc phục vụ cho công việc lưu trữ, khai thác và quảng bá di sản văn hóa của Việt Nam. Để các tài nguyên văn hoá của Việt Nam không bị cất kho mà được quảng bá, lan tỏa không chỉ trong nước mà vươn xa quốc tế. Góp phần nâng cao giá trị giáo dục văn hóa, nâng cao hình ảnh Việt Nam./.

MONG NHỮNG PHIM TƯ LIỆU LỊCH SỬ QUÝ BÁU XÂM NHẬP VÀO CÔNG CHÚNG

*Trâm Hương**

Với thực tiễn công việc của một người tham gia những phim về lịch sử và truyền thống dân tộc, nhiều năm liền tôi có niềm trân trọng về sự quý báu của những thước phim tư liệu, mà những nhà làm phim đã thực hiện từ những chiến trường đẫm máu và nóng bỏng trong hai cuộc kháng chiến trường kỳ. Nhiều người đã ngã xuống trong tư thế người chiến sĩ. Những thước phim của họ được mang về các cơ quan Tuyên huấn, đến Thủ đô Hà Nội còn vương máu của những người đã ngã xuống. Hầu hết họ hy sinh ở tuổi còn rất trẻ, với mơ ước sâu thẳm, mong những thước phim tư liệu mà họ đổi bằng giá máu được trường tồn, được nhiều người biết đến. Và thật vậy, lịch sử điện ảnh cách mạng Việt Nam nói chung và Nam bộ nói riêng đã ghi nhận những bộ phim tư liệu, tài liệu quý báu của một thời giữ nước. Với những máy quay cũ kỹ, cách tráng, dựng phim rất sáng tạo, độc đáo; những kỳ công, lòng dũng cảm tiếp cận chiến trận; những nhà làm phim thời ấy đã làm nên những tác phẩm điện ảnh được xem là “Những kỳ tích và huyền thoại có thật”, góp phần to lớn vào sự nghiệp chung của dân tộc.

Những phim tư liệu lịch sử thời ấy thực sự là những báu vật cho đời sau, từ “Trận Mộc Hóa”- bộ phim chiến sự đầu tiên của Khu 8, các nhà làm phim Mai Lộc, Khương Mỹ, Vũ Sơn đã ghi lại những hình ảnh độc đáo của cuộc kháng chiến Nam bộ. Nếu không có họ, làm sao chúng ta tận mắt chứng kiến những đợt xung phong anh dũng của những người lính vệ quốc đầu tiên, viên đồn trưởng Bertrand đầu hàng trong trận Mộc Hóa... Để có được “chiến công” làm nức lòng quân dân, khiến bà con ào ào đi xem phim “Trận Mộc Hóa” trên bờ kênh Dương Văn Dương và tiếp theo những kỳ tích khác; tổ Nhiếp - Điện ảnh Nam bộ đã vượt qua muôn vàn khó khăn, thiếu thốn, hiểm nguy. Và theo cách nói của họ “Khó khăn xuất hiện, sáng tạo vượt lên”. Để đối phó với sự rình rập, tiêu diệt của kẻ thù; những nhà làm phim đã phải chôn đồ nghề xuống bùn, đã tráng phim trực hình ngay trong lòng địch, vượt qua đồn bót địch chở nước đá về phục vụ việc in tráng phim bằng guồng inox trong thùng gỗ có chèn nước đá, đã biết cách tráng phim trực hình không cần điện, nhiều phim được in bằng đèn măng xông... Chiếc

* Nhà văn, Biên kịch, Thạc sĩ Báo chí, Phó Chủ tịch Hội Nhà văn Thành phố Hồ Chí Minh.

ghe buồng tối của đạo diễn Khương Mễ đã phải lườn lách tránh tầm bom na-pan của địch. Và máu họ đã đổ xuống cho những thước phim đầu tiên, từ người tiếp liệu tận tụy, cho đến những nhà quay phim dũng cảm...

Song hành cùng sự nghiệp kháng chiến, những nhà làm phim Nam bộ tiếp tục lập nên những kỳ tích. Thật quý báu biết bao, khi ngày nay chúng ta còn có được những thước phim sống động về những ngày cuối cùng của cuộc kháng chiến chống Pháp ở Nam bộ, với những hình ảnh “không trở lại trong lịch sử”, về trận Ấp Bắc, những ngày đồng khởi, những du kích Củ Chi, đội nữ pháo binh, những bờ vai con gái vác đạn giữa cánh đồng mùa nước nổi, những chiến dịch rầm rập bước chân người, những chiến thắng vang dội, những hình ảnh Mậu Thân ngay trong lòng phố Sài Gòn, những người con gái, con trai đẹp nhất trên “đường ra phía trước”, chân dung những tướng lĩnh oai phong mà gần gũi, yêu thương; những người lính với nụ cười rạng rỡ bởi với họ “đời đẹp nhất là đời đi chiến đấu”, cả những góc khuất số phận, mồ hôi, nước mắt đọng trên những nếp nhăn của bà mẹ khóc con hy sinh, những đau thương, tổn thất... Trong cuộc kháng chiến, miền Bắc là hậu phương lớn của điện ảnh cách mạng miền Nam, nơi chi viện sức người, sức của cho điện ảnh Nam bộ, nơi lưu trữ những thước phim tài liệu thấm máu từ các miền đất nước gởi về. Sự quý báu của những thước phim tài liệu năm ấy chính ở sự chân thật, không dàn dựng, được ghi lại một cách trung thực từ những trái tim nóng bỏng. Mỗi nhà quay phim, đạo diễn, biên kịch năm ấy là những chiến sĩ. Họ đã vượt qua hiểm nguy, cái chết để ghi lại lịch sử, đã nỗ lực giữ lại lịch sử bằng mọi khả năng có thể. Từ tổ Nhiếp - Điện ảnh Nam bộ ở bùng binh trong kháng chiến chống Pháp, trong kháng chiến chống Mỹ đã có những xưởng phim giữa rừng biên giới hay căn cứ khu 8, khu 9, miền Trung... sẵn sàng cho ra đời những bộ phim nóng hổi hơi thở chiến đấu. Và nhiều thước phim có một hành trình dài dằng dặc, được đưa ra miền Bắc làm hậu kỳ và quay trở lại phục vụ chiến trường, làm nên hình ảnh đất và người của một “Miền Nam anh dũng”... Những xưởng phim trong rừng năm ấy đã làm những nhà báo quốc tế Wilfred Burchett, Madeleine Riffaud vô cùng kinh ngạc và ngưỡng mộ. Ngày ấy đội ngũ làm phim cũng ngày càng đông đảo, hùng hậu; từ nguồn kháng chiến cũ, từ nội thành Sài Gòn vào, những nhà làm phim được đào tạo ngay trong lòng đất mẹ đến những đạo diễn, quay phim được học hành bài bản từ miền Bắc vượt Trường Sơn vào Nam... Họ đã làm nên diện mạo độc đáo của điện ảnh cách mạng Nam bộ. Những thước phim từ những chiến trường nóng bỏng năm ấy đã góp phần làm nên những giải thưởng “bông sen vàng, “bông sen bạc”, “bò câu vàng”... trong các Liên hoan phim trong nước và quốc tế. Nhưng điều đáng quý

hơn nữa, những người làm điện ảnh Cách mạng Nam bộ thời ấy đã ghi được những hình ảnh làm lay động hàng triệu trái tim con người. Những thước phim ấy đã động viên, thôi thúc hàng triệu triệu người lao ra phía trước, được sống “một ngày bằng hai mươi năm” cho những cuộc xuống đường lịch sử....

Máy quay ngày ấy cồng kềnh, nên khi tác nghiệp, những nhà quay phim là mục tiêu tiêu diệt hàng đầu của kẻ thù. Vì lẽ đó, hàng trăm nhà quay phim của Xưởng phim Giải phóng Nam bộ, của Điện ảnh Quân giải phóng miền Nam, Điện ảnh giải phóng miền Trung..., được gọi chung là “Điện ảnh cách mạng Nam bộ” đã ngã xuống trên đường làm nhiệm vụ. Tôi rung rung dừng lại trước “danh sách Liệt sĩ điện ảnh hy sinh tại chiến trường miền Nam” mà quyển “Lịch sử điện ảnh cách mạng Nam bộ” đã trân trọng lưu giữ. Đó không chỉ là những quay phim cháy bỏng tình yêu nghề nghiệp mà còn có những dựng phim, chiếu phim, nhiếp ảnh, tiếp liệu... Thật xúc động khi thấp thoáng sau những thước phim còn có hình ảnh những người phụ nữ làm việc trong buồng tối, những bà má dành ngôi nhà mình cho những thước phim ra đời. Đó không chỉ là những đạo diễn, quay phim nổi tiếng đã góp phần làm nên những bông sen rực rỡ mà còn là những con người làm công việc chuyên môn thầm lặng trong một góc rừng, đã ngã xuống vì bom pháo, biệt kích, rắn độc, sốt rét... Họ là những người con ưu tú của mọi miền đất nước, không chỉ là nam giới mà còn có những cô gái rất trẻ, cùng có chung niềm đam mê nghề nghiệp, đã góp phần làm nên những thước phim tư liệu quý báu để lại cho di sản điện ảnh đất nước...

Thế hệ chúng tôi lớn lên sau chiến tranh, khi thực hiện những bộ phim lịch sử, gặp rất nhiều khó khăn trong việc tìm lại, mua lại những phim tư liệu quý báu ấy. Hầu hết đó là những phim nhựa, nằm trong các viện lưu trữ phim, Xưởng phim tài liệu Trung Ương, Xưởng phim Quân đội... Thật dễ hiểu vì sao những nơi ấy rất giàu có khi nắm giữ rất nhiều những phim tư liệu chiến tranh quý báu, bởi miền Bắc thời đó là hậu phương lớn của điện ảnh cách mạng. Nhưng đó cũng là những nơi nhận lấy sự mạng trĩu nặng trong việc giữ gìn, số hóa toàn bộ những thước phim lịch sử mà khi ầm mốc, bị mất đi, cả dân tộc bị thiệt thòi. Nhiều năm trước, khi đọc quyển sách “Lịch sử điện ảnh cách mạng Nam bộ”, lòng tôi không khỏi dấy lên nỗi lo ngại. Với lòng yêu mến những thước phim lịch sử thấm máu bao chiến sĩ, tôi mong Nhà nước, những người làm công tác điện ảnh có kế hoạch cứu lấy những thước phim tài liệu này, bởi thời gian có sức công phá dữ dội. Tôi ao ước một ngày khi làm phim tài liệu về đề tài lịch sử, chiến tranh, việc tra cứu tư liệu, mua phim được dễ dàng. Tôi cũng ao ước một ngày những phim nhựa ấy

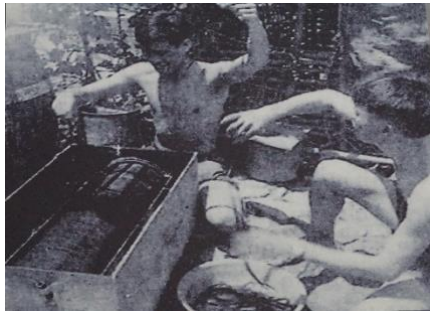
dễ dàng chuyển qua đĩa, xâm nhập rộng rãi vào trường học, các cơ quan nghiên cứu lịch sử, giáo dục cho thế hệ trẻ, bởi những hình ảnh ấy tự thân đã có sức thuyết phục mạnh mẽ trái tim con người.

Năm tháng trôi đi, bỗng một ngày mùa thu năm 2022, cuộc triển lãm "75 năm Điện ảnh cách mạng bùng biến - Nam bộ (15.10.1947 - 15.10.2022" do Viện phim Việt Nam chủ trì, với sự phối hợp của Trung tâm nghiên cứu và lưu trữ điện ảnh, Nhà văn hoá Điện ảnh tại TP.HCM, tại Thư viện Quốc gia TP.HCM đã làm sống dậy một thời điện ảnh bùng biến. Cuộc triển lãm vinh danh những gương mặt nghệ sĩ - chiến sĩ tiêu biểu: "Khởi đầu từ Khu 8, lan toả ra Khu 9 và khu 7. Về sau, toàn Nam bộ có khoảng 50 nghệ sĩ - chiến sĩ trên mặt trận điện ảnh. Những cánh chim đầu đàn có Mai Lộc, Khương Mỹ, Nguyễn Thế Đoàn, Trần Nhu, Vũ Sơn, Lê Minh Hiền, Vũ Ba, Trương Thành Hỷ, v.v... Họ không chỉ đổ mồ hôi mà đem cả xương máu đổi về những thước phim tư liệu, phóng sự được đồng bào và chiến sĩ trân trọng, hoan hỉ đón nhận như những món quà tinh thần quý giá, lưu lại cho hôm nay và mai sau nhiều dấu ấn lịch sử sâu đậm, hào hùng". Cuộc triển lãm giới thiệu hơn 140 bức ảnh tư liệu về điện ảnh cách mạng bùng biến - Nam bộ giai đoạn 1947 - 1952, hiện đang được lưu giữ tại Viện phim Việt Nam, thông qua bốn chủ đề với nội dung chính: Những gương mặt nghệ sĩ - chiến sĩ điện ảnh tiêu biểu; những dấu ấn thời gian; hoạt động sản xuất phim và chiếu bóng; một số tác phẩm điện ảnh tiêu biểu... Được xem một số bộ phim những ngày khởi đầu của điện ảnh bùng biến, được ngắm những bức ảnh tư liệu lịch sử quý giá; tôi cảm thấy an tâm và được an ủi, tin rằng rằng những di sản quý báu của điện ảnh kháng chiến sẽ được cơ quan chức năng số hoá, giữ gìn cẩn trọng để lưu truyền cho thế hệ mai sau.



Nhà báo Wilfred Burchett (thứ hai từ trái) và Madeleine Riffaud (thứ ba từ trái) thăm Xưởng phim Giải phóng năm 1965

Ảnh tư liệu



*Kỹ thuật tráng phim bằng guồng inox trong thùng gỗ
có chèn nước đá là kỹ tích của điện ảnh bụng biển - Điện ảnh không có điện- Ảnh tư liệu*



Trưng bày một số hình ảnh hoạt động sản xuất phim của điện ảnh bụng biển



Có cả hình ảnh phụ nữ trong buồng tối...



Bộ đội và nhân dân nô nức đi xem phim, năm 1949. Ảnh tư liệu



Tác giả xem triển lãm "75 năm Điện ảnh cách mạng bung biên - Nam bộ (15.10.1947 - 15.10.2022)" do Viện phim Việt Nam chủ trì, với sự phối hợp của Trung tâm nghiên cứu và lưu trữ điện ảnh, Nhà văn hoá Điện ảnh tại TP.HCM, tại Thư viện Quốc gia TP.HCM

SỐ HÓA PHIM TẠI VIỆN PHIM VIỆT NAM – SỰ CẤP THIẾT TRONG QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY

Phạm Minh Trường*

1. Xu thế chuyển đổi số hiện nay

Trong những năm gần đây, khái niệm chuyển đổi số được nhắc tới rất nhiều cùng với cuộc cách mạng Công nghiệp lần thứ Tư. Chuyển đổi số ngày càng trở nên quan trọng. Các doanh nghiệp, tổ chức trên toàn thế giới thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau, đều đang khởi động các dự án chuyển đổi số để tăng hiệu quả hoạt động.

Tại Việt Nam, quá trình chuyển đổi số đã bắt đầu diễn ra. Đảng, Nhà nước ta rất coi trọng và xem chuyển đổi số là một trong những nhiệm vụ trọng tâm trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Chính phủ và chính quyền các cấp đang nỗ lực xây dựng Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số. Ngày 18/5/2016, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Đề án hỗ trợ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025; ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, phấn đấu để Việt Nam trở thành quốc gia số. Ngày 22/4/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 505/QĐ-TTg về Ngày Chuyển đổi số quốc gia, lấy ngày 10 tháng 10 hằng năm là Ngày Chuyển đổi số quốc gia. Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch cũng ban hành Kế hoạch chuyển đổi số của Bộ năm 2022.

Ngành Điện ảnh nói chung, Viện Phim Việt Nam nói riêng cũng bước đầu xây dựng các kế hoạch, định hướng để tham gia vào quá trình chuyển đổi số. Nhiều năm qua Viện Phim Việt Nam đã rất quan tâm tới công tác số hóa phim, một trong những yếu tố quan trọng trong quá trình chuyển đổi số hiện nay, đã ý thức được việc ứng dụng khoa học công nghệ trong các công tác chuyên môn nghiệp vụ, đặc biệt là trong công tác lưu trữ bảo quản phim nhựa.

Có thể khẳng định, số hóa là một phần của quá trình chuyển đổi số. Số hóa là giai đoạn đầu trước khi thực hiện chuyển đổi số. Dữ liệu có được sau giai đoạn số hóa là một trong các yếu tố quan trọng nhất giúp bắt đầu quá trình chuyển đổi số.

* ThS. Trưởng phòng Kỹ thuật - Viện Phim Việt Nam, Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch.

Như vậy, để chuyển đổi số thành công thì việc kiến tạo nền tảng bắt nguồn từ số hóa là vô cùng quan trọng.

2. Sự cần thiết phải số hóa phim nhựa

2.1 Những hạn chế của phim nhựa

Những năm gần đây phim nhựa gần như không còn được sản xuất nên việc in chuyển phim tới hạn sang bản phim mới nhằm kéo dài tuổi thọ và bảo quản tư liệu gặp rất nhiều khó khăn.

Theo thời gian bảo quản, sau nhiều lần khai thác phổ biến, phim nhựa dễ bị tổn thương, mang nhiều khuyết tật cơ, lý hóa làm tuổi thọ suy giảm dù phim được lưu giữ dưới các điều kiện môi trường khoa học kỹ thuật và hết sức nghiêm ngặt. Đặc biệt trong điều kiện khí hậu nóng ẩm như ở Việt Nam.

Kho lưu trữ phim nhựa phải có các tiêu chuẩn về diện tích, về nhiệt độ, độ ẩm đảm bảo tiêu chuẩn rất khắt khe. Phim nhựa lưu trữ phải thường xuyên được tu sửa, lau mốc, quay trở, lau rửa, đo độ co ngót định kỳ trên các thiết bị chuyên dụng. Do vậy cần phải có nguồn kinh phí rất lớn để duy trì hoạt động kho lưu trữ phim nhựa.

Nhu cầu nghiên cứu, thưởng thức các tác phẩm điện ảnh của công chúng ngày càng cao, cách tiếp cận các tác phẩm điện ảnh đa dạng không chỉ là đến rạp để xem mà công chúng có thể ngồi nhà thông qua các thiết bị công nghệ vẫn có thể thưởng thức trọn vẹn một tác phẩm điện ảnh có chất lượng hình ảnh, âm thanh tốt.

Do vậy việc số hóa phim đang lưu trữ trong kho tại Viện Phim Việt Nam là hết sức cấp thiết, đặc biệt là trong giai đoạn hiện nay.

2.2. Những lợi ích của việc số hóa phim nhựa:

Đối với công tác lưu trữ: việc lưu trữ đồng thời các tác phẩm điện ảnh trên chất liệu phim nhựa và bản phim số hóa độ phân giải cao mang đến sự an toàn cao. Điều kiện lưu trữ, không gian lưu trữ không tốn kém. Hạn chế được việc tiếp xúc nhiều lần với phim nhựa gây ảnh hưởng tới phim nhựa, cũng như sức khỏe con người. Phim kỹ thuật số không bị xuống cấp, giảm chất lượng theo thời gian, số lần khai thác, trình chiếu, nhân bản. Giảm thiểu nguồn nhân lực, tối đa sức của cho việc quản lý nguồn tài nguyên thông tin truyền thống.

Đối với công tác khai thác và phổ biến: việc chiếu, vận chuyển và nhân bản phim ở định dạng số là rất đơn giản và thuận tiện. Chi phí cho việc nhân

bản, vận chuyển thấp. Đồng thời chúng ta lại có thể hạn chế các ảnh hưởng xấu tới chất lượng bản phim nhựa. Khán giả tiếp cận được với các tư liệu điện ảnh dễ dàng hơn thông qua các thiết bị công nghệ. Đặc biệt là trong giai đoạn hiện nay, với sự phát triển của các nền tảng số, mạng xã hội các tác phẩm điện ảnh sẽ được quảng bá, phổ biến rộng rãi, nhanh chóng, hiệu quả hơn.

Phim đã số hóa giúp cho các công tác tra cứu, phục chế phim kỹ thuật số đơn giản, thuận tiện hơn. Tăng khả năng truy xuất tìm kiếm thông tin ở bất kỳ đâu vào bất cứ thời điểm nào một cách nhanh chóng, dễ dàng. Thuận lợi trong việc chia sẻ nguồn tài nguyên thông tin. Có khả năng chỉnh sửa, tái sử dụng hoặc chuyển đổi sang loại dữ liệu số khác. Việc phục chế phim theo phương pháp truyền thống đòi hỏi một quy trình gia công rất phức tạp, rất dễ gây hư hỏng đến bản phim gốc cần phục chế. Trong khi đó, phục chế phim trên các bản phim đã số hóa vừa đảm bảo an toàn cho phim gốc, vừa dễ dàng chỉnh sửa các khuyết tật trên hình ảnh mà phương pháp truyền thống không làm được.

Việc số hóa phim không chỉ làm giảm sự hao mòn hữu hình của phim (phim nhựa bị xuống cấp, hỏng) mà còn khắc phục được sự hao mòn vô hình khi phim đã số hóa giúp cho việc hưởng thụ các tác phẩm điện ảnh của công chúng dễ dàng, thuận tiện hơn đối với phim nhựa.

3. Thực trạng công tác số hóa phim tại Viện Phim Việt Nam

Viện Phim Việt Nam là cơ quan lưu trữ hình ảnh động quốc gia. Hiện nay kho phim của Viện ở Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh đang lưu giữ gần 80.000 cuốn phim nhựa các loại.

Ý thức được tầm quan trọng và xu thế của công nghệ số, Viện Phim Việt Nam là một trong những đơn vị đi tiên phong trong lĩnh vực số hoá các bản phim lưu trữ. Cụ thể như sau:

- Năm 2005, Viện Phim Việt Nam đầu tư hệ thống thiết bị in chuyển phim kỹ thuật số hiện đại, bao gồm: Máy Telecine Spirit Datacine SDC 2002, Bàn chỉnh màu Da Vinci cho phim nhựa, Hệ thống phục chế phim Tezro và hệ thống làm DVD Authoring có phụ đề và các thiết bị phụ trợ như hệ thống lưu trữ, bộ giảm nhiễu hạt... Các cán bộ kỹ thuật của Viện Phim được đào tạo ở cả trong nước và nước ngoài. Do vậy về cơ bản đã nhanh chóng sử dụng hiệu quả hệ thống. Hệ thống có thể in chuyển phim nhựa sang file ảnh định dạng DPX độ phân giải 2K, in chuyển phim nhựa sang băng Betacam SP, Betacam Digital.

Trung bình một năm hệ thống in chuyển được khoảng 1000 – 1200 cuốn phim nhựa sang băng Betacam.

- Nhằm đảm bảo việc số hóa phim được liên tục, phù hợp với xu thế phát triển của điện ảnh, năm 2015, Viện Phim đầu tư hệ thống Scan phim gồm máy Scan Golden Eye III, cho phép quét phim sang file số độ phân giải tối đa là 2K với tốc độ quét 10 hình/s, hệ thống chỉnh màu bằng phần mềm Davinci kết hợp bàn điều khiển Tangent Element, hệ thống lưu trữ Editshare XStream HT có khả năng lưu trữ được 36TB. Tuy nhiên, hệ thống lưu trữ đi kèm theo máy quét phim là rất nhỏ, nên dữ liệu sau khi số hóa buộc phải lưu trữ song song trên cả hai loại vật liệu mang là ổ cứng (HDD) rời và băng LTO 6 (sau này là LTO 7, LTO8).

- Đến nay, Viện đã số hóa được hơn 4000 cuốn phim. Con số nói trên là rất hạn chế mặc dù máy quét phim đã hoạt động hết công suất. Bên cạnh đó, Viện đã phải thuê dịch vụ bên ngoài để quét phim sang file số độ phân giải 4K. Tuy nhiên chi phí cho việc thuê dịch vụ bên ngoài này rất tốn kém trong khi nguồn ngân sách của Viện có hạn nên kết quả chưa được như mong đợi về mặt số lượng.

- Việc sử dụng các ổ cứng rời để lưu trữ dữ liệu như trên chưa phải là giải pháp tối ưu. Các ổ cứng có thể hỏng bất kỳ lúc nào, gây mất mát dữ liệu và có nguy cơ phải tiến hành số hóa lại từ bản phim nhựa. Việc bảo quản ổ cứng trong cùng một kho lạnh với phim nhựa như trên là chưa phù hợp do điều kiện môi trường lưu trữ phim nhựa không phải điều kiện tối ưu để bảo quản ổ cứng. Chính vì những lý do trên nên Viện đã phải lưu dữ liệu số hóa song song cả trên ổ cứng rời và băng LTO. Tuy nhiên việc lưu trữ dữ liệu trên băng LTO cũng gặp một số hạn chế. Trung bình 2 năm hãng công nghệ lại cho ra đời thế hệ băng mới và với mỗi thế hệ băng mới là đi kèm với đầu đọc ghi băng. Kinh phí, thời gian để sao chép dữ liệu từ thế hệ băng cũ sang thế hệ băng mới không nhỏ.

4. Kết luận:

Khối lượng phim nhựa đang lưu trữ tại Viện Phim Việt Nam hết sức khổng lồ do vậy việc số hóa phim cần có một kế hoạch tổng thể, đồng bộ. Gồm các bước sau:

- Thống kê, phân loại, đánh giá chất lượng, nội dung phim từ đó ưu tiên những phim có giá trị, những phim bị xuống cấp, những phim chỉ có 1 bản hoặc quý hiếm, những phim có nhu cầu khai thác cao để làm cơ sở cho việc số hóa phim;

- Xây dựng lộ trình cụ thể về số hóa toàn bộ phim;

- Đào tạo, đào tạo lại cán bộ, nhân viên làm công tác số hóa phim nhằm nâng cao trình độ đáp ứng sự phát triển của công nghệ;
- Lựa chọn hình thức số hoá phù hợp với xu thế thế giới và với khả năng của nước ta;
- Đầu tư trang thiết bị hiện đại, đồng bộ hiệu quả, phù hợp với nhu cầu sử dụng trong nước và xu thế chuyển đổi số trên thế giới;
- Bên cạnh việc sử dụng ngân sách Nhà nước cho việc số hóa phim thì cần chủ động xây dựng cơ chế trình các cấp có thẩm quyền phê duyệt để huy động các nguồn vốn khác như việc liên doanh, liên kết với các đối tác để cùng số hóa và chia sẻ dữ liệu.

Có thể khẳng định số hóa phim là nhiệm vụ trọng tâm, cấp thiết trong giai đoạn hiện nay cũng như những năm tiếp theo nhằm:

- Lưu giữ và bảo tồn lâu dài các tư liệu quý về lịch sử, chính trị, văn hóa của dân tộc Việt Nam.
- Phát huy tiềm năng các tác phẩm điện ảnh có giá trị đang lưu trữ tại Viện Phim Việt Nam
- Thích ứng với xu thế số hoá trên phạm vi toàn cầu và xu thế xây dựng kinh tế số, chính phủ số, chuyển đổi số ở nước ta hiện nay./.

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG QUẢNG BÁ PHIM TỚI CÔNG CHÚNG

*Trung tâm Chiếu phim Quốc gia
Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch*

Với chương trình chuyển đổi số quốc gia được Thủ tướng phê duyệt ngày 03/06/2020, Việt Nam là một trong những nước tiên phong trên thế giới và đi đầu ở Đông Nam Á có một chương trình chuyên đề về chuyển đổi số, trong đó, 3 trụ cột của chương trình chuyển đổi số quốc gia là xây dựng và phát triển chính phủ số, kinh tế số và xã hội số.

Chính phủ xác định phát triển kinh tế số, tăng tốc thực hiện chuyển đổi số trong mọi ngành nghề, lĩnh vực, mọi tổ chức, doanh nghiệp, từng địa phương và lĩnh vực điện ảnh cũng không nằm ngoài xu hướng đó. Lĩnh vực điện ảnh là một trong những ngành kinh tế mũi nhọn của công nghiệp văn hoá, là sản phẩm kết tinh của kinh tế tri thức, góp phần quảng bá, bảo vệ, phát triển bản sắc dân tộc.

Công nghệ kỹ thuật hiện đại trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã tác động đến mọi yếu tố trong lĩnh vực điện ảnh.

Công nghệ số cũng rất hữu ích, thuận tiện để có thể truyền trực tiếp phim từ nhà sản xuất đến cơ sở chiếu phim; đảm bảo về bản quyền phim.

Số hóa là một hình thức hiện đại có khả năng chuyển các hệ thống từ dạng thông thường sang dạng kỹ thuật số, Hay số hóa còn được định nghĩa là nhập dữ liệu lên phần mềm để có thể quản lý, theo dõi và đánh giá chúng dễ dàng, thuận tiện hơn. Số hoá phim là bước chuyển mọi thông tin và dữ liệu phim từ dạng analog sang thông tin kỹ thuật số.

Cùng với chương trình chuyển đổi số Quốc gia trong mọi ngành nghề nói chung và trong ngành Điện ảnh nói riêng. Trung tâm Chiếu phim Quốc gia từng bước “ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động quảng bá phim tới công chúng”.

CÁC BƯỚC CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG RẠP CHIẾU PHIM

I. Chuyển đổi máy chiếu phim nhựa sang phim số.

Cùng với sự phát triển toàn diện về kinh tế văn hóa, xã hội của đất nước, Trung tâm chiếu phim Quốc gia đã không ngừng phát triển, mở rộng, đầu tư trang

thiết bị kỹ thuật xứng đáng với vai trò là Trung tâm văn hoá nghệ thuật của ngành nói riêng và Hà Nội nói chung.

Vào các ngày nghỉ, dịp lễ, tết số lượng khách đến Trung tâm vượt quá khả năng phục vụ của Trung tâm, rất nhiều khán giả đến nhưng phải ra về vì hết vé. Khi chiếu phim nhựa thì rạp chỉ chiếu được 1 phim trên 01 phòng chiếu vì bản phim nhựa các hãng phim chỉ chuyển đến 01 bản cho 01 phim, còn phim số thì có thể cấp cho tất cả các phòng đều có thể chiếu được.

Trong khi các cụm rạp như Lotte cinema, CGV, Platinum... đầu tư xây dựng nhiều cụm rạp hiện đại, họ đã chuyển đổi công nghệ chiếu phim nhựa sang dùng máy chiếu kỹ thuật số, phim được đóng gói dữ liệu dưới dạng số. Các hãng sản xuất và các nhà phát hành phim họ tuyên bố năm 2014 sẽ không còn cung cấp phim nhựa 35mm nữa thay vào đó chỉ có những bản phim kỹ thuật số.

Đứng trước sự đầu tư ngày càng mạnh mẽ của các công ty nước ngoài vào lĩnh vực chiếu phim đã gây sức ép rất lớn đối với Trung tâm, buộc Trung tâm phải chuyển đổi công nghệ chiếu phim nhựa sang công nghệ chiếu phim kỹ thuật số, sau khi chuyển đổi sẽ tạo điều kiện để Trung tâm nâng cao hơn nữa chất lượng, phục vụ tốt các nhiệm vụ chính trị, vừa đảm bảo việc tự chủ của Trung tâm thời gian tiếp theo và đáp ứng tốt hơn nữa nhu cầu của khán giả thủ đô.

II. Hệ thống TMS quản lý các phòng chiếu phim

Trung tâm Chiếu phim Quốc gia khi đã hoàn thành chuyển đổi 100% các phòng chiếu bằng công nghệ số đã mạnh dạn đầu tư hệ thống phần TMS điều khiển và giám sát các phòng máy chiếu từ xa thông qua hệ thống mạng lan 1000Mbps.

Khi còn phim nhựa thì mỗi 1 phòng chiếu ít nhất có một kỹ thuật viên. Với công nghệ TMS các kỹ thuật viên chỉ cần 1 người có thể ngồi phòng điều khiển trung tâm kiểm soát tất cả các hoạt động của các phòng chiếu phim.

Khi chưa có hệ thống TMS thì việc copy phim và các phòng chiếu độc lập rất khó khăn, mất thời gian và các máy chiếu phải có bộ nhớ rất lớn để chứa tất cả các phim. Sau khi hệ thống TMS đi vào hoạt động thì tất cả các phim sẽ đẩy vào một máy server lưu trữ tập tại đây và đẩy đi các phòng chiếu.

III. Chuyển đổi vé truyền thống, số hóa phòng vé, vé online

Cuối năm 2009 Trung tâm đưa phần mềm bán vé xem phim thay vì bán vé giấy, đây cũng là bước phát triển lớn trong việc bán vé thuận tiện cho khán giả

đến mua vé một cách nhanh chóng, chuẩn xác, nhân viên bán vé cũng thuận tiện trong việc bán vé, kiểm soát sơ đồ bán vé và kết toán doanh thu.

Năm 2014 Trung tâm đã nâng cấp website để bán vé online trên website của Trung tâm dưới tên miền *chieuphimquocgia.com.vn* cũng thuận tiện cho khách hàng không phải đến tận Trung tâm để mua vé trực tiếp và có thể mua vé ở mọi nơi.

Đến nay công nghệ số phát triển hầu hết mọi người dùng smartphone nên Trung tâm đã đưa nên các hệ thống bán vé qua các ví điện tử, các app smartbanking, mobilebanking của các ngân hàng đều có thể mua vé tại Trung tâm.

Trung tâm cũng đã đưa máy bán vé tự động để khán giả có thể tự mua vé trực tiếp tại tại Trung tâm.

IV. Giới thiệu phim trên phương tiện kỹ thuật số

Đối với việc giới thiệu phim, thông tin phim Trung tâm đã và đang từng bước số hóa như giới thiệu các phim đang chiếu, sắp chiếu thay vì trước kia dán chữ nay đã thay thế bằng các bảng led điện tử, chiếu clip trên các màn hình led, màn hình tivi.

V. Quảng bá Marketing trên các phương tiện mạng

Hiện nay mạng xã hội đang là phương tiện để tiếp cận với khán giả nhiều nhất nên Trung tâm đã đẩy mạnh công tác marketing, quảng bá phim, lịch phim và các chương trình khuyến mại, trên phương tiện mạng xã hội như: fanpage zalo...

Tổ chức các chương trình tặng quà hay mini game trên các trang mạng xã hội.

VI. Phương hướng chuyển đổi số của Trung tâm

- Không ngừng nâng cấp các công nghệ, nâng cao chất lượng không để tụt hậu với các rạp nước ngoài.

- Nâng hệ thống bán vé hiện đại thuận tiện cho khán giả mua vé

- Phát triển hệ thống chiếu phim, phát hành phim trên không gian mạng

VII. Những thuận lợi và khó khăn

1. Thuận lợi

Trung tâm chiếu phim Quốc gia là đơn vị sự nghiệp của Bộ VHTTDL được Bộ VHTTDL giao tự chủ từ năm 2012.

Đội ngũ kỹ thuật viên trẻ tiếp cận tốt các công nghệ số

Chuyển đổi số giảm được các chi phí nhân công tiếp cận được nhiều với khán giả.

2. Khó khăn

Trung tâm Chiếu phim Quốc gia là đơn vị sự nghiệp trực thuộc Bộ VHTTDL nên việc đầu tư còn khó khăn trong công tác thủ tục hành chính.

Đội ngũ kỹ thuật phải cập nhật các công nghệ mới

Trung tâm bị cạnh tranh bởi các rạp nước ngoài được mở nhiều tại Hà Nội và cả nước./.

THỨC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC CƠ QUAN BÁO CHÍ NGÀNH VĂN HOÁ, THỂ THAO VÀ DU LỊCH

Phan Thanh Nam*

Chuyển đổi số là nhu cầu tự thân, là xu hướng tất yếu của sự phát triển báo chí hiện đại, trong đó có các cơ quan báo chí ngành Văn hoá, Thể thao và Du lịch hướng tới mục tiêu tuyên truyền đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, sự nghiệp xây dựng và phát triển văn hoá, thể thao, du lịch và gia đình hiệu quả hơn, phục vụ bạn đọc tốt hơn.

Liên Chi hội Nhà báo Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch gồm 10 Chi hội với hơn 220 hội viên Hội Nhà báo Việt Nam. Tuy nhiên do đặc thù nghề nghiệp, chỉ hơn một nửa số Chi hội và hội viên trong số đó hoạt động báo chí theo đúng nghĩa.

Nói đến chuyển đổi số trong cơ quan báo chí, cụ thể ở đây là các cơ quan báo chí thuộc Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch, tạm thời hiểu theo hai nghĩa sau:

Thứ nhất, các cơ quan báo chí Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch phản ánh việc chuyển đổi số nói chung, trong các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch nói riêng;

Thứ hai, việc chuyển đổi số ngay bản thân từng cơ quan báo chí của Bộ.

Ở về thứ nhất, các cơ quan báo chí thuộc Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch đã nhanh nhạy, nỗ lực nhập cuộc, kịp thời phản ánh việc chuyển đổi số của ngành Du lịch, bảo tàng và nghệ thuật biểu diễn. Thời điểm dịch Covid-19 bùng phát, ngành Văn hoá, Thể thao và Du lịch là một trong những ngành bị tổn thương nhiều nhất. Nhưng chính trong lúc khó khăn nhất, bằng sự sáng tạo vô biên, các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ đã có những phương thức hoạt động hiệu quả. Đó là nhà hát online, từ giải pháp tình thế trong đại dịch đã phát triển, trở thành một xu hướng tất yếu của nghệ thuật biểu diễn. Đó là số hoá trong ngành Du lịch, số hoá 3D di sản, di tích, bảo tàng ảo... Các cơ quan báo chí của Bộ, nổi bật là Báo Văn hoá, Báo Điện tử Tổ quốc... đã có nhiều bài viết, chuyên trang, chuyên mục, lan toả nội dung này.

Tuy nhiên, phản ánh thì dễ, quay lại nhìn chính bản thân mình thì thấy có nhiều điều đáng nói. Đây chính là về thứ hai mà chúng tôi muốn nhấn mạnh.

Chuyển đổi số trong các cơ quan báo chí đang là vấn đề thời sự, được nhiều Toà soạn báo chí quan tâm. Tại Hội thảo "Chuyển đổi số, truyền thông đa phương tiện - xu hướng tất yếu của sự phát triển trong báo chí hiện đại" do Liên hiệp các

* Chủ tịch LCH Nhà báo Bộ VH-TT-DL, Phó Tổng Biên tập Báo Văn hoá, Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch.

Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam tổ chức vào trung tuần tháng 10 vừa qua tại Hà Nội, các đại biểu đều cho rằng, trong công cuộc chuyển đổi số, báo chí, truyền thông đóng vai trò quan trọng, với sứ mệnh tuyên truyền đúng đắn, đầy đủ, kịp thời chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước, tạo sự đồng thuận, niềm tin của xã hội, tạo động lực thực hiện thành công chuyển đổi số quốc gia. Đồng thời, báo chí cũng là một lĩnh vực trong xã hội, chính vì vậy, phải tiến hành chuyển đổi số theo xu hướng phát triển chung của xã hội.

Nhưng chuyển đổi số như thế nào, cụ thể ở đây đối với các cơ quan báo chí của Bộ, là thách thức không nhỏ.

Đối với Báo Văn hoá, thực hiện chỉ đạo của đồng chí Bộ trưởng Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch, Báo đã xây dựng và đến thời điểm này gần như đã hoàn tất Đề án xây dựng Báo Văn hoá “Chuyên nghiệp, nhân văn và hiện đại”.

Với bề dày lịch sử 65 năm xây dựng và phát triển, Báo Văn hoá đã đóng góp một phần không nhỏ vào sự nghiệp văn hóa, tư tưởng của Đảng, của dân tộc và của Ngành. Trước sự phát triển như vũ bão của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, đòi hỏi các nhà báo, cơ quan báo chí cần phải nhanh chóng thay đổi, đổi mới tư duy, đổi mới sáng tạo cách thức làm báo, đặc biệt là việc tiếp cận với công nghệ mới. Nếu không bắt kịp với sự phát triển này, các cơ quan báo chí cũng như đội ngũ những người làm báo sẽ tụt hậu.

Việc xây dựng Đề án “Tiếp tục xây dựng Báo Văn hoá theo hướng chuyên nghiệp, nhân văn và hiện đại đến năm 2030” có ý nghĩa quan trọng nhằm đổi mới, nâng cao hiệu quả công tác truyền thông, hoạt động báo chí, tái định vị vai trò của hệ thống báo chí, truyền thông trong sự nghiệp chính trị của ngành văn hóa, thể thao, du lịch và gia đình hiện nay. Việc xây dựng Đề án phù hợp với xu thế phát triển chung của nền báo chí thế giới và định hướng phát triển báo chí cách mạng Việt Nam của Đảng, Nhà nước.

Chuyển đổi số cũng là một trong những mục tiêu mà Đề án hướng tới. Theo đó, Báo Văn hoá hướng tới xây dựng hệ thống phần mềm toà soạn số hội tụ nhằm số hóa hoàn toàn hoạt động của đơn vị, tăng cường khả năng quản lý các nghiệp vụ sản xuất, xuất bản đồng bộ gồm cả báo in và báo điện tử trên một nền tảng duy nhất.

Nâng cấp báo Văn hoá điện tử theo hướng hiện đại đáp ứng nhu cầu phát triển trong thời đại công nghệ 4.0, ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo AI nhằm mang lại những trải nghiệm tối ưu cho độc giả báo điện tử, tăng cường khả năng tương tác giữa độc giả và tòa soạn, từng bước xây dựng Báo Văn hoá trở thành một tờ báo đa phương tiện hiện đại mang bản sắc riêng biệt.v.v...

Tham vọng thì nhiều nhưng cơ sở vật chất, nguồn lực và khả năng hạn chế nên quả thực, Ban Biên tập Báo Văn hoá có nhiều nỗi lo. Với căn nhà hơn 70m² được chồng lên 5 tầng như hiện nay, có những phòng, ban hơn 10 người chen chúc trong một phòng hơn 10 m² thì rất khó nói những chuyện khác. Nhìn ra các cơ quan báo chí trong Bộ cũng không khá hơn là mấy. May ra chỉ có Báo Điện tử Tổ quốc, còn lại đều trong tình cảnh xập xệ, thuê mượn tạm bợ. Cũng nhân dịp này, xin kính đề nghị Lãnh đạo Bộ và các đơn vị chức năng quan tâm, hỗ trợ cơ sở vật chất cho các cơ quan báo chí của Bộ để các cơ quan báo chí hoàn thành được nhiệm vụ đề ra.

Nói như thế không có nghĩa rằng, với hoàn cảnh khó khăn như hiện nay, Báo Văn hoá nói riêng, các cơ quan báo chí Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch không thúc đẩy việc chuyển đổi số trong cơ quan, đơn vị của mình. Nếu hiểu chuyển đổi số báo chí là sự tích hợp dữ liệu và công nghệ số vào tất cả các lĩnh vực hoạt động của một cơ quan báo chí, làm thay đổi cơ bản cách mà tòa soạn ấy hoạt động nhằm cung cấp giá trị và lợi ích lớn hơn cho các khách hàng mà tòa soạn ấy phục vụ thì rõ ràng, chuyển đổi số trong các cơ quan báo chí là một quá trình, và không chỉ gói gọn trong khâu tác nghiệp, biên tập, xuất bản (đương nhiên đây là quá trình quan trọng nhất trong một tòa soạn) mà là sự tích hợp trong một hệ thống duy nhất, liên thông, liên kết chặt chẽ với nhau (bao gồm trị sự-hành chính, bản đọc, truyền thông, quảng cáo...) để phục vụ cho quá trình tác nghiệp, vận hành một tòa soạn.

Nhưng chuyển đổi số không có một mẫu số chung cho tất cả các tòa soạn báo chí. Mỗi cơ quan báo chí, tùy vào hoàn cảnh của mình để “liệu cơm gắp mắm”, từng bước xây dựng chuyển đổi số phù hợp với tòa soạn của mình. Không thể cầu toàn, cứ ngồi chờ cho đầy đủ, hoàn thiện rồi mới bắt tay xây dựng chuyển đổi số thì chắc chắn sẽ không bao giờ có. Đó cũng là phương châm việc chuyển đổi số đối với Báo Văn hoá cũng như các cơ quan báo chí Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch hiện nay.

Hơn nữa, nói như đồng chí Lê Quốc Minh, Chủ tịch Hội Nhà báo Việt Nam, Tổng Biên tập Báo Nhân Dân, “chuyển đổi số không phải là công nghệ mà là tư duy”. Không thể có chuyển đổi số khi không có tư duy số. Điều này đòi hỏi các Toàn soạn báo trong Bộ, mà trước hết là Ban Biên tập phải có sự đổi mới mạnh mẽ hơn nữa, năng động hơn nữa để đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của xã hội.

Nói cho cùng, các thuật ngữ được giới báo chí sính dùng hiện nay như “Tòa soạn hội tụ”, “chuyển đổi số”, “ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI)”... cũng

chỉ là phương tiện, hình thức. Quyết định thành bại vẫn là con người, nội dung. Chỉ có đoàn kết, đồng lòng, tập hợp được trí tuệ tập thể thì mọi việc mới thông đồng bén giọt. Tôi tin rằng, với sự quan tâm và chỉ đạo sát sao của các đồng chí Lãnh đạo Bộ, với sự quyết tâm và nhiệt huyết của đội ngũ báo chí Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch, chắc chắn công cuộc chuyển đổi số nói riêng, sự nghiệp phát triển của các cơ quan báo chí của Bộ sẽ khởi sắc, thành công./.