

Phụ lục 2

Báo cáo tác động, nhận diện cơ hội, rủi ro và thách thức của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đối với lĩnh vực du lịch, văn hóa, gia đình và thể thao
(Ban hành theo Công văn số /BVHTTDL-KHCNMT ngày tháng 5 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch)

1. Tổng quan cuộc CMCN lần thứ 4

1.1. CMCN lần thứ 4 trong lĩnh vực văn hóa, thể dục thể thao và du lịch

1.1.1. Lĩnh vực du lịch

1.1.1.1. IoT

Đối với ngành du lịch, IoT (một trong những thành tựu của CMCN lần thứ 4) đang tác động mạnh đến cách thức tương tác với sản phẩm của khách du lịch và các cách thực vận hành nội tại của từng cơ sở cung cấp hàng hóa, dịch vụ. Một số tập đoàn khách sạn như Virgin Hotels đã đưa ra ứng dụng cho phép khách có thể tương tác, điều khiển điều hòa hoặc TV, Marriot đã thí nghiệm sử dụng nút “like” để khách hàng có thể phản hồi về các khâu dịch vụ và trang thiết bị cụ thể tại thời điểm thực.

Đối với các trung tâm lớn như sân bay, công viên chuyên đề, trung tâm hội nghị, IoT cho phép đồng bộ hóa tất cả các hoạt động liên quan đến khách hàng, cho phép các nhân viên tập trung hơn đến chất lượng trải nghiệm của khách. Các tập đoàn về giải trí và công viên chuyên đề như Disney đã sử dụng hệ thống cảm biến bao quát toàn bộ các khu vực cho phép đơn giản hóa tất cả các quy trình hoạt động, từ vận chuyển khách đến đặt ăn, xây dựng chương trình thông qua thiết bị công nghệ được đi kèm với khách hàng.

Mặc dù các lợi ích là rõ ràng, thách thức lớn nhất đối với IoT là vấn đề bảo mật của các thiết bị. Ngoài ra, khi có quá nhiều thông tin, việc xác định chính xác những thông tin hữu ích, đáng tin cậy để xử lý cũng là thách thức lớn đối với những nhà phát triển công nghệ và hoạch định chính sách (Adobe, Epsilon and Skift, 2016).

1.1.1.2. Trí tuệ nhân tạo (AI)

Trí tuệ nhân tạo và Robot thông minh tác động mạnh mẽ đến dịch vụ phục vụ trực tiếp khách hàng, hân tích dữ liệu và trao đổi thông tin trực tiếp với khách hàng (Gilliland, 2017):

- Về tác động đến dịch vụ khách hàng, AI có thể dự đoán trước và đáp ứng nhu cầu, mong muốn của khách hàng. Khách sạn Hilton là một ví dụ tiêu biểu khi tập đoàn khách sạn này đã hợp tác với tập đoàn IBM tạo ra Robot Connie có thể hỗ trợ và cung cấp thông tin cần thiết cho khách hàng trong suốt thời gian lưu trú.

Robot này có khả năng tích hợp dữ liệu từ thực tế giao tiếp, phiên dịch và phân tích ngôn ngữ tự nhiên. Theo một nghiên cứu của Travelzoo đối với 6.000 du khách, 2/3 số người trả lời cảm thấy thoải mái khi giao tiếp với Robot, 80% kỳ vọng đến năm 2020 Robot có vai trò nhất định trong cuộc sống.

- Về phân tích dữ liệu, Dorchester Collection là chuỗi khách sạn đã hợp tác với công ty công nghệ RicheyTX sử dụng AI để phiên dịch và phân tích hành vi của khách hàng từ dữ liệu thực tế. Bằng cách này, khách sạn có thể đánh giá chất lượng, phản hồi và tìm ra những thông tin có ý nghĩa trong việc nâng cao sự hài lòng của du khách. Theo điều tra thực tế, 81% người được phỏng vấn tin rằng Robot sẽ phân tích thông tin tốt hơn con người.

Về trao đổi thông tin trực tiếp với khách hàng, công nghệ Chatbot là một đột phá tiêu biểu của AI. Nhiều doanh nghiệp lữ hành đã sử dụng ứng dụng riêng của mình sử dụng công nghệ Chatbox trong những năm qua. Skyscanner là ví dụ tiêu biểu khi tạo ra một mục hỗ trợ khách hàng tìm chuyến bay thông qua Facebook Messenger. Người sử dụng có thể xin tư vấn và gợi ý ngẫu nhiên từ ứng dụng. Trong bối cảnh hiện nay du khách có quá nhiều thông tin thì ứng dụng như của Skyscanner chỉ ra những giải pháp, lựa chọn thực sự hữu ích cho du khách và dự báo sẽ được ứng dụng mạnh mẽ trong ngành du lịch.

1.1.1.3. Thực tế ảo và Thực tế tăng cường

Thực tế ảo/Virtual Reality (VR) là công nghệ sử dụng kỹ thuật thị giác, không chỉ hỗ trợ người nhìn quan sát mà còn tạo ra một môi trường nhân tạo dựa trên thực tế và sự tương tác với xung quanh. Công nghệ này được sử dụng phổ biến nhất trong các trò chơi điện tử tương tác.

Thực tế tăng cường/Augmented Reality (AR) là công nghệ sử dụng kỹ thuật thị giác dựa trên video quay thực tế, sau đó được hỗ trợ bằng đồ họa máy tính để người nhìn dễ nhận biết hơn. Ví dụ, AR có thể là video về một hội nghị được thêm cả các dấu hiệu nhận biết về các đại biểu tham gia hội nghị (Brown, 2018; Salquist, 2017).

VR/AR tác động đến ngành du lịch theo các cách sau đây (Orbit World Travel, 2016):

Một là, thử nghiệm trước khi mua: VR giúp du khách khám phá điểm đến trong môi trường 3D trước khi đưa ra quyết định sẽ lựa chọn điểm đến hay không.

Hai là, VR giúp du khách kiểm tra từng chi tiết của cơ sở lưu trú, so sánh các loại phòng trước khi quyết định đặt phòng.

Ba là, đại lý lữ hành có thể dễ dàng giới thiệu đầy đủ về các điểm đến khác nhau tại thời gian thực cho các khách hàng tiềm năng khác nhau.

Bốn là, điện thoại thông minh có thể trở thành thiết bị VR như Samsung Gear VR để giúp du khách khám phá điểm đến.

Năm là, kỳ vọng của du khách về điểm đến và dịch vụ sẽ cao hơn do du khách đã có thông tin đầy đủ và thử trải nghiệm trên không gian ảo.

Sáu là, các điểm đến và dịch vụ sẽ tăng cường giới thiệu các sản phẩm, dịch vụ của mình, sử dụng công nghệ VR/AR để cạnh tranh.

1.1.1.4. Kết nối giữa các chủ thể trong CMCN 4.0.

Hiện nay du khách đang có xu hướng tìm hiểu về các nhà cung cấp dịch vụ tại điểm đến (khu du lịch, điểm du lịch) thông qua dữ liệu lớn trên nền tảng số qua môi trường Internet. Như vậy, thông tin số và các nền tảng giao tiếp, giao dịch số có vai trò quan trọng để thúc đẩy giao tiếp, giao dịch hiệu quả giữa du khách và nhà cung cấp dịch vụ và điểm đến. Các lĩnh vực chủ yếu trong ngành du lịch sẽ được truyền tải, thúc đẩy trong môi trường số bao gồm: thông tin và marketing du lịch, cơ sở lưu trú du lịch, phương tiện đi lại, ăn uống và các hoạt động khác (World Tourism Organization, 2017).

Biểu đồ 1 nhấn mạnh 2 chủ thể chính trong ngành du lịch, bao gồm du khách và nhà cung cấp dịch vụ. Tuy nhiên, trong tổng thể các bên liên quan trong ngành du lịch, cần có sự tham gia tích cực của chủ thể quản lý, phát triển điểm đến (điểm du lịch, khu du lịch) và cơ quan quản lý nhà nước ở Trung ương và địa phương, trong đó:

- Cơ quan quản lý nhà nước thông tin về điểm đến du lịch quốc gia; hướng dẫn các quy định, chính sách; phát triển và định hướng các ứng dụng; và quản lý, điều phối và hỗ trợ các chủ thể.

- Cơ quan quản lý điểm đến cung cấp thông tin số; cung cấp sản phẩm số; phát triển các ứng dụng số; và tập hợp ý kiến và phản hồi thông tin số.

1.1.2. Lĩnh vực văn hóa

1.1.2.3. Tác động đối với điện ảnh

Sự phát triển của công nghệ số với tốc độ rất nhanh chóng thời gian gần đây đã làm thay đổi ngành công nghiệp điện ảnh. Chẳng hạn việc xuất hiện khái niệm “diễn viên kỹ thuật số” bằng việc tạo ra các hình ảnh phim mới từ những dữ liệu số hóa đã có của diễn viên. Kể cả khi diễn viên đã chết, vẫn có thể đóng tiếp những phim mới bằng vào việc sử dụng dữ liệu số của diễn viên đó.

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.

Một công ty có tên The-Numbers.com sử dụng toán học và rất nhiều dữ liệu để nói với các nhà sản xuất độc lập ở Hollywood biết mỗi bộ phim có khả năng kiếm được thu nhập bao nhiêu, từ rất sớm trước khi những cảnh đầu tiên được quay. Họ làm được điều này dựa trên cơ sở dữ liệu lớn của công ty với việc phân tích khoảng 30 triệu hồ sơ chứa đựng tất cả các phim thương mại của Mỹ hàng thập kỷ trở lại đây. Dữ liệu này bao gồm ngân sách, thể loại, diễn viên, đội làm

phim, và các giải thưởng, cũng như doanh thu của mỗi bộ phim (từ các phòng vé ở Mỹ và các nước, bản quyền ở nước ngoài, doanh số bản và cho thuê phim...), và nhiều nữa. Cơ sở dữ liệu cũng có một phần kết nối con người, chẳng hạn như “nhà viết kịch bản này đã làm việc với đạo diễn này, đạo diễn này đã làm việc với diễn viên kia”.

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. Hiện tại, những công nghệ này xuất hiện rất ít tại Việt Nam (chủ yếu là thông qua các dạng phim 4D, 5D), tuy nhiên, với xu thế hội nhập quốc tế như hiện nay, việc xuất hiện các công nghệ này ở Việt Nam có thể rất nhanh trong thời gian tới.

Tháng 1 năm 2016, Netflix, nhà cung cấp phim trực tuyến lớn nhất thế giới đã chính thức có mặt tại Việt Nam, qua dịch vụ này, người dùng Việt Nam có thể tiếp cận tới kho phim được đánh giá là một trong những kho phim điện ảnh lớn nhất thế giới, và người dùng cũng có thể linh hoạt trong việc chọn lựa thiết bị xem, từ máy tính, ứng dụng di động đến Apple TV, Google TV, hay cả các máy chơi game như Xbox, Play Station.

1.1.2.2. Tác động đối với nghệ thuật biểu diễn

Cũng giống như điện ảnh, các 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 3D sẽ tạo nên những thay đổi trong các hoạt động nghệ thuật biểu diễn. Năm 2012, bằng việc tạo dựng lại hình ảnh huyền thoại nhạc rap Tupac Shakur, người từng bị bắn chết ở Las Vegas, Mỹ vào năm 1996 khi sự nghiệp đang ở đỉnh cao, một công ty có tên Digital Domain đã làm nghệ sỹ này 'sống lại' tại đại nhạc hội Coachella ở Indio, bang California, Mỹ, điều này đã làm nhiều người phải sửng sốt ngỡ ngàng, nhiều người còn tin rằng ngôi sao này vẫn thật sự còn sống. Bằng vào công nghệ này, hoàn toàn có thể tưởng tượng rằng chỉ vài năm tới, một buổi biểu diễn tại một nhà hát, hay sân vận động sẽ đồng thời được tái hiện trực tiếp sống động như thật trước các khán giả khác, ở những địa điểm khác nhau trên thế giới vào cùng một thời điểm.

Bằng việc số hóa các thông tin đăng ký tổ chức sự kiện nghệ thuật biểu diễn, nếu sử dụng những thông tin này cho các ứng dụng tra cứu trực tuyến, giúp các nhà quản lý cũng như công chúng, khách du lịch chỉ bằng một cú nhấp chuột sẽ biết được gần nơi mình đang đứng (căn cứ định vị điện thoại di động), có bao nhiêu các sự kiện đang và sắp diễn ra trong thời gian thực, và giúp họ ra quyết định lựa chọn tham dự sự kiện nào một cách dễ dàng nhất. Nếu kết hợp các dữ liệu này với các dữ liệu về số thuê bao di động đang hiện diện tại các điểm sự kiện đang diễn ra, sẽ cho các nhà quản lý biết được tương đối chính xác lượng công chúng đến tham dự tại từng sự kiện, lưu ý rằng nếu cơ sở hạ tầng công nghệ đủ mạnh

chúng ta có thể biết được thông tin này trên quy mô lớn tại tất cả các sự kiện đang diễn ra trên cả nước trong thời gian thực ngay lập tức. Xa hơn nữa, việc phân tích kết hợp với đăng ký thông tin thuê bao di động, và nhiều nguồn dữ liệu khác còn có thể cho biết đặc điểm về giới tính, tuổi, cũng như đặc điểm nhân khẩu xã hội khác của công chúng tham dự các sự kiện khác nhau trên phạm vi cả nước, từ đó có thể biết được thị hiếu công chúng, khách du lịch trong phát triển thị trường nghệ thuật biểu diễn.

Nhìn lại thực tế ngành nghệ thuật biểu diễn trong nước, để đáp ứng đòi hỏi của cách mạng công nghiệp 4.0, cơ sở vật chất của các đơn vị biểu diễn nghệ thuật trong nước đều rất kém và không đáp ứng được. 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. Hệ thống các nhà hát, rạp hát hiện có trên cả nước phần lớn đều chật hẹp, trong tình trạng xuống cấp nghiêm trọng, hầu như không đáp ứng được yêu cầu biểu diễn nghệ thuật chuyên nghiệp. Rất nhiều đơn vị nghệ thuật công lập trên cả nước hiện không có sân khấu, hoặc nếu có thì cũng nằm trong ngõ nhỏ, ảnh hưởng lớn đến doanh thu và hoạt động xây dựng thương hiệu. Các đơn vị nghệ thuật xã hội hóa gặp khó khăn nhiều hơn, hầu hết đều phải đi thuê, và không chủ động về lịch diễn. Trang thiết bị đều trong tình trạng lạc hậu, thiếu thốn và hiệu quả sử dụng không cao. Thực tế đó cho thấy khả năng cạnh tranh trước làn sóng công nghiệp 4.0 của các đơn vị nghệ thuật biểu diễn trong nước là rất bất lợi. Thêm vào đó, với không gian số, công chúng sẽ dễ dàng lựa chọn các hình thức nghệ thuật biểu diễn trực tuyến nước ngoài hấp dẫn hơn rất nhiều thay cho việc cho trả cho các sản phẩm trong nước.

1.1.2.3. Tác động đối với mỹ thuật, nhiếp ảnh, triển lãm

Với mỹ thuật, công nghệ in 3D sẽ là công nghệ tác động mạnh đến lĩnh vực này, đặc biệt là nghệ thuật tạo hình. Người nghệ sỹ tạo hình tương lai có thể sẽ không còn làm việc tại xưởng với xung quanh là gỗ, đá, sắt thép,... mà chỉ với chiếc máy tính. Họ có thể thiết kế tác phẩm của mình trên máy tính, sau đó tác phẩm được tạo nên không phải bằng đục đẽo, cưa cắt thủ công mà bằng một máy in 3D với nhiều chất liệu lựa chọn. Đối với công nghệ này, Việt Nam đã có những áp dụng cụ thể. Từ năm 2003, công nghệ in 3D đã có mặt ở Việt Nam. Một số cơ sở đào tạo (như Trường Cao đẳng Trang trí Đồng Nai) đã mạnh dạn ứng dụng công nghệ in 3D trong giảng dạy về mỹ thuật ứng dụng. Các đơn vị tư nhân, ngoài Nhà nước có lẽ là thành phần tỏ ra tích cực nhất trong việc ứng dụng công nghệ in 3D. Một số máy in 3D đã được sản xuất tại Việt Nam. Trong tương lai, khi giá thành máy in cũng như vật liệu in 3D rẻ đi, nhiều ứng dụng in 3D sẽ được thực hiện trong ngành mỹ thuật ứng dụng.

Bên cạnh in 3D, công nghệ thực tại ảo cũng, các hình thức nghệ thuật trên không gian số cũng sẽ làm thay đổi các thức thưởng thức, tiêu dùng nghệ thuật của công chúng.

Việc hình thành thị trường mỹ thuật trực tuyến nhờ mạng Internet kết nối trực tiếp công chúng tới từng nghệ sĩ mà không qua các sàn giao dịch là một tương lai có thể tưởng tượng được. Các công nghệ thanh toán trực tuyến an toàn, các công nghệ kết nối trực tiếp nhà sưu tập với nghệ sĩ (như taxi Uber, Grap), công nghệ thực tại ảo giúp nhà sưu tập xem tác phẩm từ xa sẽ giúp hình thành các sàn giao dịch, hoặc đấu giá tác phẩm nghệ thuật trực tuyến. Hiện tại, một số sàn giao dịch tranh tại Việt Nam đã sử dụng facebook như một môi trường kết nối trực tuyến giữa nghệ sĩ và công chúng, đáng lưu ý có thể kể đến sell and buy paintings online, The art exchange, Vietnam contemporary art, Viet art now...

1.1.2.4. Tác động đối với bảo tàng, di sản

Trong lĩnh vực bảo tàng, di sản, công nghệ thực tại ảo, trí tuệ nhân tạo, công nghệ in 3D sẽ là những công nghệ có ảnh hưởng trực tiếp đến lĩnh vực này. 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 là những viễn cảnh không còn xa với vởi công nghệ số hóa. Việc 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 bằng công nghệ quét và in 3D đã có thể trở thành thực tế.

Hình thành dữ liệu số hóa về di sản văn hóa sẽ làm thay đổi trong việc bảo tồn, phát huy, quảng bá di sản trong tương lai. Việc xây dựng hệ thống dữ liệu về công chúng tham quan bảo tàng chẳng hạn sẽ rất hữu ích đối với những chiến lược marketing bảo tàng. Các dữ liệu thu từ camera giám sát của bảo tàng không chỉ được sử dụng cho mục đích giám sát an ninh như trước đây, mà sẽ được sử dụng để phân tích dòng di chuyển của khách tham quan trong không gian bảo tàng theo cách nào, thời gian công chúng dừng lại trước từng hiện vật khác nhau trong bảo tàng là bao nhiêu,... từ đó sẽ có những giải pháp cho thiết kế trưng bày bảo tàng một cách hiệu quả nhất.

Công nghệ IoT sẽ được áp dụng hiệu quả trong hoạt động bảo tàng và di sản. Các hiện vật hoặc di sản được gắn các chip cảm ứng để thu thập thông tin liên tục về tình trạng hiện vật và di sản, giúp hoạt động quản lý, bảo tồn, phát huy giá trị di sản hiệu quả hơn. Chẳng hạn các dữ liệu cảm ứng tại các di tích sẽ cho các thông tin về độ ẩm, ánh sáng, độ rung,... tại rất nhiều vị trí khác nhau trong di tích, việc phân tích dữ liệu lớn có thể cho biết sự ảnh hưởng, thay đổi của di tích cụ thể tại từng vị trí trước những biến đổi của thời tiết, khí hậu nếu kết hợp phân tích cùng cơ sở dữ liệu lớn được thu thập bởi trung tâm dự báo thời tiết.

Sự kết hợp giữa cơ sở dữ liệu công dân số hóa, cơ sở dữ liệu sức khỏe dựa trên sổ y bạ điện tử của ngành y tế, danh sách nghệ nhân được số hóa, định vị trên

điện thoại di động, dữ liệu thẻ thanh toán ngân hàng... sẽ cho các cơ quan quản lý biết được tình trạng sức khỏe, mức thu nhập, nơi cư trú,... của từng nghệ nhân trong thời gian thực.

Bảo tàng Lịch sử quốc gia Việt Nam là một đơn vị đã đẩy mạnh nghiên cứu và từng bước ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ hiện đại để không ngừng nâng cao chất lượng, hiệu quả trong trưng bày của Bảo tàng, như: tủ, đèn led chiếu sáng trưng bày chuyên dụng, màn hình cảm ứng, tương tác 3D... đã đem lại những hiệu quả thiết thực, làm phong phú và tăng tính hấp dẫn cho trưng bày của bảo tàng, được các nhà nghiên cứu và du khách trong và ngoài nước đánh giá cao. Bảo tàng Lịch sử quốc gia Việt Nam và Bảo tàng Lịch sử Quân sự Việt Nam là 2 bảo tàng đầu tiên ở Việt Nam ứng dụng công nghệ tương tác 3D trong giới thiệu trưng bày bảo tàng. Đồng thời, cũng là bảo tàng đầu tiên trên cả nước ứng dụng các kết quả nghiên cứu vào thực hiện chương trình số hóa hiện vật để phục vụ ngày càng tốt hơn công tác chuyên môn của Bảo tàng. Với những nỗ lực, đổi mới tích cực đó, website Bảo tàng Lịch sử quốc gia Việt Nam ngày càng hấp dẫn và thu hút lượng độc giả rất lớn, đến nay đã có hơn 27 triệu lượt độc giả truy cập vào trang Website tiếng nước ngoài (tiếng Anh, Pháp) chiếm khoảng 50% (trung bình trên 500.000 lượt người truy cập/tháng).

1.1.2.5. Tác động trong lĩnh vực thư viện

Thư viện đang đứng trước nguy cơ cạnh tranh và thay đổi lớn nhất từ trước tới giờ khi mọi thứ đều được số hóa.

Ngành xuất bản đã chuyển hướng mạnh mẽ sang xuất bản ấn phẩm điện tử. Hiện tại, hầu hết các tạp chí khoa học và nghiên cứu, ấn phẩm nhiều kỳ, sách, âm nhạc và phim ảnh, đều đang có những phiên bản điện tử và dần thay thế các hình thức truyền thống. Điều này sẽ làm thay đổi nguồn tư liệu của thư viện. Các tài liệu thư viện sẽ chuyển thành dạng tài liệu điện tử, và thư viện sẽ chuyển từ mô hình thư viện truyền thống sang thư viện điện tử.

Xu hướng số hóa các tài liệu trong thư viện cũng tạo nên những thay đổi trong hoạt động của thư viện. Các dự án số hóa tài liệu thư viện đang được thực hiện ở các thư viện lớn trên thế giới, chẳng hạn như dự án số hóa với tham vọng hợp tác với các thư viện lớn của google mang tên thư viện google books đã hợp tác với nhiều thư viện lớn để đưa lên không gian mạng hàng triệu đầu sách.

Tỷ lệ tài liệu điện tử/tài liệu truyền thống trong các thư viện thay đổi theo hướng nghiêng về phát triển tài liệu điện tử. Các thư viện phát triển tài liệu điện tử theo 3 cách: 1) Tự tiến hành số hóa nguồn tư liệu in của thư viện, 2) Bổ sung /tích hợp nguồn tin điện tử thông qua việc mua, trao đổi tài liệu điện tử đang được xuất bản và 3) Xây dựng các liên kết (tạo khả năng truy cập) đến các nguồn tài liệu trực tuyến trên Internet.

Xa hơn thế, với tham vọng dữ liệu hóa nguồn tư liệu điện tử, không chỉ là các bản ảnh nội dung của các tài liệu, google đã tiến hành việc chuyển các bản ảnh nội

dung tài liệu thành các văn bản dữ liệu số hóa giúp cho việc tra cứu, truy xuất thông tin hiệu quả hơn rất nhiều.

Ước tính có khoảng 130 triệu đầu sách đã được xuất bản kể từ khi in ấn được phát minh ra vào giữa thế kỷ XV. Đến năm 2012, bảy năm sau khi Google bắt đầu thực hiện dự án sách, họ đã chụp hơn 20 triệu đầu sách, chiếm hơn 15% di sản in ấn của cả thế giới.

Trong lĩnh vực thư viện, thư viện quốc gia và một số các thư viện ở các tỉnh, thành đã có những dự án số hóa các tài liệu thư viện, chủ yếu tập trung vào các kho tư liệu cổ, quý hiếm và dễ bị hư hại. Thư viện Quốc gia Việt Nam cũng bước đầu tiến hành những dự án số hóa tài liệu đối với những bộ tài liệu quý, có ý nghĩa lịch sử, văn hóa quan trọng chẳng hạn Dự án số thức hóa Kho tư liệu Hán-Nôm, Dự án bộ sưu tập số Thăng Long Hà Nội, nghìn năm văn hiến, số hóa kho Luận án Tiến sỹ,... đây là những hoạt động rất quan trọng bước đầu tạo dựng cho thư viện số hóa trong tương lai.

1.1.2.6. Tác động của CMCN lần thứ tư đến đời sống văn hóa

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư được dự báo với tốc độ nhanh chóng của nó sẽ tạo ra những thay đổi mạnh mẽ trong đời sống văn hóa xã hội trong thời gian tới.

Không gian số được dự báo sẽ làm thay đổi lối sống và cách thức mà cá nhân tham gia vào đời sống xã hội. Nhiều nhà nghiên cứu lo ngại rằng các kết nối giữa cá nhân với cá nhân khác trong cộng đồng sẽ ngày càng suy giảm thay vào đó là việc các cá nhân sẽ giao tiếp trên không gian số. Điều này làm suy giảm liên kết giữa con người với nhau, suy giảm sự đồng cảm xã hội.

Người ta lo ngại rằng một thế hệ toàn bộ những người trẻ của xã hội truyền thông đang gặp khó khăn để lắng nghe, nhìn vào mắt để nói chuyện hoặc đọc ngôn ngữ cơ thể. Các cuộc trò chuyện mặt đối mặt sẽ chuyển thành các tương tác trực tuyến.

Không gian số cũng sẽ làm thay đổi thị hiếu, thói quen sáng tạo, hưởng thụ văn hóa nghệ thuật của người dân, họ có thể tham quan các bảo tàng số hóa nhờ công nghệ thực tại ảo, xem triển lãm, thậm chí mua tác phẩm nghệ thuật qua mạng, nghe, xem biểu diễn nghệ thuật trực tuyến, mua và đọc sách xuất bản điện tử thay vì đến hiệu sách, tra cứu tài liệu trên thư viện số hóa thay vì đến thư viện,...

Ở một khía cạnh khác, trước bối cảnh IoT, bản thân mỗi cá nhân cũng có một bản số hóa các dữ liệu cá nhân của họ, từ số điện thoại di động, các địa chỉ mạng xã hội, số y bạ điện tử, các thông tin cá nhân trên các dịch vụ trực tuyến mà họ sử dụng. Tất cả các dữ liệu này trở thành vấn đề liên quan đến việc bảo vệ sự riêng tư của các thông tin cá nhân.

1.1.3. Lĩnh vực gia đình

Hiện nay, quy mô số thành viên trong hộ gia đình ngày càng có xu hướng giảm, trong khi đó, số hộ gia đình lại tăng theo các năm. Theo đó, số hộ gia đình có

từ 4 người trở xuống tăng 1,6%/năm. Tính đến ngày 1/4/2016, tổng số hộ gia đình của nước ta là 24.995.178 hộ năm 2015, trong đó số hộ gia đình có quy mô từ 1 đến 4 người chiếm 73,7% tổng số hộ gia đình. Đặc biệt, quy mô nhỏ từ 1 đến 4 người chiếm tỷ lệ cao nhất thuộc về Đồng bằng Sông Hồng (77%). Cùng với quy mô hộ gia đình (số người trong gia đình) giảm kéo theo sự thay đổi về cấu trúc hộ gia đình. Hộ gia đình hạt nhân đang chiếm ưu thế trong cấu trúc hộ gia đình ở Việt Nam, bên cạnh đó, hộ gia đình 1 thế hệ đang có xu hướng tăng dần trong những năm gần đây. Sự gia tăng của hộ gia đình hạt nhân và hộ gia đình 1 thế hệ có nhiều nguyên nhân trong đó có lý do tuổi thọ trung bình của người Việt Nam ngày càng cao và xu hướng kết hôn muộn ngày một tăng ở cả nam và nữ (24,1 tuổi năm 1999; 24,5 tuổi năm 2009; 24,8 tuổi năm 2014); trong đó, khu vực thành thị có tỷ lệ kết hôn muộn cao hơn nông thôn và những người có trình độ học vấn cao cũng có xu hướng kết hôn muộn hơn những người có học vấn thấp (chưa tốt nghiệp tiểu học độ tuổi trung bình kết hôn lần đầu là 22.9; tốt nghiệp trung học cơ sở là 24,1; tốt nghiệp trung học phổ thông là 26.1).

Về nghề nghiệp, của các thành viên trong hộ gia đình theo Báo cáo lao động việc làm quý 3 năm 2017 cho thấy, trong cơ cấu lao động phân chia theo nhóm ngành kinh tế thì lao động thuộc nhóm ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm tỷ trọng cao nhất 40,3%; công nghiệp và xây dựng chiếm 25,7%; dịch vụ chiếm 34%. Mặc dù cơ cấu nghề nghiệp lao động hiện nay nông nghiệp vẫn chiếm đa số song, nếu so sánh giữa số người sống ở nông thôn và những người làm nông nghiệp cho thấy, trong khi trên 60% dân số sống ở nông thôn nhưng chỉ có 40% làm nông nghiệp. Sự chuyển dịch cơ cấu nghề nghiệp trong những khu vực nông thôn không sản xuất nông nghiệp là điểm báo cho sự khởi đầu về chuyển dịch tỷ lệ nông thôn, thành thị mạnh mẽ trong thời gian tới.

1.1.3.1. Vị trí, chức năng của gia đình

Hiện nay, có nhiều cách chia chức năng gia đình, cách chia phổ biến hiện nay chức năng của gia đình được chia thành 4 nhóm chức năng chính gồm: chức năng sinh sản; chức năng kinh tế; chức năng chăm sóc, giáo dục; chức năng thỏa mãn nhu cầu tâm lý, tình cảm. Mỗi chức năng của gia đình được giao đảm nhiệm những nhiệm vụ cụ thể để tạo nên sự thống nhất bền vững của gia đình. Do vậy, khi chức năng thay đổi sẽ tác động trực tiếp đến gia đình có thể theo hướng tích cực hoặc tiêu cực. Đảng và Nhà nước đang đóng vai trò định hướng, điều tiết nội hàm của mỗi chức năng thông qua công cụ CHÍNH SÁCH. Vì vậy, sự thay đổi của chính sách đối với gia đình sẽ tác động trực tiếp đến nội hàm các chức năng làm biến đổi giá trị chức năng của gia đình.

a) Chức năng sinh sản: Cung cấp cho xã hội các thế hệ con người để duy trì nòi giống làm cho xã hội tồn tại, phát triển. Một xã hội không có sản xuất và tái sản xuất, trong đó có tái sản xuất ra con người thì không thể phát triển được. Trong những năm gần đây, chức năng sinh sản đã và đang thay đổi mạnh mẽ nếu như vào

những năm trước năm 2010, vấn đề sinh sản của gia đình bị kìm hãm nhằm giảm quy mô dân số (chất lượng sinh sản chưa thực sự được quan tâm) thì sau năm 2010, vấn đề sinh sản trong gia đình được chú trọng đến chất lượng sinh sản thông qua tầm soát trước sinh và sau sinh cũng như các chiến lược về dinh dưỡng nhằm nâng cao tầm vóc con người Việt Nam. Hiện nay, với sự hỗ trợ của khoa học và công nghệ, chức năng sinh sản của gia đình đang chịu những tác động mạnh mẽ cả tích cực lẫn tiêu cực.

b) Chức năng kinh tế: Mỗi giai đoạn lịch sử nhất định, chức năng kinh tế gia đình đóng vai trò khác nhau trong đời sống gia đình và xã hội. Kể từ năm 1945 đến trước đổi mới, chức năng kinh tế gia đình được hòa quyện vào chức năng kinh tế nhà nước với mô hình phổ biến là Hợp tác xã. Hàng hóa sản xuất ra dưới dạng quản lý của Hợp tác xã, Nông trường, nhà máy, xí nghiệp,... và được phân phối lại cho các thành viên gia đình dưới dạng tem phiếu. Chức năng kinh tế gia đình giai đoạn đơn thuần chỉ là tiêu dùng thụ hưởng, chức năng sản xuất hay tiêu dùng với tư cách là đơn vị kinh tế độc lập của gia đình dường như không tồn tại trong giai đoạn này. Từ sau đổi mới đến nay, đặc biệt trong những năm gần đây, gia đình được xác định là đơn vị kinh tế độc lập và ngày càng khẳng định được vị trí kinh tế đặc biệt quan trọng của mình. Ngày nay, kinh tế hộ gia đình (bao gồm cả kinh tế hộ gia đình cá thể, hộ gia đình sản xuất quy mô trang trại, công ty gia đình, ...) đang đóng góp quan trọng cho tổng thu nhập quốc nội. Chức năng kinh tế gia đình trong giai đoạn này có thể nói là sự phát triển toàn diện cả chức năng sản xuất, chức năng tiêu dùng và chức năng thị trường. Giai đoạn này, không chỉ Nhà nước sở hữu công ty tỷ đô mà không ít gia đình, dòng họ cũng sở hữu khối tài sản hàng tỷ đô, tạo việc làm cho hàng triệu lao động thuộc các lĩnh vực sản xuất, dịch vụ, thương mại, giải trí,... những tỷ phú đô la đầu tiên của Việt Nam là minh chứng cho đóng góp của kinh tế gia đình đối với đất nước. Nói cách khác, chức năng kinh tế của gia đình đang ngày càng đóng vai trò quan trọng làm thỏa mãn những nhu cầu về vật chất và tinh thần cho các thành viên trong gia đình và cho xã hội.

c) Chức năng chăm sóc, giáo dục: Gia đình là môi trường đầu tiên của mỗi người. Con người từ khi sinh ra, được gia đình chăm sóc thông qua cung cấp nhu cầu ăn uống, dinh dưỡng hàng ngày cho đến bảo vệ các thành viên được sống an toàn trước những nguy cơ từ môi trường bên ngoài làm ảnh hưởng đến thân thể, tính mạng của thành viên. Gia đình cũng là trường học đầu tiên dạy con người từ những giao tiếp đầu tiên, những bước đi đầu tiên để hình thành nhân cách, lối sống của người trưởng thành là người có sống có trách nhiệm với bản thân, gia đình và xã hội. Mặc dù, gia đình có vai trò rất quan trọng trong chăm sóc, giáo dục các thành viên từ khi còn trong bào thai đến khi trở về với tổ tiên. Song, các chính sách hiện nay chưa đủ mạnh để gia đình phát huy chức năng của mình.

d) Chức năng tâm lý, tình cảm: Gia đình là tổ ấm của mỗi con người, là sợi dây tình cảm gắn bó giữa các thành viên từ quá khứ đến hiện tại và tương lai.

Thông qua mối quan hệ có tính xuyên suốt không gian và thời gian, gia đình đã tạo dựng được vị trí vững chắc giúp các thành viên cân bằng về tâm lý, tình cảm. Từ gia đình đã hình thành các giá trị nhân văn có tính tương thân, tương ái, hình thành các đạo lý cốt lõi để lan tỏa ra toàn xã hội trở thành các giá trị nhân văn của xã hội. Sự thỏa mãn nhu cầu tâm lý tình cảm của gia đình được thể hiện qua những cung bậc cảm xúc và mối quan hệ giữa các thành viên trong gia đình. Mối quan hệ trong gia đình được thể hiện nghiêng về quan hệ tình cảm (về tình- bất thành văn), vì vậy, cách xử lý vấn đề cũng được dựa trên cơ sở tình cảm. Yếu tố này gần như là đối trọng để tạo sự cân bằng giữa yếu tố pháp lý trong xử lý các mối quan hệ xã hội (về lý-thành văn). Trong một xã hội đang có sự hội nhập sâu rộng, các yếu tố mang tính pháp lý đang có sự nhất thể hóa thông qua những điều ước quốc tế. Điều này, có thể dẫn đến sự thống nhất tương đối về giá trị pháp lý trong xử lý các mối quan hệ xã hội (sự trộn lẫn văn hóa, có thể đánh mất giá trị văn hóa bản địa). Vì vậy, để xây dựng một xã hội giàu giá trị văn hóa và mang những bản sắc riêng, gia đình chính là nơi tốt nhất để tạo nét riêng biệt này.

1.1.3.2. Vấn đề đặt ra đối với công tác gia đình

Gia đình Việt Nam đang biến đổi từ quy mô, cấu trúc đến nội tại của các chức năng. Những biến đổi này bắt nguồn từ tính chất của các mối quan hệ đồng thời chịu sự tác động từ bối cảnh chung về kinh tế, văn hóa, xã hội đặc biệt trong thời kỳ đất nước đang tiến vào kỷ nguyên của cuộc CMCN 4.0. Những thay đổi mang cả yếu tố tích cực và tiêu cực, vừa đem lại những giá trị nhân văn mới trong gia đình Việt Nam, vừa đem lại những hệ lụy làm biến đổi gia đình theo chiều hướng tiêu cực. Có thể nói, làn sóng bình đẳng giới đã nâng vị thế, vai trò của người phụ nữ trong gia đình và xã hội, tiếng nói của phụ nữ ngày một có trọng lượng trong các quyết định chính của gia đình; quan niệm đông con nhiều của đang dần thay thế bằng sinh ít con để nuôi dạy cho tốt,... Song chính từ vấn đề sinh ít con đã nảy sinh các hệ lụy như lựa chọn giới tính khi sinh dẫn đến mất cân bằng giới tính và vi phạm nghiêm trọng đạo đức xã hội, quy mô gia đình thu hẹp, gánh nặng an sinh xã hội đối với người cao tuổi tăng cao; gia tăng khoảng cách giàu nghèo, bình đẳng giới trong gia đình, mối quan hệ gia đình lỏng lẻo, bạo lực gia đình diễn biến phức tạp; tệ nạn xã hội thâm nhập sâu rộng vào các gia đình; các giá trị truyền thống tốt đẹp của gia đình, dân tộc bị mai một; *tình trạng sống chung không kết hôn, hiện tượng sống chung như vợ chồng giữa những người cùng giới tính; xu hướng làm mẹ đơn thân, làm cha đơn thân đang hình thành trong mô hình hộ gia đình Việt Nam trong những năm gần đây.* Nghiên cứu về nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về gia đình do Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch thực hiện năm 2016 cho thấy 56,1% người trả lời cho biết các gia đình còn gặp nhiều khó khăn trong đời sống kinh tế; 43,5% cho rằng thanh niên trước khi xây dựng gia đình thiếu kiến thức, kỹ năng cần thiết; 31,6% cho rằng việc chăm sóc các thành viên, trong đó có người cao tuổi và giáo dục trẻ em còn nhiều hạn chế; 28,9% đánh giá bất bình đẳng giới

trong gia đình vẫn diễn ra; 27,7% các gia đình khi gặp khó khăn nhưng không biết tìm kiếm tư vấn, giúp đỡ ở đâu; 22,1% tình trạng bạo lực gia đình vẫn còn tồn tại, chưa được xử lý; 21,8% cho rằng sự hỗ trợ từ phía chính quyền địa phương và các tổ chức đoàn thể cho các gia đình chưa hiệu quả; 21,1% cho rằng các mối quan hệ trong gia đình lỏng lẻo, thiếu bền vững; 17,7% cho rằng không có hiện tượng nào nêu trên.

Vấn đề bạo lực gia đình đang diễn ra trên quy mô lớn, nó gần như phổ biến trong mỗi gia đình. Chỉ tính riêng bạo lực với phụ nữ trong độ tuổi từ 18 đến 60 đã từng kết hôn, Điều tra quốc gia về bạo lực gia đình đối với phụ nữ cho biết có 32% phụ nữ từng bị bạo lực về thân thể, 10% từng bị bạo lực tình dục, 54% từng bị bạo lực tinh thần và 9% từng bị bạo lực về kinh tế. Bạo lực gia đình không chỉ gây tổn hại trực tiếp đến danh dự, thân thể, thậm chí là tính mạng của thành viên gia đình, vi phạm thô bạo đến quyền cơ bản của mỗi người mà còn gây thiệt hại lớn cho kinh tế của mỗi gia đình và cả quốc gia. Nghiên cứu ước tính thiệt hại kinh tế do Bạo lực gia đình đối với phụ nữ tại Việt Nam do Nata Duvvury, Patricia Carney và Nguyễn Hữu Minh cho biết, mức thiệt hại do bạo lực gia đình gây ra đối với phụ nữ ở Việt Nam tính trung bình (bao gồm cả những chi phí trực tiếp và chi phí cơ hội) mức thiệt hại khoảng 600.000 đồng/vụ bạo lực, tính chung cho nền kinh tế thì mỗi năm bạo lực gia đình gây thiệt hại khoảng 1,78% GDP.

1.1.4. Lĩnh vực thể dục thể thao

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư bao gồm các công nghệ tích hợp và toàn diện hơn như: Công nghệ thông tin và truyền thông (Information and Communication Technology - ICT) và Công nghệ di động không dây (3G, 4G, 5G); Internet kết nối vạn vật (IoT - Internet of Things); Điện toán đám mây (Cloud Computing); Trí tuệ thông minh nhân tạo (Artificial Interlligence - AI), Rô bốt tự vận hành (Automonous Robots); Phân tích dữ liệu lớn (Big Data); Thực tế ảo (virtual reality - VR), Thực tế tương tác tăng cường (Augmented Reality - AR) và Thực tế hỗn hợp tăng cường MR (Mixed Reality - MR); Công nghệ sinh học, Công nghệ vật liệu tiên tiến, công nghệ nano, công nghệ in 3D...

Nghiên cứu viết ngắn gọn các nhóm công nghệ và ứng dụng

1.1.4.1. Công nghệ thông tin và truyền thông (Information and Communication Technology - ICT) và Công nghệ di động không dây

được ứng dụng trong tất cả các lĩnh vực hoạt động TDTT và có tác động đặc biệt trong công nghệ đào tạo vận động viên cấp cao, tổ chức sự kiện thể thao, công nghiệp thể thao.

1.1.4.2. Internet kết nối vạn vật (IoT):

Bao gồm sự hội tụ đến đỉnh cao của công nghệ không dây, hệ thống cơ điện vi mô (MEMS), microservice (một kiểu kiến trúc phần mềm, chia phần mềm thành những dịch vụ rất nhỏ) và Internet. Điều này đã phá vỡ ranh giới giữa công nghệ vận hành (OT) và công nghệ thông tin (IT), cho phép phân tích các dữ liệu phi cấu

trúc để có được những hiểu biết, cải thiện hiệu quả hơn. Trên thực tế, các ứng dụng của công nghệ IoT có thể được tìm thấy ở nhiều ngành công nghiệp, bao gồm nông nghiệp công nghệ cao, quản lý xây dựng, chăm sóc sức khỏe, năng lượng và vận tải. Hiện nay IoT được đưa vào ứng dụng trong các hoạt động kết nối giữa người tập luyện với các trang thiết bị, dụng cụ, trang phục thể thao; đánh giá gián tiếp trình độ tập luyện, sức khoẻ VĐV; quản trị các sự kiện thể thao và một số lĩnh vực thuộc công nghiệp thể thao.

1.1.4.3. Điện toán đám mây (Cloud Computing):

Trong thời đại công nghệ hiện nay, việc thường xuyên cập nhật công nghệ mới là điều kiện sống còn của nhiều ngành nghề. Trước những cơ hội phát triển như vậy, ứng dụng công nghệ điện toán đám mây vào trong các lĩnh vực hoạt động TDTT thể thao có ý nghĩa thực tiễn vô cùng quan trọng. Xem xét xu hướng phát triển TDTT và các đặc điểm vốn có của nó để đưa ra ý tưởng về một hệ thống phụ trợ trong công tác lưu trữ, phân phối và xử lý thông tin trong hoạt động TDTT dựa vào điện toán đám mây. Với mục đích chia sẻ thông tin, về tương lai của điện toán đám mây được sử dụng rộng rãi nhằm lưu trữ, phân phối và xử lý thông tin trong các lĩnh vực TDTT. Có thể nói, điện toán đám mây đang tạo cơ hội cho các nhà quản lý, nhà khoa học, người làm công tác TDTT hoạt động hiệu quả hơn, thông minh hơn và tiết kiệm chi phí hơn.

1.1.4.4. Trí tuệ thông minh nhân tạo (Artificial Interlligence – AI):

AI là một ngành khoa học máy tính được xây dựng trên một nền tảng lý thuyết vững chắc và có thể ứng dụng trong việc tự động hóa các hành vi thông minh của máy tính. Giúp máy tính có được những trí tuệ của con người như: biết suy nghĩ và lập luận để giải quyết vấn đề, biết giao tiếp do hiểu ngôn ngữ, tiếng nói, biết học và tự thích nghi. Trong cuộc CMCN 4.0, AI được nhận định sẽ hiện diện khắp mọi lĩnh vực đời sống xã hội.

Tuy nhiên, AI sẽ không thể thay thế con người mà chỉ hỗ trợ họ làm việc hiệu quả hơn, đưa ra những quyết định đúng đắn hơn. Như vậy trong thời điểm hiện nay, phát triển AI được các chuyên gia công nghệ đánh giá là cơ hội cho các quốc gia. AI hiện mới đang chỉ ở trong giai đoạn đầu của công nghệ này và những tiềm năng mới của trí tuệ nhân tạo sẽ còn đem lại nhiều thay đổi cho xã hội loài người trong tương lai. AI được ứng dụng trong xây dựng các công trình thể thao với hệ thống điều khiển được tự động hoá; xây dựng và bố trí các phương tiện, trang thiết bị trong các phòng tập thông minh, hồ bơi thông minh...; AI bước đầu được đưa vào quá trình tổ chức các sự kiện thể thao, các Đại hội thể thao lớn, đặc biệt là Thế vận hội Olympic.

1.1.4.5. Rô bốt tự vận hành (Automonous Robots)

“Hệ thống tự vận hành” (autonomous system) là một cỗ máy, phần cứng hoặc phần mềm, mà khi được kích hoạt sẽ tự thực hiện một số nhiệm vụ hoặc tự hoạt động. Rô-bốt là một hệ thống không người điều khiển (uninhabited system) có khả

năng tự vận hành ở một mức độ nhất định, nó có khả năng cảm nhận và phản ứng với môi trường xung quanh. Autonomous Robots là những con rô bốt có thể hoạt động một cách độc lập không cần sự điều khiển của con người (xe tự lái, rô bốt tự hành, rô bốt trợ giúp...).

Các công nghệ rô bốt từ trước đến nay được con người sử dụng để thay thế sức lực con người trong môi trường nguy hiểm, độc hại, cũng như những công việc mà con người không thể làm được thì rô bốt là lựa chọn hàng đầu. Rô bốt được lấy cảm hứng từ những loài động thực vật, con người để nhà khoa học nghiên cứu, chế tạo ra những con rô bốt hoàn hảo phục vụ cuộc sống. Rô bốt bước đầu được sử dụng trong các Đại hội thể thao lớn, các sự kiện thể thao; đặc biệt tại Olympic Tokyo 2020, dự kiến robot có mặt khắp mọi nơi, từ chỉ dẫn đường trên các sân vận động, phiên dịch xe không người lái và được đưa vào vận hành tự động việc bố trí, sắp xếp các thiết bị, phương tiện thi đấu thể thao.

1.1.4.6. Kết nối và khai thác dữ liệu lớn (Big Data)

Trong TĐTT, Big Data được ứng dụng trong lưu trữ, kết nối và khai thác dữ liệu thu được từ các cuộc thi đấu thể thao (đặc biệt là bóng đá); ứng dụng trong quản lý thể thao, kinh doanh thể thao; quản lý các dữ liệu ở nhiều lĩnh vực hoạt động thể thao có quy mô lớn.

1.1.4.7. Thực tế ảo (virtual reality - VR), Thực tế tương tác tăng cường (Augmented Reality - AR) và Thực tế hỗn hợp tăng cường MR (Mixed Reality - MR)

- **Thực tế ảo** hay còn gọi là **thực tại ảo** (Virtual reality - VR) là thuật ngữ miêu tả một môi trường được giả lập bởi con người. Các môi trường giả lập này là hình ảnh do con người chủ động thiết kế qua các ứng dụng phần mềm chuyên dụng, được hiển thị trên màn hình máy tính hoặc thông qua kính thực tại ảo nhằm đem lại những trải nghiệm thực tế nhất cho người xem như họ đang ở trong chính không gian đó. Để gia tăng tính trải nghiệm môi trường, các môi trường giả lập đều được tích hợp thêm giác quan khác như thính giác (âm thanh).

Tại các nước phát triển, có thể nhận thấy VR được ứng dụng trong mọi lĩnh vực: Khoa học kỹ thuật, quân sự, kiến trúc, địa ốc, giải trí, du lịch... và trong đó có TĐTT, đặc biệt là các Games thể thao, thể thao điện tử.

- **Thực tế tương tác tăng cường (Augmented Reality - AR)**

Augmented Reality (AR) thường bị nhầm lẫn với Virtual Reality (VR). VR là thuật ngữ dùng để miêu tả môi trường được mô phỏng trên máy tính, hiển thị thông qua màn hình máy tính hoặc kính nhìn không gian ba chiều. Trong khi đó AR lại tăng thêm trải nghiệm bằng cách cho chúng ta thấy những vật thể thực nhìn thấy được bằng mắt thường kèm theo đó là hiển thị những thông tin hữu ích về vật thể này được giả lập bằng máy tính. Tóm lại, VR thay thế hoàn toàn thế giới thực bởi một thế giới mô phỏng còn AR chỉ bổ sung thêm các chi tiết vào thế giới thực tại.

- **Thực tế hỗn hợp tăng cường (Mixed Reality - MR)**

Thực tế hỗn hợp tăng cường, hay còn gọi là công nghệ MR, thiết lập trạng thái cảm nhận của con người về môi trường thực tế được tăng cường thêm thực thể ảo do máy tính tạo ra theo các cấp độ khác nhau. Sự hòa trộn hai môi trường thực và ảo (virtual object) để tạo nên một môi trường mới trong sự cảm nhận của con người, tại đó các vật thể vật lý và vật thể ảo cùng tồn tại, tương tác lẫn nhau trong thời gian thực (real-time). Hiện nay, trong nghiên cứu và ứng dụng khoa học kỹ thuật, khi nói đến công nghệ MR, cần hiểu nó bao hàm cả 2 khái niệm VR& AR (MR=VR+AR) và tùy theo các cấp độ tăng cường thực thể ảo.

Thiết kế và xây dựng kiến trúc đa dạng trong các công trình thể thao, thiết kế các mẫu của dụng cụ, trang thiết bị thể thao cần phải khảo sát và quảng bá, tiếp xúc chủ đầu tư, tìm ý tưởng, thiết kế concept, thiết kế kỹ thuật, xây lắp - sản xuất, quản lý vận hành, bảo dưỡng - duy tu... Khi việc thiết kế - xây dựng các công trình ngày càng phức tạp và yêu cầu trình khoa học kỹ thuật độ cao, thì các bước làm việc truyền thống đã không thể đáp ứng hết yêu cầu thực tế đặt ra. Theo đó, công nghệ MR đã tiếp bước vào lĩnh vực kiến trúc - xây dựng và đang thể hiện những tiềm năng mạnh mẽ và hấp dẫn, tạo nên những giao diện hiển thị mới hiệu quả và sinh động cho diễn lĩnh vực kiến trúc - xây dựng các công trình thể thao, các trang thiết bị dụng cụ thể thao.

1.1.4.8. Công nghệ sinh học (biological technology)

Công nghệ sinh học (CNSH) là sự ứng dụng các nguyên lý, quá trình sinh học, thông qua hệ thống sống và những quá trình công nghệ để tạo ra các sản phẩm hoặc dịch vụ phục vụ lợi ích của con người. CNSH hiện đại gồm: Công nghệ di truyền, công nghệ tế bào, công nghệ enzym và protein, công nghệ vi sinh vật, công nghệ lên men, công nghệ môi trường... Ngày nay CNSH hiện đại, với việc áp dụng công nghệ ADN tái tổ hợp mà thực chất là công nghệ cho phép tạo ra thay đổi xác định về hệ gen (hệ gen tái tổ hợp giữa gen cơ thể chủ và một hoặc một số gen quan tâm từ các nguồn khác), nhờ đó thay đổi đặc tính của sinh vật như năng suất cao hơn, chất lượng tốt hơn, không còn mang bệnh, kháng lại được sâu bệnh, chịu được các stress v.v... Trong TĐTT, CNSH được ứng dụng nhiều trong lĩnh vực dinh dưỡng thể thao; phân tích gen trong tuyển chọn, đánh giá trình độ tập luyện của vận động viên thể thao.

1.1.4.9. Công nghệ nano (Nanotechnology)

Công nghệ nano được định nghĩa là chuyên ngành về vật liệu ở kích thước nhỏ cỡ nguyên tử, phân tử và siêu phân tử. Định nghĩa cụ thể hơn về công nghệ nano được đưa ra bởi Hiệp hội Công nghệ nano Hoa Kỳ (NNI), theo đó công nghệ nano là chuyên ngành về vật liệu có kích cỡ tối thiểu từ 1 đến 100 nanomet (1 tỷ nanomet mới bằng 1 mét). Trong tiếng Anh, nanotechnology thường được dùng ở dạng số nhiều để bao hàm vùng nghiên cứu và ứng dụng rộng lớn với đặc tính chung về kích cỡ như trên, bao gồm sinh học phân tử, linh kiện bán dẫn, lưu trữ năng lượng, lắp ráp.

Xu hướng công nghệ nano có thể tạo ra rất nhiều các vật liệu và thiết bị mới với vô vàn ứng dụng trong y học, điện tử, sinh học, mỹ phẩm và các sản phẩm tiêu dùng... Hiện nay các thiết bị kiểm tra đánh giá về mặt y sinh học (sinh lý, sinh hoá, sinh cơ) trong thể thao được sản xuất theo công nghệ Nano.

1.1.4.10. Công nghệ in 3D

Công nghệ in 3D là hình thức sản xuất vật thể bằng cách xếp chồng các lớp vật liệu dần lên theo thiết kế sẵn có trong máy tính, đến nay công nghệ in 3D đã đạt đến trình độ mà sản phẩm và cấu trúc mong muốn có thể được tạo ra dù độ phức tạp của hình khối đến đâu, ngay cả việc in 3D với mô tế bào cũng đang dần khả thi.

Bên cạnh công nghệ nano, công nghệ in 3D đang là một trong những xu hướng phát triển mới của khoa học kỹ thuật. Ứng dụng của nó là rất lớn, có thể thay đổi hoàn toàn cách thức chúng ta vẫn tạo ra các đồ vật hàng ngày. Đây là lĩnh vực tương lai mà các sân bãi, trang thiết bị, dụng cụ TDTT sẽ sử dụng công nghệ in 3D để đưa những sản phẩm phù hợp cho VĐV, người tập luyện TDTT.

1.1.5. Công tác cải cách hành chính, ứng phó khủng hoảng truyền thông

1.1.5.1. Cải cách hành chính

a) *Cơ hội*

Thứ nhất, Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã tạo ra sự đổi mới và cải cách toàn diện trong Bộ, thể hiện bằng việc Bộ thường xuyên tổ chức họp, giao ban trực tuyến qua mạng điện tử thay vì trực tiếp như trước đây. Giảm tải và dần thay thế các văn bản bằng giấy, chữ ký mực bằng văn bản điện tử, chữ ký số. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đã tạo ra nhiều cơ hội cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức trong việc nâng cao trình độ công nghệ, năng lực chuyên môn, tạo cơ hội tiếp cận trong lĩnh vực công nghệ số, Internet, sử dụng thành thạo hệ thống thư điện tử và phần mềm xử lý, trao đổi công việc. Việc sử dụng công nghệ thông tin và thiết bị hiện đại cho phép các cơ quan đơn vị trong Bộ tương tác dễ dàng, đồng thời nhanh chóng tiếp cận được sự chỉ đạo trực tiếp của Lãnh đạo Bộ để chủ động tham mưu, đề xuất kịp thời công việc của ngành. Bên cạnh đó, Lãnh đạo Bộ cũng có những công cụ mạnh mẽ hơn tăng cường sự quản lý, giám sát việc thực hiện sự chỉ đạo của mình trong các lĩnh vực thuộc Bộ, nâng cao hiệu quả hoạt động, rút ngắn khoảng cách từ chỉ đạo điều hành đến tổ chức thực hiện.

Thứ hai, việc áp dụng khoa học công nghệ vào hoạt động hành chính, dịch vụ công đã tạo ra những chuyển biến nhanh, tích cực, chủ động trong các hoạt động của ngành văn hóa, thể thao và du lịch. Khi ứng dụng công nghệ thông tin thì các hành vi hành chính được lưu thông tin dưới dạng thức điện tử, có bằng chứng xác thực để thấy cán bộ, công chức làm việc khẩn cấp, đúng quy trình, quy định, trình độ cao hay không hoặc ngược lại, sẽ không còn tồn tại kiểu hướng dẫn thủ tục hành chính không nhất quán, không đầy đủ và qua hệ thống công nghệ cao việc theo dõi, giám sát hoạt động hành chính, dịch vụ công cũng đơn giản, dễ dàng hơn.

Thứ ba, cách mạng công nghiệp 4.0 đã giúp Lãnh đạo Bộ chỉ đạo, điều hành công việc qua mạng điện tử, ứng dụng triệt để công nghệ thông tin trong mọi hoạt động của ngành. Chỉ đạo việc xây dựng và đưa vào sử dụng hệ thống phần mềm quản lý văn bản và điều hành, hệ thống Cổng thông tin điện tử, Thư điện tử công vụ, đó là những bước đi đầu tiên trong việc xây dựng thành công chính quyền điện tử, hướng tới một nền hành chính hiện đại, thông minh, một chính quyền kiến tạo, phục vụ người dân và doanh nghiệp.

Thứ tư, với sự phổ biến của hệ thống thông tin hiện đại, mạng xã hội rộng rãi sẽ giúp công tác chỉ đạo, điều hành của Lãnh đạo Bộ có những định hướng đúng, hướng đi đúng cho ngành và cơ hội mang lại là điều kiện vô cùng thuận lợi để giới thiệu, quảng bá nền văn hóa tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc và hình ảnh con người Việt Nam hòa đồng, thân thiện ra thế giới.

Thứ năm, đứng trước nền công nghệ vượt trội, chia sẻ và hội nhập của công nghệ 4.0, các đơn vị dịch vụ nghệ thuật, các doanh nghiệp lữ hành sẽ nhanh chóng cập nhật, hiểu được nhu cầu, mong muốn của công chúng, du khách từ đó thiết kế và cung cấp sản phẩm, dịch vụ phù hợp, đáp ứng được mọi nhu cầu và kỳ vọng của khách hàng. Nếu ứng dụng tốt công nghệ sẽ tạo được môi trường kinh doanh hấp dẫn, chăm sóc khách hàng tốt hơn, chất lượng dịch vụ cao hơn. Bằng việc tiếp xúc, giao lưu, trao đổi, học hỏi các loại hình nghệ thuật của các nước khác, người nghệ sĩ sẽ tăng sự sáng tạo, sự thăng hoa trong nghề qua đó tạo được nhiều sản phẩm văn hóa chất lượng, hình ảnh đẹp, lan tỏa rộng rãi những ảnh hưởng tích cực đến công chúng. Lợi thế công nghệ sẽ giúp du khách nước ngoài, du khách Việt Nam chọn lựa, đặt các tour du lịch online phù hợp với điều kiện, nhu cầu của mình, đặt khách sạn tại Việt Nam hay nước ngoài một cách đơn giản, nhanh chóng. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ dẫn đến sự thay đổi về văn hóa kinh doanh, mô hình tổ chức, hoạt động du lịch và cải thiện, nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân vùng du lịch, phát triển mạnh mẽ nền công nghiệp không khói

b) Rủi ro và thách thức

Thứ nhất, thách thức lớn đối với ngành văn hóa, thể thao, du lịch là việc xây dựng một nền hành chính hiện đại, chính quyền điện tử phù hợp. Sự xuất hiện mạnh mẽ của Cách mạng 4.0, của công nghệ thông tin, mạng internet, mạng xã hội cho phép người dân tiếp cận gần hơn với nền hành chính công và ngược lại hành chính công quản lý và phục vụ người dân hiệu quả hơn, đồng thời tạo ra sức ép phải minh bạch hóa mọi thủ tục hành chính, tăng hiệu quả công việc và hoạt động của bộ máy hành chính ở tất cả các cấp thuộc ngành.

Thứ hai, thách thức đối với các cấp lãnh đạo cơ quan, đơn vị, đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức của ngành văn hóa, thể thao và du lịch phải có nhận thức đầy đủ về bản chất, tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 và khả năng quản lý, điều phối các yếu tố công nghệ trong cải cách thể chế, cải cách thủ tục hành chính.

Thứ ba, dưới tác động của Cuộc cách mạng này, công tác điều hành, chỉ đạo của Lãnh đạo ngành sẽ có được sức mạnh công nghệ mới với việc tăng quyền kiểm soát, cải tiến hệ thống quản lý hành chính nhà nước trong lĩnh vực Bộ quản lý, cùng với đó là cách thay đổi tư duy, cách tiếp cận hiện đại để hoạch định và thực hiện chính sách, trong đó quan trọng là nâng cao vai trò của Lãnh đạo ngành trong quá trình này. Ngân sách cấp cho việc triển khai ứng dụng CNTT phải được tăng hơn trước, người lãnh đạo đơn vị phải có sự chỉ đạo quyết liệt, gương mẫu tham gia trực tiếp vào quá trình chỉ đạo, điều hành môi trường mạng, chỉ đạo quyết liệt ứng dụng công nghệ thông tin, xây dựng chính phủ điện tử, chính quyền điện tử.

Thứ tư, đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức đối mặt với áp lực phải thay đổi cách thức làm việc hiện nay khi có sự tham gia của công chúng và quy trình phân cấp đưa ra quyết định. Nhân lực ứng dụng công nghệ thông tin còn thiếu, hạn chế về năng lực, chưa đáp ứng khả năng vận hành các hệ thống phần mềm, thông tin và triển khai các dự án ứng dụng công nghệ thông tin trong toàn ngành nhất là bộ phận chuyên trách, tham mưu, quản lý về phần mềm, ứng dụng công nghệ thông tin.

Thứ năm, thách thức về phát triển cơ sở hạ tầng thông tin của Bộ trên nền tảng công nghệ số với dung lượng lớn, yêu cầu phải đảm bảo an toàn an ninh mạng, nếu không bắt kịp nhịp độ của cuộc cách mạng sẽ có những tác động tiêu cực như sự tụt hậu về công nghệ.

Thứ sáu, thách thức đối với các nhà quản lý văn hóa là phải đảm bảo sự hài hòa giữa nghệ thuật truyền thống và hiện đại, tạo điều kiện, môi trường thuận lợi cho nghệ sĩ hoạt động, kiểm soát chặt chẽ về thông tin, hình ảnh, loại hình biểu diễn không trái với thuần phong mỹ tục, phù hợp với từng đối tượng người xem, đồng thời quản lý chất lượng và cách cung ứng dịch vụ, sản phẩm.

Thứ bảy, với công nghệ số hiện đại, mạng xã hội phổ biến rộng rãi kết nối toàn thế giới thì ngoài sự kết nối phong phú, đa dạng của các loại hình nghệ thuật sẽ có những văn hóa phẩm độc hại, không phù hợp du nhập vào Việt Nam mà giới trẻ sẽ là đối tượng tiếp cận nhanh nhất. Các hoạt động, loại hình nghệ thuật truyền thống không được quan tâm, nạn xâm phạm bản quyền tác giả, tác phẩm gia tăng. Thách thức với ngành du lịch trong cuộc Cách mạng này là *các doanh nghiệp lữ hành* cần tập trung mạnh mẽ việc ứng dụng khoa học, công nghệ trong giới thiệu, quảng bá du lịch, đổi mới sáng tạo trong mô hình tổ chức tour và cách thức kinh doanh của mình, tránh ứng xử lúng túng trước tình hình mới, trước các phương thức kinh doanh mới. Sử dụng mạng truyền thông để kinh doanh và chăm sóc khách hàng, đưa ra quyết định tạo lợi thế cạnh tranh, đòi hỏi phải thay đổi hoàn toàn lề lối làm việc và quản lý nhằm kết nối toàn diện với du khách.

Thứ tám, một số văn bản quy phạm pháp luật cho ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của Bộ chưa cập nhật phù hợp với thực tiễn, như quy định về quy trình, thủ tục trao đổi văn bản điện tử, lưu trữ hồ sơ điện tử, sử dụng chữ ký số

trong văn bản điện tử, kết nối, chia sẻ dữ liệu, cơ chế quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin. Ứng dụng công nghệ thông tin tại nhiều nơi chưa thực sự gắn kết chặt chẽ với hoạt động cải cách hành chính. Việc xây dựng Chính quyền điện tử, công tác triển khai pháp luật về cải cách hành chính trên internet cũng bộc lộ một số hạn chế, khó khăn nhất định.

1.1.5.2. Tác động của Cách mạng công nghiệp 4.0 đến công tác truyền thông Ngành văn hóa, thể thao và du lịch

Thế giới đang chứng kiến cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với tốc độ phát triển nhanh chóng và chứng minh khả năng kỳ diệu của con người trong chinh phục tự nhiên. Cuộc cách mạng này đã và đang tác động đến hầu hết các quốc gia, dân tộc; ở tất cả các lĩnh vực và mỗi con người trên toàn thế giới một cách trực tiếp, sâu sắc.

Trong lĩnh vực truyền thông, Cách mạng công nghiệp 4.0 với nền tảng là kỹ thuật và công nghệ đang là yếu tố có vai trò quyết định tính chất môi trường truyền thông số với đặc tính nổi trội là khả năng siêu kết nối. Môi trường truyền thông số đã và đang làm thay đổi mọi lĩnh vực đời sống xã hội, từ chính trị, kinh tế đến giáo dục, y tế hay an sinh xã hội... Đồng thời, môi trường truyền thông số đã và đang tạo những cơ hội vàng cho truyền thông - giao tiếp xã hội. Truyền thông xã hội và mạng xã hội phát triển chưa từng có; phương tiện truyền thông mới, truyền thông cá nhân và truyền thông nhóm lên ngôi, đang hình thành các khái niệm mới như công chúng chủ động, truyền thông đa chiều và truyền thông nhân dân. Thực tế này đòi hỏi người làm truyền thông phải nhanh nhạy, kịp thời nắm bắt xu hướng kết nối xã hội để chủ động định hướng và chiếm lĩnh công chúng.

Ở Việt Nam nói chung, ngành văn hóa, thể thao và du lịch nói riêng, Cách mạng công nghiệp 4.0 cũng đang có những tác động mạnh mẽ làm biến đổi sâu sắc nhận thức và các thức quản lý cung cấp thông tin của người làm truyền thông; đồng thời thay đổi các loại hình và phương tiện truyền thông, điều chỉnh nhu cầu tiếp cận thông tin của đông đảo công chúng. Đặc điểm nổi bật trong những năm vừa qua là sự phát triển mạnh mẽ, nhanh nhạy, cập nhật của các phương thức sử dụng và truyền bá các sản phẩm văn học, nghệ thuật đến công chúng thông qua truyền hình, triển lãm, biểu diễn nghệ thuật với nhiều phương thức khác nhau, xuất bản và phát hành văn hoá phẩm... hình thành một thị trường văn hoá và dịch vụ các sản phẩm văn học, nghệ thuật ở trong nước; đưa các sản phẩm văn học, nghệ thuật có chất lượng ra nước ngoài, góp phần khẳng định nước ta là địa chỉ giao lưu văn hoá quốc tế trong thời kỳ mới. Bước đầu đã có sự kết hợp các hoạt động văn hoá, nghệ thuật của nước ta ở nước ngoài để quảng bá du lịch Việt Nam và xúc tiến thương mại, hợp tác đầu tư và phát triển.

Thông qua công nghệ 4.0, chúng ta có nhiều cơ hội tiếp xúc rộng rãi hơn với văn hoá thế giới và chọn lọc, tiếp thu tinh hoa văn hoá nhân loại, đồng thời giới thiệu với nhân dân các nước những giá trị tốt đẹp, độc đáo của văn hoá Việt Nam.

Nhiều hoạt động hợp tác, giao lưu văn hoá quốc tế trên quy mô lớn đã được tổ chức ở Việt Nam và nước ngoài gây được tiếng vang và tạo được ấn tượng tốt đẹp trong lòng bè bạn về truyền thống văn hoá, nghệ thuật Việt Nam (Tổ chức những ngày Văn hóa Việt Nam ở nước ngoài; Những ngày Văn hóa nước ngoài tại Việt Nam...).

a). Thay đổi nhận thức, cách thức quản lý cung cấp thông tin của người làm truyền thông

Trước sự phát triển của Công nghiệp 4.0 buộc đội ngũ những người làm công tác truyền thông ngành văn hóa, thể thao và du lịch phải thay đổi tư duy, tự tìm tòi nắm bắt những vấn đề mà xã hội đang thực sự quan tâm, để cung cấp những thông tin kịp thời, đáp ứng được sự quan tâm của công chúng. Bên cạnh đó, người làm công tác truyền thông ngành văn hóa, thể thao và du lịch có cơ hội khuếch tán những thông tin mang tính định hướng thông qua việc tiếp nhận, thảo luận và truyền bá của các thành viên mạng xã hội, qua đó tạo ra làn sóng tin tức mới, góp phần định hướng thông tin và có tác động lớn đối với xã hội.

Ngoài ra, nhờ ứng dụng công nghệ kết nối, mở rộng tầm giao lưu, giao tiếp giữa con người với con người qua mạng internet, người làm công tác truyền thông sẽ thuận lợi hơn trong việc truyền bá thông tin về hoạt động văn hóa, thể thao và du lịch đến các đối tượng công chúng khác nhau về không gian, thời gian, trình độ văn hóa và vùng miền dân tộc.

Cách mạng 4.0 cũng tạo ra những cơ hội cho người làm truyền thông ngành văn hóa, thể thao và du lịch tiếp xúc, học hỏi được nhiều ở các nước không chỉ về thành tựu văn minh, mà còn về giá trị văn hóa một cách đầy đủ, nhanh chóng chính xác.

Bên cạnh đó, đội ngũ cán bộ làm công tác truyền thông thường xuyên được đào tạo, bồi dưỡng kỹ năng, nghiệp vụ về những kiến thức công nghệ thông tin tiên tiến nên thuận lợi cho công tác truyền thông. Định kỳ hàng năm, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch tổ chức các Hội nghị tập huấn để nâng cao kỹ năng truyền thông về ngành cho đối tượng là cán bộ công chức, viên chức và người lao động các đơn vị thuộc bộ và cán bộ/chuyên viên phụ trách truyền thông tại các Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Sở Văn hóa và Thể thao, Sở Du lịch các tỉnh thành trong cả nước...

b). Thay đổi loại hình và phương tiện truyền thông:

Với sự phát triển ngày càng mạnh mẽ, Cách mạng 4.0 đã tạo ra một lớp công chúng tương thích của thời kỳ truyền thông số. Chẳng hạn, thay bằng tiếp cận thông tin về hoạt động văn hóa, thể thao và du lịch qua các tờ báo in, kênh phát thanh hay truyền hình thuần túy, công chúng giờ đây đã chủ động thay đổi cách tiếp cận thông tin thông qua công nghệ thực tại ảo (VR) và thực tại tăng cường (AR), hình thành “báo nhúng”; đồng thời tiếp nhận thông tin bằng cả cơ quan xúc giác và cảm xúc của mình, bởi họ như được tham gia chính vào thời điểm xảy ra sự

kiện trong không gian ảo 3 chiều hay 4 chiều, nơi có thể tái hiện lại sự kiện, các nhân vật, âm thanh, tiếng động cũng được mô phỏng lại theo đúng ở hiện trường. Công nghệ cảm ứng, sự phát triển của hạ tầng viễn thông, công nghệ 3G, 4G phát triển, song song với nó là mạng xã hội thịnh hành, thân thiện với người dùng, làm tăng đột biến số công chúng tiếp cận với thông tin qua thiết bị thông minh.

Điều quan trọng là cách mạng công nghệ 4.0 làm xuất hiện nhiều loại hình truyền thông mới. Trong đó, công chúng có thể tham gia trực tiếp vào việc cung cấp thông tin, tương tác và tạo ra các diễn đàn ảo trên hệ thống mạng xã hội. Đồng thời, những bài bình luận nghiêm túc nhưng dài dòng nay thiếu sức hút công chúng, thay vào đó là thông tin đồ họa và các loại hình sản phẩm báo chí đa phương tiện, chẳng hạn như các siêu tác phẩm số (mega-stories), các clip dạng live-stream trên mạng xã hội, hay các bản rap-news (bản tin rap)...

Phương thức tiếp cận thông tin của công chúng thay đổi tất yếu dẫn đến sự thay đổi của loại hình và phương tiện truyền thông. Do đó các cơ quan báo chí, bộ phận truyền thông ngành văn hóa, thể thao và du lịch buộc phải thay đổi phương thức cung cấp thông tin để qua đó cung cấp nhanh chóng, kịp thời và chính xác những thông tin mang tính định hướng.

Hiện tại, việc ứng dụng công nghệ 4.0 trong các cơ quan, đơn vị báo chí thuộc Bộ cũng đang trú trọng, chuyển dần từ phương thức truyền thống: Báo in, báo điện tử sang môi trường báo mạng xã hội và truyền hình đa phương tiện. Qua đó tạo sự tương tác trực tiếp giữa người làm quản lý nhà nước và công chúng.

1.1.6. Ứng dụng công nghệ thông tin

Hiện nay, thế giới đang bắt đầu một giai đoạn cách mạng công nghiệp mới, cách mạng công nghiệp lần thứ 4 hay còn gọi là cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Cuộc cách mạng này ảnh hưởng sâu, rộng đến mọi mặt đời sống, văn hoá, kinh tế và tinh thần của xã hội. Các sản phẩm công nghệ thông tin hiện đại được đại đa số doanh nghiệp, người dân lựa chọn, sử dụng theo sát sự phát triển của nó. Trước tình hình này, các cơ quan trong bộ máy nhà nước cần theo kịp việc ứng dụng các công nghệ thông tin hiện đại trong hoạt động, quản lý và điều hành nhằm kịp thời đáp ứng các hoạt động quản lý nhà nước của mình và phục vụ người dân và xã hội.

Các tác động của CMCN 4.0 đến ứng dụng CNTT tại Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch:

Sức ép đẩy nhanh các ứng dụng CNTT mới, thay thế hoặc bổ sung các trang thiết bị cũ, phần mềm cũ, nền tảng công nghệ cũ.

Sức ép nâng cấp, mở rộng khả năng hệ thống hiện có và thay thế các trang thiết bị mới phù hợp và đồng bộ với các hệ thống khác mà người dân, doanh nghiệp đang sử dụng.

Chuyển đổi tư duy ứng dụng công nghệ thông tin từ trạng thái thụ động, chờ đợi sang trạng thái chủ động, linh hoạt.

Nhanh chóng hoàn thiện hệ thống Chính phủ điện tử của Bộ với đầy đủ các thành phần hệ thống, đảm bảo sẵn sàng kết nối các hệ thống khác của Chính phủ và doanh nghiệp; Tập trung cơ sở dữ liệu chuyên ngành phục vụ khai thác hiệu quả, cung cấp kịp thời, đầy đủ và chính xác các thông tin hỗ trợ chỉ đạo, điều hành cho Lãnh đạo Bộ và Lãnh đạo các cấp.

Yêu cầu đẩy mạnh công tác triển khai thuê, thuê mua các hệ thống, dịch vụ CNTT dùng chung của Bộ mới, hiện đại.

Nâng cấp để đồng bộ và thiết lập kết nối, chia sẻ tài nguyên giữa các hệ thống CNTT dùng chung của Bộ với các hệ thống CNTT chuyên ngành đang được sử dụng tại một hoặc một số đơn vị.

1.6.1.1. Công nghệ thông tin đối với lĩnh vực du lịch

Công nghệ thông tin và truyền thông ảnh hưởng tích cực đến ngành công nghiệp du lịch cả chất lượng và số lượng. Việc đưa CNTT vào ngành du lịch trong bối cảnh phát triển và ra đời nhiều công nghệ trực tuyến mới là một bước ngoặt quan trọng, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế toàn cầu. CNTT đối với du lịch đã thúc đẩy mạng lưới dịch vụ trực tuyến di động, thúc đẩy hoạt động giao dịch kinh tế điện tử và các yếu tố khác.

Ảnh hưởng của CNTT đối với quá trình phát triển du lịch đã được ghi nhận. Ngày nay, mọi người liên tục sử dụng CNTT nhằm giải quyết các vấn đề trong ngành du lịch.

Vai trò của CNTT trong quá trình phát triển du lịch bền vững liên tục được duy trì và thúc đẩy trong hoạt động nghiên cứu. Điều này sẽ giúp mọi người có thể hiểu được các đòi hỏi thực sự của ngành du lịch và cho chúng ta biết được cách thức đối phó với các tác động tiêu cực đối với ngành du lịch.

Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành Du lịch là một trong những giải pháp đột phá để nâng cao tính cạnh tranh của du lịch Việt Nam. Giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin sẽ là công cụ hữu hiệu phục vụ 3 nhóm đối tượng chính là người quản lý, nhà cung cấp dịch vụ và khách du lịch. Trong thời gian tới, ngành Du lịch sẽ ứng dụng công nghệ thông tin mạnh hơn nữa với việc xây dựng chiến lược chuyển đổi số, phát triển du lịch thông minh, phát triển chính quyền điện tử, đổi mới môi trường phục vụ, hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo.

Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 hình thành dựa trên công cuộc Cách mạng kỹ thuật số đã diễn ra từ thế kỷ trước, với đặc trưng là sự kết hợp các công nghệ, đang tác động vào mọi ngành, mọi lĩnh vực ở nước ta. Ngành Du lịch cũng đứng trước yêu cầu nhanh chóng phát triển theo các mô hình "du lịch thông minh" và "du lịch chia sẻ" nhờ vào sự hỗ trợ của công nghệ, nhằm tạo ra và cung cấp dịch vụ tốt nhất cho du khách.

Cuộc Cách mạng công nghiệp (CMCN) 4.0 về sản xuất thông minh với xu hướng phát triển dựa trên nền tảng tích hợp cao độ của hệ thống kết nối số hóa - vật lý - sinh học với sự đột phá của internet vạn vật và trí tuệ nhân tạo, đang tạo ra

sự thay đổi và chi phối toàn thế giới. Trên thế giới, xu hướng sử dụng dịch vụ trên internet để quyết định cho các chuyến đi và nội dung hoạt động du lịch ngày càng tăng. Tại Việt Nam, theo khảo sát của Công ty Nghiên cứu thị trường Q&Me, có 88% khách du lịch tra cứu thông tin qua mạng, trong đó, 35% thường xuyên sử dụng internet để tìm kiếm thông tin du lịch. Tra cứu Google Trends cho thấy, từ khóa “du lịch” được tìm kiếm tăng 3 lần trong 5 năm gần đây. Thông tin du lịch trong nước được tìm kiếm thường liên quan đến điểm đến, khách sạn, nhà hàng, kinh nghiệm du lịch... Những yếu tố này là nền tảng thuận lợi để du lịch Việt Nam phát triển trong CMCN 4.0.

Các sản phẩm công nghệ được thiết kế, tạo lập chuyên cho các hoạt động du lịch được các tổ chức, cá nhân quan tâm và thực hiện rất đa dạng. Ví dụ “Hệ thống sẵn dữ liệu mạng xã hội” của tác giả Lê Công Thành và các cộng sự Topica AI Lab, Hệ thống thông tin điểm đến du lịch, các hệ thống liên kết dịch vụ y tế, bảo hiểm,... Giúp cho việc đẩy nhanh tiến độ ứng dụng công nghệ thông tin mới vào các hoạt động khai thác và quản lý du lịch. Đây vừa là cơ hội, vừa là thách thức đối với ngành Du lịch.

Trí tuệ nhân tạo sẽ mang đến nhiều lựa chọn nhờ việc phân tích dữ liệu về khách. Điều này cũng giúp các doanh nghiệp tạo lập chuỗi giá trị và cung cấp các loại hình du lịch theo đúng sở thích của từng khách hàng. Công nghệ số có thể tính toán được xu hướng nhu cầu của khách đối với loại hình du lịch, địa điểm, hình thức mua sắm hay loại cơ sở lưu trú mà khách thường lựa chọn... Đó chính là cơ sở phát triển "du lịch thông minh". Các tổ chức cung ứng dịch vụ du lịch phải chủ động đổi mới mô hình quản lý, phục vụ; nâng cao năng lực cạnh tranh bằng cách đưa ra các kế hoạch chiến lược và ứng dụng công nghệ thông tin vào các kế hoạch đó nhằm thiết lập hệ sinh thái "du lịch thông minh".

Đối với cơ quan quản lý nhà nước về du lịch cũng phải đẩy mạnh ứng dụng CNTT với công nghệ hiện đại, phù hợp với xu hướng chung của xã hội và bảo đảm đồng bộ, kết nối thông tin để kịp thời nắm bắt thông tin và đưa ra quyết sách điều tiết cũng như định hướng phát triển ngành du lịch phù hợp với xu thế.

1.6.1.2. Công nghệ thông tin đối với lĩnh vực thể thao

Công nghệ thông tin là công cụ quan trọng thúc đẩy hoạt động thể thao toàn cầu. Thông qua công nghệ thông tin, người tham gia thể thao có thể tự tin thi đấu, thái độ công bằng và kiểm soát các vấn đề mặt trái của thể thao. Vì thế, công nghệ thông tin đã tạo cơ hội cho thể thao luôn bắt nhịp với thời đại công nghệ số vì một thế giới khỏe mạnh và bền vững. Giúp quá trình thực hiện ứng dụng CNTT vào các Quy trình kiểm tra, chăm sóc sức khỏe, giám định khoa học và điều trị chấn thương cho vận động viên; Quy trình tuyển chọn đào tạo vận động viên thể thao; Hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu Thẻ dực thể thao phục vụ nghiên cứu khoa học, thể thao cho mọi người và thể thao thành tích cao.

Các thông tin, dữ liệu số chia sẻ sẽ giúp các tổ chức thể thao chuyên nghiệp, tổ chức và cá nhân tham gia như huấn luyện viên, vận động viên các môn đều có cơ hội học hỏi, rèn luyện và tiếp thu nhanh các kỹ thuật, nâng cao khả năng, trình độ.

Với ứng dụng CNTT hỗ trợ nhiều mặt cho các giải thi đấu lớn, các trận thi đấu đỉnh cao, như giúp tăng cường đảm bảo công tác an ninh trong các trận thi đấu đỉnh cao, người hâm mộ thể thao có thể sẽ phải trải qua quá trình “quét mắt” nhằm nhận diện thông tin cá nhân, trước khi bước vào các khu thi đấu, sân vận động tại các giải thể thao lớn; Giảm tắc nghẽn giao thông khi người hâm mộ di chuyển về điểm thi đấu; Tăng hiệu quả huấn luyện và thi đấu nhờ ứng dụng các cảm biến điện tử.

1.6.1.3. Công nghệ thông tin đối với lĩnh vực văn hóa

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang tác động tích cực đến các lĩnh vực văn hóa như điện ảnh, nghệ thuật biểu diễn, thư viện, di sản... Đối với lĩnh vực điện ảnh, khán giả đã từng phải thốt lên đầy thán phục, trầm trồ, choáng ngợp trước những pha hành động thót tim hay hình ảnh thần tiên, khung cảnh kỳ vĩ trong các phim Thiên mệnh anh hùng, Ngày nầy ngày nay, Tấm Cám: Chuyện chưa kể...

Ngoài kịch bản hay, diễn viên xuất sắc, ê-kíp chuyên nghiệp thì công nghệ là yếu tố không kém phần quan trọng tạo nên thành công của bộ phim. Ấn sau những thước phim hoành tráng đó chính là bàn tay “phép thuật” mang tên kỹ xảo (Visual Effect - VFX). Đối với lĩnh vực di sản, có thể nói CNCN 4.0 tác động lớn nhất là đến lĩnh vực di sản. Công nghệ 3D được rất nhiều các quốc gia trên thế giới ứng dụng để bảo tồn, phát huy các giá trị di sản, di tích đồng thời quảng bá ý nghĩa lịch sử và văn hóa của các di sản đến với đông đảo công chúng trong và ngoài nước.

Với ngành công nghiệp văn hóa cần ba nền tảng chính là công nghệ, nội dung và tổ chức sản xuất. Tất cả những nền tảng này đều cần sự sáng tạo, đổi mới không ngừng, đặc biệt khâu tổ chức sản xuất sẽ bị tác động trực diện nhất. Với Cách mạng 4.0, từ khâu sản xuất, phân phối, tiêu dùng đều theo cách mới. Thách thức khi tiếp cận Cách mạng 4.0 chính là công tác thống kê hiện nay đang rất kém. Hạ tầng công nghệ tốt nhưng công tác thống kê không theo kịp thì chắc chắn không thể nghĩ đến nền công nghiệp văn hóa.

Với một số di sản hay di tích đã bị mất hay đang bị đe dọa thì việc ứng dụng công nghệ cao là điều thực sự cần thiết để tái hiện lại hình ảnh di sản, và để di sản không tiếp tục bị hư hỏng bởi sự tác động của con người, khí hậu và thời gian.

Những công nghệ đa phương tiện hiện đại kết hợp với mạng Internet có thể dễ dàng đưa những di sản văn hóa Việt Nam đến gần gũi hơn với các nhà nghiên cứu, du khách trong và ngoài nước nhờ những ưu thế của thời đại công nghiệp 4.0 như: tính trực quan và độ tin cậy cao; tích hợp cả âm thanh, hình ảnh, đặc biệt là âm thanh nổi và hình ảnh ba chiều; dễ dàng cập nhật và nâng cao chất lượng; cho phép tiếp cận không giới hạn về thời gian, địa điểm thông qua Internet; cho phép đa ngôn

ngữ... Chỉ một lần số hóa nhưng sử dụng được cho nhiều mục đích. Đây là phương án có hiệu suất sử dụng cao và tiết kiệm chi phí xã hội nhất.

Đó cũng là những thay đổi mang tính cách mạng trong quản lý, bảo tồn và phát huy giá trị di sản. Với sự hình thành của kho dữ liệu không hạn chế dữ liệu của các di sản từ tất cả các địa phương, từ mọi nguồn gốc hiện vật với kích thước trưng bày không giới hạn, từ những bức tượng, phù điêu nhỏ tới các khu di tích lớn đều có thể số hóa và lưu trữ trong một “bảo tàng 3D”.

Từ đó, kết hợp quảng bá đất nước và con người Việt Nam, đồng thời tạo ra các dịch vụ có giá trị gia tăng để bảo tồn, khai thác cũng như phát triển bền vững các di sản. Thậm chí, những bản sao 3D còn là dữ liệu, cơ sở khoa học quan trọng phục vụ quá trình trùng tu, nghiên cứu các di sản sau này. Đây cũng là cơ hội để mở ra một hướng nghiên cứu mới, mang tính liên kết đa ngành: Công nghệ thông tin, Lịch sử, Văn hoá nghệ thuật, Di sản văn hoá nghệ thuật, Giáo dục...

Các cơ sở dữ liệu lớn (Bigdata) và kết nối các hệ thống thông tin, số hóa các tài liệu gốc giúp kiểm chứng thông tin bản quyền được nhanh và chính xác nhờ có hàng triệu con mắt rà quét trên môi trường Internet. Khả năng phát hiện vi phạm bản quyền được dễ dàng hơn trước.

Việc công bố quyền tác giả và các quyền liên quan đối với một tác phẩm, sẽ được khẳng định toàn cầu, điều này sẽ tăng cường vai trò chứng nhận bản quyền tác giả và giảm vi phạm bản quyền.

CNTT sẽ là một công cụ hữu hiệu giúp việc kiểm tra, phát hiện vi phạm bản quyền của mỗi tác phẩm được nhanh chóng và dễ dàng khi có đầy đủ thông tin, dữ liệu gốc trên hệ thống tra cứu số tích hợp trên môi trường Internet.

Đối với lĩnh vực thư viện, tăng hiệu xuất xử lý nghiệp vụ thư viện và trang bị tiện ích cho người dùng thư viện để họ có thể tiếp cận thư viện một cách dễ dàng, đơn giản và nhanh chóng.

1.6.1.4. Công nghệ thông tin đối với lĩnh vực gia đình

Gia đình là tế bào của xã hội, là nơi bị tác động mạnh của cách mạng công nghiệp 4.0. Các cá nhân sử dụng CNTT như máy tính bảng, điện thoại thông minh sẽ có nhiều nguy cơ gây xa cách trong giao tiếp, thay đổi trong ứng xử giữa các cá nhân trong gia đình. Điều này đòi hỏi việc quản lý nhà nước về gia đình cần có các chính sách phù hợp để phát huy mặt tích cực của CNTT và giảm các mặt tiêu cực, gây ảnh hưởng lớn đến truyền thống tốt đẹp về văn hoá gia đình Việt Nam.

1.2. *Tình hình quốc tế (đối với lĩnh vực VH TTDL)*

- Tình hình chung
- Kinh nghiệm quốc tế có thể áp dụng tại Việt Nam

2. Đánh giá thực trạng về mức độ sẵn sàng, cơ hội và thách thức

2.1. Cơ hội, rủi ro, thách thức đối với ngành du lịch Việt Nam

Ngành du lịch Việt Nam bước vào giai đoạn tăng trưởng nhanh trong giai đoạn 2011-2017. Số lượng khách du lịch quốc tế tăng 2,1 lần, trung bình 14%/năm, từ hơn 6 triệu lượt năm 2011 lên hơn 12,9 triệu lượt năm 2017; khách du lịch nội địa tăng 2,4 lần, trung bình 16%/năm, từ 30 triệu lượt năm 2011 lên 73,2 triệu lượt năm 2017; tổng thu từ khách du lịch tăng 3,9 lần, trung bình 36%/năm, từ 130.000 tỷ đồng năm 2011 lên 511.000 tỷ đồng năm 2017.

Tuy nhiên, ngành du lịch còn nhiều hạn chế, yếu kém, nhất là trong các lĩnh vực hoạt động như xúc tiến quảng bá; quản lý điểm đến; phát triển sản phẩm du lịch; bảo đảm an ninh an toàn cho khách du lịch; và phối hợp giữa các bên liên quan trong ngành du lịch.

Trong bối cảnh CMCN 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, một số yêu cầu đồng thời là thách thức đối với ngành du lịch Việt Nam như sau:

- (1) Thích ứng kịp thời với sự thay đổi hành vi của khách du lịch.
- (2) Giảm tập trung khách du lịch tại các trung tâm thông qua thông tin và tạo thuận lợi cho khách du lịch đến các điểm đến phụ cận.
- (3) Tạo ra giá trị gia tăng cho các sản phẩm, dịch vụ du lịch tại điểm đến ứng dụng công nghệ thực tế ảo và thực tế tăng cường.
- (4) Bảo đảm an ninh, an toàn cho khách du lịch.
- (5) Cung cấp thông tin và tương tác hiệu quả giữa khách du lịch, khu du lịch, điểm du lịch, doanh nghiệp du lịch và các cơ quan quản lý.

2.1.1. Quản lý điểm đến du lịch

Về cơ hội, dữ liệu lớn và các công nghệ thông minh giúp cơ quan quản lý điểm đến du lịch có cơ hội chuyển đổi mô hình quản lý điểm đến theo hướng kết nối thông tin tổng hợp từ các điểm du lịch và các chủ thể liên quan. Một mô hình quản lý dựa trên các công nghệ của CMCN 4.0 có những đặc điểm như sau:

Một là, có hệ thống thông tin du lịch tổng hợp các dữ liệu mở về điểm đến với các ứng dụng thông minh phục vụ du khách, giới thiệu sản phẩm du lịch và các dịch vụ du lịch tại điểm đến.

Hai là, có hệ thống số liệu thống kê, phân tích, mô hình hóa đặc điểm và lưu chuyển khách du lịch, tổng hợp, phân tích chỉ tiêu của khách du lịch dựa trên dữ liệu thời gian thực.

Ba là, các dịch vụ, hoạt động của khách du lịch được tích hợp, kết nối với hệ thống chung của thành phố/điểm đến thông minh để phục vụ công tác quản lý du lịch nói riêng và quản lý hệ thống chung của cả điểm đến.

Về thách thức, vấn đề thiếu định hướng và thiếu đồng bộ trong tiếp cận CMCN 4.0 là thách thức lớn đối với yêu cầu kết nối, xây dựng dữ liệu lớn và phát triển các ứng dụng phục vụ công tác quản lý.

2.1.2. Thông tin và marketing du lịch

Về cơ hội, CMCN 4.0 đem lại nhiều cơ hội trong lĩnh vực thông tin và marketing du lịch, cho cả khách du lịch, điểm đến và các nhà cung cấp dịch vụ. Đối với du khách, hiện nay đã có thể dễ dàng tiếp cận các thông tin đầy đủ và đáng tin cậy. Nhiều thông tin giúp du khách dễ dàng quyết định lựa chọn điểm đến, đồng thời cũng làm tăng chất lượng trải nghiệm. Hơn nữa, thông tin phản hồi của du khách cũng góp phần làm tăng chất lượng các dịch vụ du lịch.

Đối với điểm đến, cơ hội lớn nhất ở việc tăng cường sự hiện diện của điểm đến một cách nhanh, hiệu quả, tối ưu hóa chi phí. Khi được tận dụng hợp lý, các sàn giao dịch điện tử có thể là kênh marketing hiệu quả, đồng thời là nguồn thông tin quan trọng về khách hàng, từ đó giúp nâng cao chất lượng và tối ưu hóa hoạt động marketing.

Đối với các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ, các sàn giao dịch cho phép các doanh nghiệp tiếp cận khách hàng nhanh chóng và hiệu quả ở quy mô toàn cầu. Các sàn giao dịch điện tử thúc đẩy nguồn cung sản phẩm du lịch. Dịch vụ thông tin giúp các doanh nghiệp nhỏ và vừa nâng cao hình ảnh của mình trong môi trường số.

Đồng thời, phản hồi của khách hàng giúp doanh nghiệp xác định được điểm yếu của mình, có cơ hội sửa sai để cải thiện. Theo cách này, đánh giá tiêu cực cũng có thể giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực cạnh tranh; đánh giá tích cực giúp tăng cường động lực của cả doanh nghiệp và nhân viên. Hơn nữa, thông tin thu được là các dữ liệu khách hàng quan trọng cho cả doanh nghiệp và đối thủ cạnh tranh.

Về thách thức, đánh giá tính chính xác của các thông tin, nhất là thông tin phản hồi là thách thức lớn đối với các bên. Trong thực tế, các bên đánh giá, cung cấp thông tin có thể không trung thực, dẫn đến các phân tích, nhận định sai lệch.

Bên cạnh đó, khai thác được các cơ hội từ thông tin là thách thức lớn đối với các cơ quan quản lý và doanh nghiệp, nhất là các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Trong thực tế, quản trị thông tin tiêu cực, cho dù đúng hoặc sai rất khó khăn. Trong nhiều trường hợp doanh nghiệp cần sự hỗ trợ, tư vấn của cơ quan quản lý nhưng ngay cả các cơ quan quản lý cũng lúng túng về vấn đề này.

2.1.3. Kinh doanh du lịch

a) Kinh doanh lẻ hành

Về cơ hội, các doanh nghiệp lẻ hành hiện nay đã có thể giao tiếp với khách hàng thông qua nhiều phương tiện, nhất là thiết bị di động, vào mọi thời điểm; nhanh chóng truy cập vào tất cả các địa điểm, hãng hàng không, khách sạn... vào mọi thời điểm, phục vụ khách hàng ngay trên hành trình của họ.

Về thách thức, một số thách thức đặt ra từ sự thay đổi thói quen và hành vi của du khách, cụ thể như sau:

- Mỗi du khách hiện nay hoạt động như một đại lý lữ hành cho chính mình khi có thể tự so sánh giá, tìm hiểu điểm đến và đặt dịch vụ trực tiếp.

- Thói quen của du khách hiện nay thường bắt đầu bằng tự tham khảo trước về điểm đến và dịch vụ, sau đó mới tiếp xúc với đại lý lữ hành.

Từ sự thay đổi trên, đại lý lữ hành phải có khả năng hiểu biết rõ hơn về khách hàng và đem được nhiều giá trị gia tăng cho du khách trong quá trình tư vấn, hỗ trợ. Mặc dù có nhiều thông tin, khách hàng vẫn cần hỗ trợ tìm lựa chọn tốt nhất, đồng thời củng cố được niềm tin bằng chất lượng dịch vụ. Các doanh nghiệp lữ hành phải thay đổi, sử dụng công nghệ để cá biệt hóa dịch vụ cung cấp cho từng khách hàng, nâng cấp nội dung thông tin và tư vấn và tối ưu hóa mô hình tổ chức hoạt động (Travel Technology & Solutions, 2014).

b) Kinh doanh dịch vụ lưu trú

Kinh doanh dịch vụ lưu trú qua các sàn giao dịch điện tử là lĩnh vực đem lại nhiều cơ hội cũng như đặt ra nhiều thách thức nhất. Các cơ hội và thách thức được nhận thức khác nhau từ những góc nhìn khác nhau.

Về cơ hội, từ góc nhìn của điểm đến, điểm đến có khả năng thu hút và phục vụ nhiều khách du lịch hơn thông qua việc tăng số lượng phòng, cung cấp nhiều trải nghiệm khác nhau cho du khách. Đồng thời, việc đưa du khách gần hơn với cộng đồng, tăng số lượng cơ sở lưu trú với giá cả hợp lý, thúc đẩy các ý tưởng sáng tạo và tăng hiện diện tại các sàn giao dịch điện tử là các cơ hội thuận lợi cho điểm đến.

Ngoài ra, các sàn giao dịch điện tử đem đến nhiều sự lựa chọn hơn cho du khách, làm tăng cạnh tranh giữa các cơ sở lưu trú, làm cho điểm đến trở nên cạnh tranh hơn. Airbnb cho rằng sàn giao dịch này đã giúp du khách có nhiều trải nghiệm tại điểm đến hơn, tạo ra sự khác biệt lớn cho điểm đến.

Đối với các chủ cơ sở lưu trú, lợi ích đem lại không chỉ ở khả năng tăng thu nhập từ đón nhiều khách du lịch mà còn ở cơ hội gặp gỡ mọi người từ nhiều nơi trên thế giới, làm cuộc sống của họ trở nên phong phú hơn. Tương tự, cộng đồng địa phương hưởng lợi từ các nguồn thu nhập mới và từ việc khôi phục các hoạt động kinh doanh ở địa phương. Ngoài ra, du khách trở nên gần gũi hơn với cộng đồng. Những lợi ích nêu trên đặc biệt quan trọng đối với các nước đang phát triển.

Về thách thức, cạnh tranh không công bằng giữa các cơ sở lưu trú nhà dân kinh doanh trên các sàn giao dịch trực tuyến và các cơ sở lưu trú truyền thống như khách sạn là vấn đề được đề cập nhiều nhất. Mặc dù các cơ sở lưu trú nhà dân không trực tiếp cạnh tranh với các khách sạn nhưng tạo ra sự lựa chọn hấp dẫn cho khách du lịch, nhất là những người tìm kiếm trải nghiệm chân thực.

Điều kiện kinh doanh không bình đẳng dẫn đến cạnh tranh không công bằng cũng là một trong những vấn đề phổ biến. Nguyên nhân do loại hình lưu trú mới thường bị cáo buộc trốn thuế vì các giao dịch điện tử thường rất khó kiểm soát. Trong nhiều trường hợp, các nước coi đây là lĩnh vực “kinh tế đen” hay “kinh tế

không chính thức”, không chỉ liên quan đến vấn đề thuế mà còn cả các vấn đề khác như điều kiện làm việc của người lao động.

Quản lý chất lượng cũng là thách thức lớn được đặt ra. Các nhà cung cấp dịch vụ lưu trú cá thể không đảm bảo chất lượng có thể làm ảnh hưởng đến hình ảnh và uy tín của điểm đến. Khi khách du lịch ở trong các cơ sở lưu trú mới, không chính thức, các cơ quan chức năng không thể giám sát chất lượng, an ninh, an toàn.

Thách thức từ góc nhìn của cộng đồng đến từ lo ngại rằng cơ sở lưu trú du lịch cá thể ảnh hưởng đến các khu dân cư truyền thống, làm thương mại hóa hoặc du lịch hóa các khu vực sinh sống.

c) Kinh doanh vận chuyển khách

Về cơ hội, dịch vụ chia sẻ phương tiện giao thông góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh và chất lượng chung của dịch vụ giao thông, theo đó du khách có nhiều lựa chọn với giá cả phù hợp hơn và dễ tiếp cận hơn.

Đồng thời, sự cạnh tranh tạo sức ép cho taxi truyền thống nâng cao chất lượng dịch vụ, phải tạo thêm các nền tảng giao dịch điện tử đặt dịch vụ mới ưu việt hơn.

Đối với các khu vực vùng sâu vùng xa, dịch vụ chia sẻ phương tiện giao thông có ý nghĩa lớn, giúp phát triển du lịch cho khu vực.

Về thách thức, tương tự đối với lĩnh vực lưu trú, giải quyết vấn đề cạnh tranh công bằng giữa taxi truyền thống và taxi công nghệ là thách thức lớn nhất. Trong khi taxi truyền thống phải tuân thủ nhiều quy định thì taxi công nghệ không chịu ràng buộc bởi nhiều quy định như taxi truyền thống. Ngoài ra có các vấn đề khác đặt ra như cấp phép, an toàn cho xe và khách hàng.

d) Kinh doanh ăn uống và các hoạt động khác

Về cơ hội, đây là lĩnh vực có nhiều cơ hội hơn thách thức, chia sẻ trải nghiệm ăn uống và các hoạt động trên nền tảng số giúp nâng cao chất lượng và giá trị trải nghiệm điểm đến, nâng cao hình ảnh và uy tín của điểm đến. Công nghệ giúp đưa du khách và người dân cộng đồng gần nhau hơn, tạo thu nhập và góp phần làm cho ngành du lịch phát triển.

Về thách thức, vấn đề sức khỏe và vệ sinh an toàn thực phẩm và trên hết là bảo vệ khách hàng là vấn đề lớn nhất đối với lĩnh vực ăn uống. Trong khi các nhà hàng, khách sạn phải tuân theo nhiều quy định của lĩnh vực này thì các dịch vụ cá thể không phải tuân theo nhiều quy định.

Về các hoạt động khác, một số ý kiến cho rằng các dịch vụ hỗ trợ, cung cấp thông tin về các hoạt động tại điểm đến sẽ thách thức vai trò của các văn phòng, trung tâm thông tin du lịch, nhất là của các cơ quan quản lý điểm đến.

2.1.4. Phát triển nguồn nhân lực và hỗ trợ doanh nghiệp

Về phát triển nguồn nhân lực, cơ hội tự đào tạo cho các doanh nghiệp và người lao động rất lớn do thông tin và các khóa đào tạo trực tuyến tương tác hiện nay ngày càng phổ biến. Cách tiếp cận về nâng cao kỹ năng, trình độ nguồn nhân

lực có sự chuyên đổi quan trọng từ cách tổ chức các khóa đào tạo truyền thống thành học cách sử dụng công nghệ để tiếp cận và học kiến thức, kỹ năng.

Tuy nhiên, thách thức lớn đối với lĩnh vực phát triển nguồn nhân lực là nhận thức phục vụ khách du lịch không cần đào tạo ngày càng phổ biến do tất cả mọi dịch vụ đều có thể dễ dàng tiếp cận khách du lịch. Điều này có thể làm giảm chất lượng dịch vụ và ảnh hưởng đến quyền lợi khách hàng, từ đó tác động tiêu cực đến hình ảnh chung của điểm đến.

Về hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, CMCN 4.0 đem đến nhiều cơ hội cho cả doanh nghiệp công nghệ và doanh nghiệp du lịch từ lợi ích đem lại từ các công nghệ của CMCN 4.0. Tuy nhiên, thách thức lớn nhất là thu hẹp khoảng cách về nhận thức giữa các doanh nghiệp công nghệ và doanh nghiệp du lịch, tránh tình trạng công nghệ hóa dịch vụ du lịch thuần túy hoặc dè dặt trong ứng dụng công nghệ trong hoạt động du lịch.

2.1.5. Chính sách phát triển du lịch

Về cơ hội, CMCN 4.0 đem đến nhiều cơ hội để xây dựng chính sách phát triển lịch hiệu quả, cụ thể như sau:

Một là, hoạt động xúc tiến quảng bá có thêm công cụ hiệu quả qua môi trường số trên Internet với các công nghệ mới, nhất là thực tế ảo, thực tế tăng cường và mạng xã hội.

Hai là, thông tin giữa các chủ thể trong ngành du lịch và các bên liên quan có thể được kết nối, tích hợp vào hệ thống chung, tạo thành dữ liệu lớn, trao đổi thông suốt.

Ba là, trí tuệ nhân tạo và các công nghệ phân tích dữ liệu lớn hỗ trợ tích cực trong việc đánh giá thực tế, phân tích xu hướng để đưa ra các quyết sách phù hợp.

Về rủi ro và thách thức, ngoài rủi ro chung về an ninh trong môi trường số như đã phân tích ở phần I, quản lý du lịch Việt Nam có thể phải đối mặt với 4 thách thức chung của du lịch thế giới, bao gồm: bảo vệ khách hàng; cạnh tranh bình đẳng; quy hoạch và phát triển bền vững; và điều kiện lao động. Nội dung cụ thể như sau:

(1) Về quy hoạch và phát triển bền vững, các thách thức trong việc quản lý tác động tiêu cực bao gồm:

- Sử dụng đất và quy hoạch đô thị (không gian phát triển không được quy hoạch, phát triển thiếu kiểm soát và không bền vững).

- Chất lượng cuộc sống (quá đông đúc, sự xuất hiện của nhiều khách du lịch tại các khu vực dân cư truyền thống gây phiền nhiễu đối với người dân).

- Vệ sinh, rác thải, tiếng ồn tại khu dân cư.

- An ninh, an toàn (trộm cắp, cướp giật, bạo lực);

- Bảo vệ môi trường.

(2) Về cạnh tranh công bằng và sân chơi bình đẳng, mâu thuẫn thường xảy ra giữa các nhà cung cấp dịch vụ mới và các chuỗi sản phẩm du lịch truyền thống.

Giao dịch trên môi trường số là giao dịch thương mại, cần phải tuân theo các quy định pháp luật về thương mại. Các doanh nghiệp truyền thống và doanh nghiệp trên môi trường số cần cạnh tranh trong điều kiện tương đồng, có tính đến tính đặc thù của từng loại hình để bảo đảm công bằng. Các vấn đề cụ thể có thể liên quan đến việc đăng ký, cấp phép, chứng nhận, nộp thuế...

Trong thực tế, các quy định hiện nay ở trên thế giới và Việt Nam chưa giải quyết triệt để thách thức nêu trên. Vì vậy các giao dịch thương mại du lịch trong môi trường số không kiểm soát được.

(3) Về bảo vệ khách hàng, các thách thức bao gồm:

- Minh bạch hóa thông tin về dịch vụ và giao dịch.
- Tiêu chuẩn chất lượng dịch vụ phục vụ du khách.
- Sức khỏe và an ninh-an toàn cho du khách.
- Sự riêng tư, bảo mật thông tin du khách.
- Đối xử công bằng với du khách.

(4) Về điều kiện lao động đối với các nhà cung cấp và lao động du lịch, do các công việc dựa trên môi trường số chủ yếu là tự thân, thỏa thuận giữa nhà cung cấp và các sàn giao dịch thường không được làm rõ. Vì vậy, phát sinh dịch vụ thứ cấp hỗ trợ các bên cung cấp dịch vụ, ví dụ như dịch vụ lau dọn và dịch vụ bảo hiểm. Một số thách thức phát sinh như sau:

- Thời gian làm việc và tiền lương.
- Sức khỏe và an toàn công việc.
- Phúc lợi xã hội, bảo hiểm.
- Trình độ và đào tạo.
- Đối xử công bằng.

Theo nghiên cứu của Tổ chức Du lịch thế giới, chưa có nhiều chính sách hữu hiệu được đưa ra để giải quyết các vấn đề trên. Đa số các ý kiến đều cho rằng các vấn đề đang được theo dõi và nhiều nghiên cứu đang được thực hiện, nhất là trong lĩnh vực cạnh tranh công bằng và sân chơi bình đẳng.

2.2. Lĩnh vực văn hóa

2.2.1. Thời cơ

Lĩnh vực văn hóa được coi là lĩnh vực ít bị tác động hơn trước làn sóng công nghiệp 4.0 so với những ngành khác phụ thuộc vào kỹ thuật và công nghệ hay tài chính. Tuy nhiên ở khía cạnh khác, văn hóa lại được xem như môi trường khá quan trọng cần phải quan tâm đầu tư như là yếu tố đầu vào của công nghiệp 4.0 bên cạnh yếu tố hạ tầng công nghệ.

Cách mạng công nghệ 4.0 với không gian số chính là cơ hội cho tất cả các cá nhân hay cộng đồng không phân biệt khoảng cách địa lý hay biên giới quốc gia có thể tham gia vào chuỗi kinh tế toàn cầu. Các khái niệm như kinh tế chia sẻ, kinh tế ứng dụng là cơ hội tốt cho những cá nhân hay những công ty quy mô nhỏ có thể tham gia vào thị trường toàn cầu mà không đòi hỏi phải có quy mô lớn như các

quốc gia phát triển. Công nghiệp 4.0 tạo cơ hội cho các sáng tạo mang dấu ấn cá nhân nhiều hơn miễn là anh ta được kết nối với mạng Internet và là thành viên của không gian số hóa. Ngành công nghiệp sáng tạo với lợi thế chính từ các sáng tạo cá nhân sẽ có thể coi đây là cơ hội để tiếp cận thị trường toàn cầu, cơ hội này khó khăn hơn nhiều đối với những ngành nghề sản xuất vật chất, yêu cầu quy mô hạ tầng kỹ thuật đủ mạnh để cạnh tranh.

Không gian số sẽ tạo nhiều cơ hội hơn cho các cộng đồng, các nhóm yếu thế nếu họ có cơ hội tiếp cận Internet. Với tốc độ tiếp cận với Internet đang tăng nhanh ở Việt Nam thời gian vừa qua, khả năng rút ngắn khoảng cách số với thế giới sẽ không còn xa nếu có chính sách hợp lý.

Chỉ với Internet, công chúng và nghệ sỹ, những cá nhân sẽ dễ dàng hơn tham gia vào hầu hết các khâu của thị trường công nghiệp văn hóa, từ sáng tạo cho đến tiêu dùng. Như vậy, để ứng phó với cuộc công nghiệp 4.0, bên cạnh việc chủ động tham gia thị trường toàn cầu, ngành văn hóa nên tập trung vào những biện pháp nhằm hạn chế, giảm thiểu rủi ro của ngành trước cơn bão công nghiệp 4.0.

2.2.2. Thách thức

Khoảng cách số còn gọi hồ ngăn cách số hay phân chia kỹ thuật số, là tình trạng bất bình đẳng kinh tế và xã hội đối với ảnh hưởng từ hoặc khả năng truy cập và sử dụng các công nghệ thông tin và truyền thông, đặc biệt là tiếp cận Internet. Truy cập Internet được xem là một quyền của con người trong thế giới phát triển. Nhưng nó lại còn hạn chế ở rất nhiều quốc gia đang phát triển vì nhiều lý do. Điều này thường được nhắc tới như là một sự bất đẳng trong không gian số giữa các quốc gia, vùng miền, cộng đồng hay giữa các cá nhân với nhau. Việt Nam mặc dù đã có tốc độ thay đổi nhanh về mức độ sử dụng Internet, song vẫn còn nằm trong nhóm tụt hậu hơn so với thế giới trong tiếp cận Internet, và điều này sẽ là trở ngại trên con đường tiến tới công nghiệp 4.0.

Trong một báo cáo mới đây của Diễn đàn kinh tế thế giới (WEF) về mức độ sẵn sàng cho nền sản xuất trong tương lai¹, trong tổng số 100 quốc gia được đánh giá, Việt Nam được xếp vào nhóm các quốc gia chưa sẵn sàng cho cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Chỉ một số ít quốc gia hưởng lợi và vượt trội: Báo cáo này phân tích, hệ thống sản xuất trên toàn cầu sẽ phải biến đổi để thích ứng, đáp ứng với những thách thức trong tương lai, và các nước trên thế giới sẽ phân cực: chỉ có 25 nước sẽ hưởng lợi từ cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. 25 quốc gia trên chủ yếu đến từ các khu vực Châu Âu, Bắc Mỹ và Đông Á, sở hữu hơn 75% giá trị sản xuất toàn cầu và tiếp tục có khả năng tăng trưởng thị phần trong tương lai. Hơn nữa, khoảng 70% doanh thu của thị trường robot rơi vào các nước như Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc và Hoa Kỳ, trong đó, Đức, Nhật Bản và Hoa Kỳ chiếm

¹ Readiness for the Future of Production Report 2018. <https://www.weforum.org/reports/readiness-for-the-future-of-production-report-2018>

vị trí thống trị trong việc sản xuất ra những robot có giá trị cao. Còn hơn 90% các quốc gia ở các khu vực Mỹ La tinh, Trung Đông, Châu Phi, châu Á được xếp vào hạng còn non kém (Nascent countries), có thể rơi vào tình trạng tụt hậu.

Điểm số về công nghệ và đổi mới của Việt Nam thấp: Việt Nam được đánh giá thuộc vào hàng các nước còn non kém. Đặc biệt, các yếu tố về đổi mới sáng tạo công nghệ và giáo dục - chuẩn bị cho cách mạng công nghiệp 4.0 đều có điểm thấp: cụ thể, Việt nam đứng thứ 90/100 về Công nghệ và Đổi mới (Technology & Innovation), trong đó xếp thứ 92/100 về Công nghệ nền (Technology Platform), xếp thứ 77/100 về năng lực sáng tạo; xếp hạng 70/100 về nguồn lực con người (human capital), trong đó lao động có chuyên môn cao, chất lượng đại học lần lượt xếp thứ 81, 75 trên 100...

Một số ý kiến cho rằng Việt Nam là nước đi sau nên cơ hội để đổi mới công nghệ mà không cần phá bỏ hệ thống cũ gây tổn kém, tuy nhiên điều này không hẳn chính xác.

Các công nghệ nền tảng của làn sóng công nghiệp 4.0 như dữ liệu lớn (big data) chẳng hạn, đều có xuất phát điểm từ sự phát triển dựa trên nền tảng công nghiệp 3.0. Các nguồn dữ liệu lớn mà nguồn gốc của nó do công nghệ lưu trữ và thu thập dữ liệu đều có xuất phát điểm từ thời kỳ 3.0, cho đến hiện tại vẫn thuộc sở hữu của các tập đoàn lớn như Google, Amazon,... hay các quốc gia phát triển. Việt Nam hiện tại là quốc gia bị thiếu hụt nguồn dữ liệu, do vậy sẽ rơi vào nhóm các nước tụt hậu trong cách mạng công nghiệp 4.0.

Các công nghệ của thời kỳ 4.0 không phải là các công nghệ thay thế nhau giống như các giai đoạn trước đây chúng ta vẫn hình dung, mà là công nghệ mới nhờ sự tích hợp thành tựu của các công nghệ đi trước, hơn thế nữa là do sự siêu liên kết giữa các công nghệ mới một cách đồng thời để tạo ra sự phát triển đột phá. Điều này khác với những gì chúng ta hình dung về sự thay thế công nghệ đã diễn ra trong lịch sử.

Lấy ví dụ về nguồn dữ liệu lớn nhằm phát triển, quảng bá cho thị trường nghệ thuật biểu diễn chẳng hạn, chúng ta cần xây dựng hệ thống thông tin kết nối về quản lý, cấp phép các sự kiện văn hóa trên cả nước, hệ thống thu thập dữ liệu của các đơn vị phát hành, bán vé, đặt chỗ, kết hợp với hệ thống dữ liệu công dân và đăng ký điện thoại di động, thậm chí với dữ liệu xuất nhập cảnh hay cả dữ liệu thời tiết,... để có thể phân tích được bao nhiêu sự kiện đang diễn ra tại một thời điểm, bao nhiêu công chúng tại từng sự kiện, họ mua vé ở đâu, giá vé bao nhiêu, bao nhiêu khách nước ngoài, thành phần nhân khẩu xã hội như giới tính, lứa tuổi,... Những thông tin này chỉ có thể có được nhờ việc sử dụng những bộ dữ liệu lớn, mà điều này đang còn quá xa vời với trình độ hạ tầng kỹ thuật của Việt Nam. Nó đòi hỏi sự phát triển cập nhật công nghệ không chỉ của riêng ngành văn hóa hay một số ngành khác, mà cần sự đồng bộ của trong phát triển hạ tầng công nghệ chung của quốc gia.

Như vậy, thách thức chung đối với ngành văn hóa Việt Nam, đó là tình trạng yếu kém về cơ sở hạ tầng công nghệ cũng như hệ thống dữ liệu ngành. Nếu truy cập vào website của Tổng cục thống kê, nơi cung cấp số liệu thống kê quốc gia, có thể dễ nhận thấy ngay, dữ liệu thống kê của ngành văn hóa rất thiếu và yếu, bị lẫn lộn giữa các chỉ tiêu thống kê kinh tế - xã hội khác. Từ 2006 trở về trước, Bộ Văn hóa - Thông tin (cũ) đều có Niên giám thống kê ngành văn hóa - thông tin, cung cấp đầy đủ số liệu thống kê các lĩnh vực thuộc quản lý ngành và có tích hợp trong Niên giám thống kê quốc gia (Tổng cục Thống kê). Tuy vậy, từ năm 2007 trở lại đây, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch không còn thực hiện công tác này. Đồng thời hiện tại, trong dữ liệu thống kê quốc gia chỉ còn lại 4 biểu thống kê liên quan đến văn hóa và thể thao, gồm:

- + Xuất bản sách, văn hóa phẩm, báo và tạp chí (Thuộc Bộ Thông tin &TT).
- + Số thư viện do địa phương quản lý phân theo địa phương.
- + Số tòa soạn báo tạp chí phân theo địa phương (Thuộc Bộ Thông tin &TT).
- + Số huy chương thể thao quốc tế đạt được.

Để theo dõi và quản lý ngành, các dữ liệu thống kê là vô cùng quan trọng để đánh giá tốc độ phát triển và hoạch định chính sách phù hợp. Thiếu các cơ sở dữ liệu này, việc tiến vào cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ trở nên hết sức khó khăn. Trong khi đó, thế giới đang dự đoán sẽ có những quốc gia tiên phong bỏ qua Tổng điều tra dân số vào năm 2025 để chuyển sang sử dụng nguồn dữ liệu lớn, thì Việt Nam có lẽ vẫn còn phải tìm cách cập nhật số liệu thống kê ngành văn hóa cho đầy đủ và chính xác.

2.3. Lĩnh vực gia đình

2.3.1. Cơ hội, rủi ro và thách thức đối với gia đình trong CMCN 4.0

2.3.1.1. Nhận diện cơ hội

Cuộc cách mạng sản xuất mới gắn liền với những đột phá về công nghệ, liên quan đến kết nối Internet, điện toán đám mây, in 3D, công nghệ cảm biến, thực tế ảo... Cuộc cách mạng sản xuất mới này được dự đoán sẽ tác động mạnh mẽ đến mọi quốc gia, chính phủ, doanh nghiệp và người dân khắp toàn cầu, cũng như làm thay đổi căn bản cách chúng ta sống, làm việc và sản xuất. Vì vậy, gia đình với tư cách là tế bào của xã hội không nằm ngoài sự tác động của cuộc cách mạng này. Bản chất của CMCN 4.0 là dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh để tối ưu hóa quy trình, phương thức sản xuất làm gia tăng năng suất lao động cũng như mức sống, chất lượng sống của mỗi người, mỗi gia đình và toàn xã hội.

CMCN 4.0 không đơn thuần chỉ là máy móc thông minh và được kết nối tạo ra một thế giới mà ở trong đó các hệ thống ảo và vật lý của chuỗi sản xuất trên toàn cầu có thể hợp tác với nhau một cách linh hoạt; Đồng thời là các làn sóng của những đột phá xa hơn trong các lĩnh vực khác nhau từ mã hóa chuỗi gen cho tới công nghệ nano, từ các năng lượng tái tạo tới tính toán lượng tử. Nó đang và hứa

hện sẽ tạo ra các lợi ích hết sức to lớn và tác động mạnh mẽ tới các khía cạnh của đời sống xã hội của các nước trên thế giới trong đó có Việt Nam.

CMCN 4.0 trước tiên sẽ tác động mạnh mẽ đến hoạt động sản xuất, tạo nên sự thay đổi lớn trong phương thức sản xuất, sự hội tụ giữa ứng dụng vật lý và ứng dụng kỹ thuật số tạo nên sự xuất hiện Internet vạn vật sẽ thay đổi nhanh chóng, sâu rộng toàn bộ chuỗi giá trị từ nghiên cứu phát triển đến sản xuất. Gia đình được dự báo hưởng lợi rất lớn từ những chuỗi giá trị mà cuộc CMCN 4.0 đem lại. Trước quy mô gia đình ngày một thu hẹp, tuổi thọ tăng cao hoạt động sản xuất trong gia đình vốn cần nhiều sức lao động từ giản đơn để thực hiện những việc nội trợ đến những hoạt động phức tạp hơn như quản lý, chăm sóc, giáo dục trẻ, chăm sóc người cao tuổi,... hay quản lý mô hình kinh tế hộ gia đình thông qua sự hỗ trợ của các máy móc, thiết bị thông minh, các ứng dụng công nghệ số có kết nối internet. Do vậy, những lợi ích của cuộc CMCN 4.0 không chỉ đem lại những lợi ích nâng cao chất lượng sống của các thành viên gia đình mà còn góp phần giải phóng thành viên gia đình đặc biệt là phụ nữ khỏi những công việc gia đình.

Cuộc CMCN 4.0 cũng được dự báo sẽ giúp cho các gia đình có cơ hội tham gia sâu rộng vào lĩnh vực thương mại điện tử, giá trị hàng hóa do gia đình sản xuất có thể được bán trực tiếp đến người tiêu dùng mà không phải qua khâu trung gian; cũng như một bộ phận thành viên gia đình có thể chủ động trong lựa chọn hoạt động kinh doanh dịch vụ. Việc quản lý, kiểm đếm hàng hóa và giao hàng hóa trong thương mại, được dự báo máy móc thông minh có kết nối internet sẽ thay thế con người. Vì vậy, các gia đình có thể chủ động trong việc tham gia thị trường cung ứng hàng hóa mà không lệ thuộc nhiều vào cửa hàng, vốn và năng lực quản lý.

Trong thực hiện chức năng sinh sản, với sự hỗ trợ của khoa học, công nghệ trong lĩnh vực y học, vấn đề sinh đẻ của gia đình được chủ động, các gia đình có thể lựa chọn cho mình thời điểm tốt nhất để sinh con cũng như lựa chọn cho ra đời những người con khỏe mạnh về cả thể chất và trí lực. Mặt khác, phương pháp sinh đẻ truyền thống cũng có thể thay đổi không có nguyên bản chất ban đầu. Điều này vừa là cơ hội vừa là thách thức đối với gia đình và cả mặt đạo đức xã hội. Điều này cho thấy, cuộc CMCN 4.0 bên cạnh mang tới nhiều cơ hội phát triển và hội nhập, nhưng đồng thời cũng đặt ra nhiều thách thức với các nước đang phát triển như Việt Nam.

2.3.1.2. Rủi ro, thách thức đối với gia đình trong CMCN 4.0

Trong bối cảnh Việt Nam đang hội nhập quốc tế sâu rộng về cả kinh tế, văn hóa, xã hội cũng như sự di dân cơ học giữa các quốc gia đã và đang đặt gia đình Việt Nam trước những thách thức khi bước vào kỷ nguyên của cuộc CMCN 4.0.

Cuộc CMCN 4.0 được dự báo có những tác động lớn đến thị trường lao động, đặc biệt là lao động giản đơn. Theo đó, trong tương lai máy móc sẽ thay thế con người làm việc trong các nhà máy, xí nghiệp từ lao động giản đơn đến lao động phức tạp có tính lặp lại. Bên cạnh đó, cuộc CMCN 4.0 đòi hỏi những lao động có

tay nghề cao trong khi đó phần lớn lao động của Việt Nam là lao động giản đơn, điều này có thể dẫn đến tình trạng thừa lao động giản đơn thiếu lao động có tay nghề cao (phải nhập khẩu lao động) trong khi đó những lao động dư thừa khó có khả năng xuất khẩu. Báo cáo của Tổng liên đoàn lao động Việt Nam cho biết, hiện nay có khoảng 2,6 triệu công nhân đang làm việc trong các khu công nghiệp đang có nguy cơ mất việc làm. Với mức thu nhập bình quân 5.000.000đ/người/tháng (Tổng liên đoàn lao động Việt Nam, 2018), nếu những công nhân nói trên mất việc làm sẽ khiến cho hàng triệu gia đình rơi vào khó khăn. Bên cạnh đó, hầu hết gia đình công nhân ở khu công nghiệp là gia đình trẻ, có con đang trong độ tuổi đi học, việc mất việc làm còn tác động trực tiếp đến khả năng học tập của trẻ em (đội ngũ lao động trong tương lai).

Cuộc CMCN số đang tác động mạnh mẽ đến mối quan hệ giữa các thành viên trong gia đình, giá trị của gia đình, gia tăng khoảng cách giàu nghèo, bất bình đẳng giữa các gia đình, lựa chọn giới tính khi sinh, đẻ thuê, sử dụng thai nhi vào mục đích thương mại,... những vấn đề trên đang đặt gia đình vào thách thức nếu không có những chính sách nhằm giúp cho các gia đình chủ động ứng phó với mặt trái, tiêu cực và phát huy ưu điểm của cuộc CMCN 4.0. Công tác gia đình đang đóng vai trò then chốt hỗ trợ gia đình ứng phó với những tác động tiêu cực nói trên.

2.3.2. Cơ hội, rủi ro và thách thức đối với công tác gia đình trong CMCN 4.0

2.3.2.1. Cơ hội của công tác gia đình trước cuộc CMCN 4.0

Công tác gia đình là 1 (một) trong 4 (bốn) lĩnh vực thuộc ngành Văn hóa, Thể thao và Du lịch hoạt động theo mô hình 4 cấp (trung ương, tỉnh, huyện, xã). Báo cáo của các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương cho thấy, 100% Ủy ban nhân dân xã/phường/thị trấn trên toàn quốc có mạng internet tốc độ cao. 100% công chức làm công tác gia đình sử dụng máy tính phục vụ công việc hàng ngày. Công chức làm công tác gia đình các cấp có trình độ từ Trung cấp chuyên nghiệp trở lên.

Cuộc CMCN 4.0 với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ là cơ hội công tác gia đình thực hiện nhiệm vụ xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu về gia đình và phòng, chống bạo lực gia đình được Chính phủ giao tại Nghị quyết số 137/NQ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2017 thông qua mạng internet. Bên cạnh đó, sự phát triển mạnh mẽ của mạng xã hội và đang có những tác động trực tiếp đến từng cá nhân trong gia đình. Các loại hình truyền thông đang phát triển nhanh và tạo sự tương tác và biểu cảm mạnh của đối tượng truyền thông thông qua số hóa dữ liệu dưới dạng âm thanh, hình ảnh sống động. Đối tượng truyền thông không chỉ tiếp nhận thông tin thụ động mà họ tham gia vào như một nhân vật trải nghiệm tương tác tạo thành sự hoàn chỉnh sản phẩm truyền thông. Vì vậy, cuộc CMCN 4.0 là cơ hội để thực hiện công tác truyền thông đến từng gia đình mà không phải tốn kém nhiều về thời gian, công sức, tiền của.

2.3.2.2. Thách thức đối với công tác gia đình trước cuộc CMCN 4.0

Cuộc CMCN 4.0 đánh dấu bằng sự phát triển mạnh mẽ của các sản phẩm công nghệ. Điều này dẫn đến tuổi đời của sản phẩm công nghệ ngày một ngắn không ít sản phẩm chưa kịp ứng dụng phổ biến ở Việt Nam đã là lạc hậu trên thế giới. *Ví dụ: khi thế giới bước vào truyền hình đa phương tiện, Việt Nam đã xây dựng tài liệu giảng dạy, tổ chức tuyển sinh để đào tạo những nhà truyền thông thực hiện loại hình truyền thông này. Song, khi bộ tài liệu giảng dạy chưa biên tập (Việt hóa) xong, khóa đào tạo đầu tiên đào tạo về truyền thông đa phương tiện chưa ra trường thì loại hình truyền thông này đã trở thành lạc hậu so với công nghệ truyền thông của thế giới. Loại hình truyền thông đa phương tiện đã được thay thế bằng loại hình truyền thông tương tác biểu cảm, cho phép người làm truyền thông tương tác trực tiếp với đối tượng truyền thông.*

Ví dụ nêu trên cho thấy, đội ngũ công chức làm công tác gia đình phải thường xuyên được cập nhật kiến thức, kỹ năng ứng dụng sản phẩm công nghệ trong triển khai nhiệm vụ chuyên môn. Ngoài ra, năng lực tiếp nhận và ứng dụng sản phẩm công nghệ từ cuộc CMCN 4.0 còn phụ thuộc rất nhiều vào độ tuổi của công chức. Theo đó, người trẻ tuổi có nhiều lợi thế hơn trong tiếp nhận và ứng dụng sản phẩm công nghệ. Trong khi đó, đầu tư của Nhà nước cho công tác gia đình hiện nay còn hạn chế. Các trang thiết bị phục vụ cho nhu cầu công việc lạc hậu; công tác đào tạo, tập huấn chuyên môn cho đội ngũ công chức còn hạn chế, chưa thiết thực và phương pháp tập huấn chưa bắt kịp với xu hướng của nền giáo dục hiện đại.

Ngoài những thách thức nêu trên, đội ngũ công chức làm công tác gia đình còn phải đối mặt với những thách thức liên quan đến chuyên môn nghiệp vụ khi phải xử lý những vấn đề đã và đang xảy ra đối với đời sống các gia đình. Những dự báo thách thức đối với gia đình khi đất nước bước vào cuộc CMCN 4.0 đòi hỏi đội ngũ công tác làm công tác gia đình phải giải quyết cũng như tham mưu xây dựng, ban hành những chính sách hỗ trợ nhằm phát huy những cơ hội từ cuộc CMCN 4.0 đối với gia đình và hạn chế những điểm tiêu cực từ cuộc cách mạng này. Từ ví dụ minh họa trong ứng dụng công nghệ để truyền thông nêu trên cho thấy, trong cuộc CMCN 4.0 người làm công tác chuyên môn phải có năng nghiên cứu và dự báo trước những thời cơ và thách thức để có giải pháp ứng phó. Vì vậy, đội ngũ công chức làm công tác gia đình ngoài việc phải cập nhật kịp thời những công nghệ mới để ứng dụng trong triển khai công việc thì còn phải có những giải pháp mang tính dự báo. Để đáp ứng điều này, đội ngũ công chức làm công tác gia đình phải có trình độ nhất định về chuyên môn và năng lực ngoại ngữ, tin học.

2.4. Lĩnh vực thể dục, thể thao

2.4.1. Nhận diện cơ hội của thể thao Việt Nam trong giai đoạn CMCN 4.0

(1) Cách mạng công nghiệp 4.0 tạo lợi thế cho TDTT Việt Nam trong bứt phá nhanh, tiến kịp với trình độ phát triển TDTT ở khu vực và thế giới; đồng thời Ngành TDTT nhận thức rõ vai trò, tầm quan trọng của phát triển KH&CN, ứng

dụng công nghệ thông tin trong phát triển các lĩnh vực hoạt động TĐTT. Tận dụng cơ hội này, Ngành TĐTT cần đổi mới tư duy và có nhận thức mới về ứng dụng thành tựu cách mạng công nghiệp 4.0 trong chiến lược phát triển TĐTT; xây dựng các chính sách thúc đẩy đổi mới, sáng tạo trong nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ cao và công nghệ thông tin

(2) Hội nhập quốc tế về KH&CN tạo cơ hội và điều kiện thuận lợi cho nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ mới của cách mạng công nghiệp 4.0; các tổ chức đào tạo, nghiên cứu KH&CN (Trường, Viện, Trung tâm...) cũng đã tiến hành các hoạt động nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ và công nghệ thông tin; cho nên cần tiếp tục chủ động hội nhập quốc tế trong các hoạt động nghiên cứu KH&CN và đổi mới hoạt động nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ cao, công nghệ thông tin thông qua mô hình liên kết các đơn vị trong nước và nước ngoài

(3) Bước vào giai đoạn CMCN 4.0, sẽ có nhiều chương trình đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao ở trong nước và nước ngoài, tạo điều kiện thuận lợi cho tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp 4.0; đây là cơ hội để từng bước đào tạo, hình thành đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học có đủ trình độ định hướng, dẫn dắt triển khai ứng dụng các thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0; đồng thời lựa chọn các nhà khoa học, đặc biệt các nhà khoa học trẻ để đầu tư chuyên sâu nghiên cứu ứng dụng những thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0

(4) Những thành tựu của CMCN 4.0 thúc đẩy phát triển mạnh mẽ hầu hết các hoạt động của con người, trong đó có những ứng dụng thành tựu về công nghệ số hóa, công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, trí tuệ nhân tạo, IoT, iCloud... trong một số lĩnh vực quan trọng, đặc biệt là lĩnh vực thể thao thành tích cao, quản lý thể thao. Dựa vào cơ hội này, Ngành TĐTT cần đẩy mạnh ứng dụng những thành tựu của CMCN 4.0 để tăng nhanh thành tích thể thao, tin học hóa các lĩnh vực hoạt động TĐTT, giảm dần việc tác nghiệp chuyên môn theo kinh nghiệm, thủ công

(5) Những thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0 đã tạo ra nhiều sản phẩm công nghệ mới, hiện đại để ứng dụng vào tất cả các lĩnh vực hoạt động của con người, tạo điều kiện thuận lợi cho việc lựa chọn đầu tư phát triển cơ sở vật chất kỹ thuật, trang thiết bị khoa học, công nghệ thông tin ở các đơn vị thuộc ngành TĐTT, đặc biệt là ở các Trường ĐH TĐTT, Viện KH TĐTT, các Trung tâm HLTTQG.

(6) Sự phát triển mạnh mẽ của thông tin và truyền thông tạo ra cơ hội thuận lợi cho các quốc gia kết nối, chia sẻ, khai thác các dữ liệu trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0; đây là điểm yếu nhất của TĐTT Việt Nam, do đó cần phải tập trung đầu tư phát triển, góp phần tích cực nâng cao hiệu quả hoạt động của một số lĩnh vực TĐTT; có kế hoạch cụ thể ứng dụng những thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0 như mạng viễn thông, iCloud, công nghệ 3G, 4G, 5G... trong lưu trữ, truyền tải, khai thác dữ liệu trong lĩnh vực TĐTT; tập trung khai thác các dữ liệu KH&CN TĐTT thông qua các phương tiện thông tin và truyền thông hiện đại.

2.4.2. Nhận diện rủi ro, thách thức của thể thao Việt Nam trong giai đoạn CMCN 4.0

(1) Nhận thức chưa đầy đủ về bản chất tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 và khả năng tư duy ứng dụng, đồng thời chưa có giải pháp, chính sách phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh thực tiễn của TDTT Việt Nam trong nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ cao và công nghệ thông tin là thách thức lớn đối với việc tiếp cận CMCN 4.0; Bên cạnh đó, cuộc CMCN 4.0 diễn ra với tốc độ vô cùng nhanh chắc chắn sẽ đặt TDTT Việt Nam trước nguy cơ tụt hậu hơn nữa trong phát triển so với trình độ thể thao của thế giới. Do vậy cần phải tập trung nâng cao nhận thức trong toàn ngành TDTT về bản chất, đặc trưng, cơ hội, thách thức của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0; đổi mới tư duy, sáng tạo trong vận dụng các chính sách nhằm vượt qua các thách thức, rủi ro của cách mạng công nghiệp 4.0.

(2) Thách thức từ yêu cầu về năng lực, trình độ, kinh nghiệm, tổ chức các hoạt động hội nhập quốc tế về nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ trong giai đoạn CMCN 4.0; các tổ chức đào tạo, nghiên cứu khoa học chưa đổi mới, hoàn thiện các hoạt động quản lý, tác nghiệp và chưa có chương trình nâng cao năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 thông qua các chương trình liên kết, hợp tác quốc tế. Để hạn chế thách thức này, cần triển khai các giải pháp hội nhập quốc tế về KH&CN TDTT để nâng cao hiệu quả trong tiến hành các hoạt động nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ và công nghệ thông tin.

(3) Thách thức từ đòi hỏi đội ngũ các nhà khoa học về trình độ, năng lực sáng tạo, ngoại ngữ để đáp ứng yêu cầu tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Đây là thách thức mà các nhà khoa học cần phải vượt qua trong quá trình tiếp cận cuộc CMCN 4.0. Ngành TDTT cần xây dựng chương trình đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, ứng dụng KH&CN, công nghệ thông tin, ngoại ngữ (chủ yếu là tiếng Anh) để hình thành các nhóm, tập thể, ê kíp chuyên gia có đủ năng lực, trình độ nghiên cứu ứng dụng những thành tựu của CMCN 4.0.

(4) Tiếp cận cách mạng công nghiệp 4.0 đòi hỏi dựa trên nền tảng của nhiều lĩnh vực nghiên cứu cơ bản (vật lý, sinh học, khoa học máy tính, trí tuệ nhân tạo, công nghệ mới...). Hiện nay trong lĩnh vực TDTT, hiệu quả ứng dụng KH&CN chưa cao, nhiều lĩnh vực còn thực hiện theo kinh nghiệm, thủ công. Do đó cần phải tập trung nghiên cứu, ứng dụng các lĩnh vực cơ bản phục vụ cho việc tiếp cận các thành tựu của cách mạng công nghiệp 4.0; lựa chọn các công nghệ mới của cách mạng công nghiệp 4.0 phù hợp với điều kiện, khả năng của các tổ chức để ứng dụng hiệu quả.

(5) Yêu cầu ứng dụng công nghệ mới, hiện đại cần phải có nguồn vốn để đầu tư là thách thức lớn cho TDTT Việt Nam. Hiện nay nguồn vốn đầu tư cho TDTT còn hạn chế, chủ yếu là ngân sách nhà nước. Do vậy cần phải có chính sách đầu tư phù hợp các sản phẩm của cách mạng công nghiệp 4.0 từ nhà nước; đồng thời huy

động nhiều nguồn tài chính từ xã hội, các tổ chức kinh tế, viện trợ, nguồn thu từ kinh doanh thể thao (đặc biệt nguồn thu từ kinh doanh xổ số và đặt cược thể thao).

(6) Sự phát triển mạnh mẽ của thông tin và truyền thông đòi hỏi các quốc gia, các lĩnh vực hoạt động chủ động ứng dụng để tránh sự tụt hậu so với tốc độ phát triển trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Hiện nay hoạt động thông tin và truyền thông TDTT, đặc biệt trong lĩnh vực KH&CN TDTT ở Việt Nam còn hạn chế, chưa mang tính hệ thống và theo chuẩn mực quốc tế. Để vượt qua thách thức này cần thiết phải xây dựng mô hình thông tin và truyền thông phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh đặc điểm hoạt động của các lĩnh vực TDTT và có cơ chế, chính sách tổ chức quản lý hiệu quả hoạt động thông tin và truyền thông đáp ứng xu thế cách mạng công nghiệp 4.0.

2.5. *Cải cách hành chính và ứng phó khủng hoảng truyền thông*

2.5.1. Cải cách hành chính

Cách mạng 4.0 được phát triển trên nền tảng khoa học công nghệ, do đó, để có thể tiếp cận xu thế của công nghiệp 4.0 một trong những yêu cầu quan trọng đó là áp dụng KH&CN vào hoạt động hành chính, dịch vụ công của cơ quan hành chính, kiểm soát các thủ tục hành chính, công khai minh bạch tất cả quy trình, thủ tục hành chính với người dân.

Trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch, Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã tác động tích cực trong việc xây dựng chính quyền điện tử, phục vụ trực tiếp sự chỉ đạo điều hành của Lãnh đạo Bộ, tăng cường công tác quản lý nhà nước trong tất cả các lĩnh vực thuộc Bộ theo hướng phát triển công nghệ số hóa, hiện đại hơn, góp phần đơn giản hóa, thúc đẩy cải cách thủ tục hành chính, giảm chi phí tuân thủ thủ tục hành chính, cụ thể:

2.5.1.1. Cải cách thể chế

- Lãnh đạo Bộ luôn chỉ đạo sát sao các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ đổi mới thể chế, xây dựng hoàn thiện môi trường pháp lý trong lĩnh vực văn hóa, thể thao, du lịch bằng việc ban hành Luật, Pháp lệnh, Nghị định, Quyết định, Thông tư... thực hiện đúng quy trình, tính hợp hiến, hợp pháp, tính đồng bộ, cụ thể và khả thi của các văn bản này, đồng thời phát huy quyền làm chủ, quyền giám sát của nhân dân thông qua việc lấy ý kiến nhân dân trên các phương tiện thông tin đại chúng. Việc xây dựng văn bản quy phạm pháp luật của ngành căn bản đáp ứng tốt yêu cầu quản lý nhà nước, kịp thời chuyển tải sự chỉ đạo, điều hành của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đến các địa phương, đơn vị, tạo hành lang pháp lý và bảo đảm sự vận hành thông suốt, kịp thời, hiệu quả của bộ máy tổ chức ngành từ Trung ương đến cơ sở;

- Để đáp ứng được Cuộc cách mạng, Lãnh đạo Bộ yêu cầu lãnh đạo các cơ quan, đơn vị đổi mới về tư duy, phương thức quản lý dựa trên nền tảng công nghệ kỹ thuật cao, đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức phải thay đổi phong cách làm việc, nhanh chóng tiếp thu, học hỏi những thành tựu, cái mới mới hòa nhập được Cuộc cách mạng này;

- Thực hiện thống nhất chủ trương, chủ động thực hiện cải cách thể chế như tinh giản biên chế, thu gọn đầu mối, cổ phần hóa các đơn vị sự nghiệp. Xây dựng chính sách cho các ngành nghề thuộc Bộ có thể ứng dụng tốt công nghệ thông tin, trang bị cho cán bộ, công chức các phương tiện làm việc hiện đại đáp ứng cách mạng công nghiệp 4.0.

2.5.1.2. Cải cách thủ tục hành chính

- Việc ứng dụng công nghệ thông tin, internet kết nối người dân với cơ quan hành chính nhà nước thông qua việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến. Hiện nay, Bộ đã và đang tiếp tục triển khai cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, mức độ 4 trên Cổng Thông tin điện tử của Bộ, Cổng thông tin điện tử Quốc gia, đăng tải đầy đủ Bộ thủ tục hành chính trên tất cả lĩnh vực Bộ quản lý như điện ảnh, nghệ thuật biểu diễn, bản quyền tác giả, di sản văn hóa... đem lại hiệu quả khả quan;

- Bộ đã thực hiện triệt để việc nâng cao chất lượng thủ tục hành chính, kiểm soát chặt chẽ ban hành mới các thủ tục theo quy định của Chính phủ. Đã rà soát và bãi bỏ nhiều thủ tục hành chính rườm rà, đơn giản hóa giấy tờ công dân, thành phần hồ sơ, mẫu đơn, mẫu tờ khai, bãi bỏ nhiều nội dung bị trùng lặp, giảm thiểu số lượng bản sao từ sổ gốc, chứng thực bản sao từ bản chính, thực hiện bưu chính công ích, phân cấp, phân quyền cho các Sở, chính quyền địa phương. Đến nay tổng số thủ tục hành chính đã được rà soát là 207 với rất nhiều thủ tục đã được bãi bỏ, cắt giảm và đơn giản hóa. Việc thống kê và rà soát các TTHC được diễn ra thường xuyên nhằm sửa đổi hoàn thiện theo hướng ngày càng đơn giản, gọn nhẹ, từng bước loại bỏ được các giấy tờ không cần thiết, tạo sự thông thoáng, thuận lợi cho người dân và doanh nghiệp được tiếp cận, tham gia và ứng dụng các công nghệ tiên tiến trong thực hiện thủ tục hành chính công tại các cơ quan hành chính công của Bộ;

- Các TTHC được công khai, minh bạch trên Cổng Thông tin điện tử của Bộ cũng như Cổng Thông tin điện tử Quốc gia, thực hiện thống nhất cách tính chi phí, thời gian mà cá nhân, tổ chức phải bỏ ra khi giải quyết thủ tục hành chính tại các đơn vị có thủ tục hành chính công. Đồng thời, tiếp nhận, xử lý phản ánh, kiến nghị của cá nhân, tổ chức ngay tại Cổng thông tin điện tử; hỗ trợ, giám sát việc thực hiện, nâng cao chất lượng thủ tục hành chính của các đơn vị hành chính công. Việc trả kết quả được thực hiện qua dịch vụ bưu chính công ích và trên mạng thông tin điện tử.

2.5.1.3. Cải cách tổ chức bộ máy hành chính nhà nước

- Thực hiện sự chỉ đạo của Chính phủ, Lãnh đạo Bộ đã thực hiện cải cách tổ chức bộ máy hành chính của Bộ theo hướng tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả. Rà soát vị trí, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, cơ cấu tổ chức và biên chế của các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ, trên cơ sở đó điều chỉnh chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức, sắp xếp lại các cơ quan, đơn vị nhằm khắc phục tình trạng chồng chéo, bỏ trống hoặc trùng lặp về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn; rà soát để

chuyên giao những công việc mà cơ quan hành chính nhà nước không nên làm hoặc làm hiệu quả thấp cho xã hội, các tổ chức xã hội, tổ chức phi chính phủ đảm nhận;

- Tiếp tục đổi mới phương thức làm việc của Lãnh đạo Bộ với các đơn vị trong ngành, cải cách chế độ báo cáo, theo dõi, đôn đốc các đề án, dự án, lịch họp và lịch làm việc của Lãnh đạo Bộ trên mạng thông tin V-Office. Cải cách và triển khai trên diện rộng cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các đơn vị sự nghiệp dịch vụ công; chất lượng dịch vụ công từng bước được nâng cao; bảo đảm sự hài lòng của cá nhân đối với dịch vụ do đơn vị sự nghiệp công cung cấp;

- Triển khai các văn bản hướng dẫn xây dựng, vận hành chính quyền điện tử tới các địa phương, cải cách thủ tục hành chính theo hướng nâng cao hiệu quả, nhất là hiệu quả khai thác, sử dụng hệ thống quản lý văn bản điều hành cung cấp dịch vụ công trực tuyến ở Bộ. Định hướng của Lãnh đạo Bộ phải đẩy mạnh triển khai các cơ sở dữ liệu quốc gia, ưu tiên trong thực hiện triển khai theo danh mục đã được Chính phủ ban hành, xây dựng kiến trúc chính quyền điện tử theo nhiệm vụ được giao.

2.5.1.4. Xây dựng và nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức

Với sự phát triển mạnh mẽ, nhanh chóng trên mọi lĩnh vực của Cuộc cách mạng khoa học công nghiệp lần thứ 4, đòi hỏi trình độ của đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức ngành văn hóa, thể thao và du lịch phải có sự thay đổi cả về phương pháp tiếp cận, tốc độ xử lý công việc, phải nhanh nhạy, kịp thời, mới đảm trách được các vị trí việc làm trên cơ sở xác định rõ chức năng, nhiệm vụ của từng người trong cơ quan, đơn vị;

- Trước yêu cầu nhiệm vụ mới, Lãnh đạo Bộ chỉ đạo các đơn vị cần đẩy mạnh việc đào tạo toàn diện đội ngũ cán bộ lãnh đạo, quản lý không chỉ có phẩm chất chính trị mà phải hội đủ năng lực, trình độ chuyên môn, làm chủ các phương tiện khoa học-công nghệ hiện đại và các kỹ năng phù hợp thời đại cách mạng công nghiệp 4.0. Tăng cường công tác giáo dục, đào tạo bồi dưỡng, đến quá trình tự rèn luyện, tự đánh giá, thưởng, phạt, kiểm tra, giám sát thường xuyên. Xây dựng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức có số lượng, cơ cấu hợp lý, đủ trình độ và năng lực thi hành công vụ, có phẩm chất đạo đức tốt, có bản lĩnh chính trị, có năng lực, có tính chuyên nghiệp cao, khả năng làm việc sáng tạo, độc lập, tận tụy phục vụ nhân dân;

- Thực hiện nghiêm chỉnh quy chế về tuyển dụng, bố trí, phân công nhiệm vụ phù hợp với trình độ, năng lực, sở trường của công chức, viên chức; thực hiện chế độ thi nâng ngạch theo nguyên tắc cạnh tranh, xây dựng đồng bộ chính sách đào tạo, thu hút, trọng dụng, đãi ngộ xứng đáng cán bộ, công chức, viên chức có trình độ cao;

- Cán bộ công chức, viên chức phải thay đổi nhận thức từ cơ chế nền hành chính "mệnh lệnh", "xin-cho" sang nền hành chính "phục vụ"; coi người dân và doanh nghiệp thực sự là "đối tác", "khách hàng" trong cung cấp dịch vụ công.

2.5.1.5. Cải cách tài chính công

- Trong Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, việc đổi mới cơ chế tài chính trong các cơ quan hành chính và đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Bộ được thực hiện triệt để. Đẩy mạnh xã hội hóa các đơn vị sự nghiệp có thu, doanh nghiệp nhà nước trong lĩnh vực văn hóa, thể thao, du lịch. Đổi mới cơ chế hoạt động, nhất là cơ chế tài chính của các đơn vị sự nghiệp dịch vụ công, từng bước thực hiện chính sách điều chỉnh giá dịch vụ sự nghiệp công phù hợp, tự chủ, công khai, minh bạch với mục tiêu tiết kiệm chi phí hành chính. Phân phối và sử dụng có hiệu quả ngân sách nhà nước và mọi nguồn lực cho phát triển văn hóa, thể thao và du lịch;

- Bộ đã giao quyền tự chủ tài chính cho các đơn vị, khuyến khích các đơn vị mở rộng, đa dạng hoá các loại hình hoạt động sự nghiệp. Tích cực khai thác các nguồn thu sự nghiệp từ hoạt động cung ứng dịch vụ, thủ tục hành chính và chủ động sử dụng các nguồn kinh phí theo yêu cầu hoạt động của đơn vị; đẩy mạnh thực hiện Kế hoạch cổ phần hóa, tái cơ cấu các doanh nghiệp 100% vốn nhà nước trực thuộc Bộ;

- Lãnh đạo Bộ chỉ đạo các cơ quan, đơn vị có dịch vụ hành chính công, các doanh nghiệp nhà nước tự chịu trách nhiệm mọi hoạt động của mình, đặc biệt là xây dựng các hoạt động hành chính theo hướng đơn giản, tiết kiệm, xây dựng các chương trình văn hóa, nghệ thuật, giải trí và đầu tư vào hoạt động chuyên môn trên nguyên tắc hiệu quả, thiết thực, từng bước cải thiện thu nhập cho cán bộ, công chức, người lao động.

2.5.1.6. Hiện đại hóa hành chính và công tác chỉ đạo điều hành của lãnh đạo Bộ

- Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã có tác động trực tiếp đến công tác chỉ đạo, điều hành của Lãnh đạo Bộ. Bởi khi sở hữu sức mạnh về khoa học, công nghệ và việc triển khai mạnh mẽ Đề án Chính quyền điện tử sẽ tiết kiệm được thời gian, chi phí, các cơ quan, đơn vị trong Bộ nhanh chóng tiếp nhận được sự chỉ đạo của Lãnh đạo Bộ và cá nhân, tổ chức tiếp cận thực hiện thủ tục hành chính thuộc Bộ dựa trên những hệ thống giám sát rộng rãi và khả năng điều khiển hạ tầng số;

- Yêu cầu đặt ra là Bộ phải tăng tốc phát triển hạ tầng thông tin, ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý, khai thác, điều hành của Lãnh đạo Bộ trên cơ sở tính kế thừa và tận dụng, kết hợp các thành tựu, kết quả đã có, phù hợp với chiến lược quy hoạch phát triển các lĩnh vực của ngành. Bên cạnh đó, thực hiện công tác rà soát, điều chỉnh chiến lược quy hoạch trong phạm vi toàn ngành, đảm bảo sự kết nối giữa các cơ quan, đơn vị và các Sở trong cả nước;

- Hoàn thiện công tác điều hành của Lãnh đạo Bộ theo hướng hiện đại, đồng thời quản trị rủi ro tốt hơn, thúc đẩy cải cách hành chính, thúc đẩy sự đoàn kết, giao lưu qua mạng xã hội, họp, giao ban trực tuyến, xây dựng nền hành chính

thông minh, chính quyền điện tử, vì vậy, được xác định là một trong những nhiệm vụ quan trọng nên cần tiến hành đồng bộ, bảo đảm chất lượng, phục vụ tốt cho các hoạt động của ngành. Luôn ban hành kịp thời các văn bản hướng dẫn, chỉ đạo, điều hành; tổ chức các hội nghị, hội thảo, tập huấn; thường xuyên kiểm tra, giám sát chặt chẽ theo kế hoạch; triển khai thống nhất, đồng bộ, để công tác cải cách hành chính đạt hiệu quả.

- Tăng cường chỉ đạo đẩy mạnh hoạt động của mạng thông tin điện tử hành chính, ứng dụng công nghệ thông tin, truyền thông trong hoạt động cơ quan, các văn bản, tài liệu trao đổi được thực hiện dưới dạng điện tử; hầu hết các giao dịch tại các đơn vị được thực hiện trực tuyến trên Mạng thông tin điện tử; Ứng dụng công nghệ thông tin - truyền thông trong quy trình xử lý công việc giữa Lãnh đạo với các đơn vị. Chỉ đạo, ban hành các chương trình phát triển, ứng dụng công nghệ thông tin trong mọi hoạt động quản lý, chỉ đạo, điều hành của Lãnh đạo Bộ. Ban hành nhiều văn bản, chương trình, kế hoạch để tạo cơ sở pháp lý, hỗ trợ cho việc áp dụng công nghệ thông tin, an toàn an ninh thông tin trong các hoạt động của ngành văn hóa, thể thao và du lịch;

- Công bố danh mục các dịch vụ hành chính công trên Cổng thông tin điện tử của Bộ và Cổng thông tin điện tử Quốc gia. Xây dựng và sử dụng thống nhất biểu mẫu điện tử trong giao dịch giữa các đơn vị với tổ chức và cá nhân, đáp ứng yêu cầu đơn giản và cải cách thủ tục hành chính; thực hiện có hiệu quả hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO và sẽ tiến tới thực hiện chuyển đổi sang ISO điện tử trong hoạt động quản lý điều hành của Bộ.

- Xây dựng kênh tiếp nhận ý kiến, góp ý, đối thoại giao lưu trực tuyến trên Cổng thông tin điện tử của Bộ, tạo điều kiện cho cá nhân, tổ chức có thể sử dụng các dịch vụ trực tuyến và các phương tiện điện tử một cách thuận tiện trong giao dịch, trao đổi, đóng góp ý kiến với các cơ quan thuộc Bộ. Định hướng đến năm 2020, Bộ sẽ cung cấp 100% số lượng dịch vụ công trực tuyến tối thiểu ở mức độ 3, mức độ 4 đối với các thủ tục hành chính đủ yêu cầu cung cấp trực tuyến mức độ 4. Việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 triển khai đồng bộ trên các lĩnh vực của ngành, tuy nhiên, bên cạnh kết quả tích cực, việc triển khai cung cấp dịch vụ công trực tuyến còn một số hạn chế nhất định, như số dịch vụ công trực tuyến đã triển khai nhưng chưa phát sinh hồ sơ trực tuyến;

- Việc trao đổi văn bản điện tử qua mạng, từng bước chuyển sang làm việc dựa trên văn bản điện tử và môi trường mạng; khai thác triệt để các tiện ích trao đổi văn bản của phần mềm quản lý văn bản và điều hành, các phần mềm chuyên ngành phục vụ công tác chuyên môn, nghiệp vụ; sử dụng hộp thư điện tử hiệu quả;

- 100% cán bộ, công chức, viên chức sử dụng hiệu quả máy vi tính; thường xuyên sử dụng thư điện tử trong công việc, sử dụng mạng LAN để kết nối, chia sẻ thông tin, tài nguyên, thiết bị, dữ liệu đã tạo thuận tiện trong việc trao đổi thông tin, dữ liệu; tiết kiệm thời gian, chi phí trong hoạt động, điều hành công việc.

2.5.2. Truyền thông ngành văn hóa, thể thao và du lịch

2.5.2.1. Quan điểm của Đảng và Chính phủ về Cách mạng công nghiệp 4.0

Ở Việt Nam, trong các phiên họp Chính phủ và tại các hội nghị, diễn đàn đối thoại cùng doanh nghiệp, Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc luôn nhắc đến vai trò và ảnh hưởng của cách mạng công nghiệp 4.0 đến với quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Theo Thủ tướng, Cách mạng công nghiệp 4.0 là sự phát triển bùng nổ của các công nghệ xuyên ngành thế hệ mới, mở ra một thời đại phát triển mới của loài người gắn với trí tuệ nhân tạo (AI), Internet kết nối vạn vật (IoT), cùng sự phát triển bùng nổ của nền kinh tế số. Cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay tạo ra cả cơ hội to lớn đối với sự phát triển của mỗi quốc gia, dân tộc cũng như của mỗi cộng đồng, mỗi cá nhân, doanh nghiệp.

Để có cơ sở cho các Bộ, ban ngành ứng dụng công nghệ 4.0 vào công tác quản lý, chỉ đạo điều hành, ngày 04/5/2017, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị 16/CT-TTg về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 với nhiều giải pháp quan trọng về phát triển hạ tầng công nghệ thông tin; ưu tiên phát triển công nghiệp công nghệ số, nông nghiệp thông minh, du lịch thông minh, đô thị thông minh; thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo; cải cách giáo dục và dạy nghề, đào tạo nguồn nhân lực có khả năng tiếp nhận các xu thế công nghệ sản xuất mới.

Ngày 19/10/2017, Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đã ban hành Quyết định số 3888/QĐ-BVHTTDL về việc ban hành Kế hoạch thực hiện Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

Như vậy, với sự quan tâm đặc biệt của Chính phủ thông qua các chủ trương, chính sách đã tạo cơ hội thuận lợi cho ngành văn hóa, thể thao và du lịch nói chung, công tác truyền thông của ngành nói riêng nhiều cơ hội ứng dụng công nghệ 4.0 vào công tác quảng bá, giới thiệu văn hóa, con người Việt Nam đến với công chúng trong nước và nước ngoài. Đồng thời, khẳng định vị trí vai trò quan trọng, hiệu quả trong việc làm thay đổi nhận thức về hoạt động văn hóa, thể thao và du lịch. Những thông tin đăng tải trên các phương tiện truyền thông đã tác động trực tiếp đến cấp ủy, chính quyền các cấp, nhận thức về vai trò, vị trí của hoạt động văn hóa, thể thao và du lịch đối với sự phát triển bền vững của đất nước.

2.5.2.2. Cơ hội của công tác truyền thông ngành văn hóa, thể thao và du lịch

Tính đến ngày 02/5/2018, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch có tổng **36** đơn vị báo chí. Trong đó có **03** báo in, **12** tạp chí, **01** báo điện tử, **18** trang thông tin điện tử, **01** Kênh truyền hình đa phương tiện và **03** Trung tâm sản xuất phim (Viện phim Việt Nam, Hãng phim Tài liệu và Khoa học Trung ương, Trung tâm Điện ảnh Thể thao và Du lịch). Với số lượng đông đảo và đa dạng các loại hình báo in/điện tử, tạp chí, đa phương tiện, đây được xem là cơ hội trong việc ứng dụng

thành tựu của Cách mạng công nghiệp 4.0 vào công tác truyền thông của Ngành. Đồng thời, hình thành nhiều thói quen mới, nhiều trào lưu và cách sống mới xuất hiện - xuất phát từ những công cụ số như trang web, điện thoại. Nhu cầu hưởng thụ về văn hóa - thể thao và du lịch cũng thay đổi đa dạng.

Trong lĩnh vực truyền thông văn hóa, dưới tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 đã xuất hiện nhiều hình thức nghệ thuật mới. Nếu như gần 20 năm trước, bộ phim điện ảnh đầu tiên được thực hiện bằng camera số *Dance in the dark* đã làm tốn bao giấy mực của báo chí thì ngày hôm nay, việc làm phim bằng camera số và phát tán trên mạng xã hội đang là xu hướng được nhiều nhà làm phim trẻ áp dụng như một cách để tiếp cận công chúng hữu hiệu. MV quay bằng smart phone cũng là một thử nghiệm đang thu hút nhiều ca sĩ trẻ. Mỹ thuật - cũng không ngoài sự ảnh hưởng ấy, xuất hiện thêm biết bao nhiêu hình thức đương đại mới như Video art, tương tác số qua hình thức đa phương tiện.

Sự thay đổi này cũng mang đến thói quen thưởng thức các sản phẩm văn hóa nghệ thuật không còn như trước. Việc tải nhạc trên các trang web đã thay thế phần nào thói quen nghe nhạc từ đầu đĩa CD, việc tải phim về xem tại Home Video gia đình đã lấy đi nhiều công chúng của các rạp ciné, việc xem các tác phẩm nghệ thuật trên youtube và tạo ra các cộng đồng fan trên mạng xã hội đã khiến lĩnh vực triển lãm, biểu diễn cũng như báo chí đứng trước nhiều thử thách.

Tuy nhiên, đối với các kênh truyền thông và một số báo lớn, các chuyên trang/chuyên mục văn hóa không phải là trang mạnh. Trên một số báo mạng có lượt người đọc cao như Vnexpress, Zing, Tiền phong chuyên mục Văn hóa đã hoàn toàn biến mất, thay vào đó là mục Giải trí. Tại Đài truyền hình Việt nam, hiện tại số chương trình do Đài sản xuất dành cho Văn hóa đang ở số lượng rất ít (mỗi kênh chỉ còn 1 đến 2 chương trình).

Trong lĩnh vực truyền thông về du lịch, cách mạng 4.0 đã phủ sóng toàn cầu nên khi sử dụng viber hay dùng các phần mềm khác như zalo... cho phép tương tác gần như tức thì, không có chậm trễ ngay cả khi ở nước ngoài. Đối với du khách, đầu tiên chúng ta phải tìm địa chỉ, seach trên mạng, tìm kiếm hotel, tìm các chỗ đi lại và giá cả hợp lý nhất. Tiếp theo là mua vé máy bay rồi các chỉ dẫn đường đi. Trong mỗi khâu này, cách mạng công nghiệp 4.0 đều có tác dụng.

Đối với các đơn vị du lịch, đây cũng là một cơ hội để chúng ta có thể tuyên truyền, quảng bá những thông tin lên mạng, lên website. Đưa những hình ảnh tốt đẹp lên nhằm quảng bá điểm đến, đồng thời cũng nhận lại những cái báo xấu về tuyến điểm như có chỗ nào chật chội, chèo kéo hay đeo bám du khách để mình làm giảm thiểu và đi đến giải quyết dứt điểm. Đây là biện pháp rất tốt để có thể tăng du lịch, giảm tình trạng người ta đến và không muốn quay lại nữa. Hiện nay, du lịch Việt Nam có số lượng khá đông và mang lại nguồn ngoại tệ cho đất nước. Tuy nhiên, du lịch vẫn chưa phát triển tương xứng với tiềm năng.

Rõ ràng, du lịch trong cách mạng công nghiệp 4.0 cũng cần được phát triển một cách thông minh với hỗ trợ của công nghệ số. Sự thông minh thể hiện ở chỗ phải tính toán được lợi hại của các dịch vụ, tuyên truyền sâu rộng cho người dân thấy lợi ích của dịch vụ chất lượng cao cũng như thiệt hại của việc làm ăn “chộp giựt” khiến du khách không muốn quay trở lại, thậm chí có những bàn tán về các yếu kém của du lịch Việt Nam trên không gian mạng. Dùng được công nghệ số có thể tạo ra và cung cấp các dịch vụ tốt nhất cho khách du lịch, làm cho du khách thật hài lòng khi đến Việt Nam.

Trong lĩnh vực truyền thông thể thao, với sự phát triển ngày càng nhanh chóng, đa dạng về các loại hình truyền thông đa phương tiện, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang có những tác động to lớn đối với công tác truyền thông ngành thể dục thể thao, giúp công tác truyền thông trở thành công cụ để phản ánh định hướng phát triển, ghi nhận những đóng góp, biểu dương những tấm gương người tốt, việc tốt; quảng bá thông tin về các giải đấu... Là công cụ hữu hiệu đấu tranh, phê phán những mặt trái, phê bình những yếu kém, nhưng tư tưởng lệch lạc (như “bệnh thành tích”, sự lợi lòng giáo dục tư tưởng, đạo đức...); góp phần phanh phui những tiêu cực (ngày càng trở nên phức tạp và đa dạng) trong hoạt động TDTT...

Như vậy, rõ ràng rằng tất cả các yếu tố để tạo nên những chiến dịch truyền thông cho Ngành đều đã thay đổi: Công cụ báo chí thay đổi - Hình thức các sản phẩm văn hóa thay đổi - Thói quen tiếp cận thông tin của công chúng cũng thay đổi.

Vì vậy, để có những chiến dịch truyền thông cho ngành văn hóa, thể thao và du lịch cần bám sát chiến lược của Ngành, với mục đích dài hạn và ngắn hạn cụ thể. Với những bước thực hiện được tính toán chính xác, nhằm tới một mục đích thống nhất. Đây có thể coi là điều kiện đầu tiên để có một chiến lược truyền thông thành công.

Đòi hỏi tiếp theo, để thành công - bắt buộc các sản phẩm truyền thông cho văn hóa, thể thao và du lịch cũng phải bắt kịp thời đại, nghĩa là sử dụng tối đa những công cụ truyền thông mới để tiếp cận công chúng ở nhiều tầng lớp và thói quen khác nhau.

Điều kiện cuối cùng và đặc biệt quan trọng là các cơ quan báo chí ngành văn hóa, thể thao và du lịch cần tiếp cận và làm chủ các xu hướng truyền thông số, trong một mục tiêu thống nhất. Xu hướng toàn cầu hóa các sản phẩm truyền thông bằng phương tiện số bắt buộc các cơ quan truyền thông phải cập nhật và chọn lựa xu hướng này. Ngày hôm nay nếu bất cứ người Việt Nam nào cũng có thể ngồi tại nhà với một chiếc Smart phone trong tay, có thể truy cập và biết tất cả các chương trình nghệ thuật diễn ra trên thế giới, có thể biết nội dung các cuộc triển lãm sắp diễn ra ở bảo tàng New York hay Moma, Tokyo hay Hermitage, có thể đăng ký tham gia liên hoan phim Cannes, có thể biết ở Festival sân khấu Berlin đang diễn

ra điều gì, thì cơ hội để biết về nền Văn hóa Việt nam của bạn bè thế giới là còn khá hạn hẹp.

2.6. Ứng dụng công nghệ thông tin và cung cấp dịch vụ công trực tuyến

2.6.1. Đối với xây dựng Chính phủ điện tử của Bộ

2.6.1.1. Tác động

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với các nội dung như ứng dụng Internet kết nối vạn vật (IoT), ứng dụng điện toán đám mây (Cloud Computing), xử lý dữ liệu lớn (Big Data), mạng xã hội (Social Network) luôn có tác động lớn đến quá trình xây dựng Chính phủ điện tử. Nó đặt ra yêu cầu hết sức bức thiết đối với việc triển khai ứng dụng CNTT và xây dựng Chính phủ điện tử, yêu cầu về xử lý công việc của cơ quan nhà nước sẽ phải nhanh, kịp thời hơn; đồng thời hoạt động cũng phải có tính chất công khai, minh bạch cao hơn nhiều so với hiện nay. Nó yêu cầu Bộ phải xây dựng các chính sách cơ chế và các giải pháp, nhất là những giải pháp có tính đột phá để khai thác, huy động tối đa nguồn lực cho đầu tư xây dựng phát triển hạ tầng, trong đó đề xuất chính sách cơ chế tài chính đặc thù để huy động vốn cho đầu tư phát triển hệ thống hạ tầng, bảo đảm tính khả thi, đảm bảo sự kết nối, chia sẻ cũng như sử dụng hiệu quả hạ tầng số của Bộ. Nó cũng tác động đến việc nâng cao năng lực làm chủ công nghệ, năng lực nghiên cứu phát triển, sản xuất các sản phẩm trọng điểm về công nghệ, kéo theo việc phải: ưu tiên đầu tư nghiên cứu ứng dụng các công nghệ mới vào các ngành, lĩnh vực của Bộ, ưu tiên cho việc mua hoặc chuyển giao công nghệ mới để tạo ra những công nghệ mới để tạo ra sản phẩm dịch vụ, có khả năng cạnh tranh; xem xét, xây dựng và phát triển chính sách nhằm thúc đẩy khả năng sáng tạo.

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 cũng có tác động lớn, đẩy nhanh hơn quá trình xây dựng và hoàn thiện hệ thống Chính phủ điện tử của Bộ, đảm bảo đồng bộ và trùng nhịp với sự phát triển, xu thế cũng như tốc độ tăng trưởng, đổi mới công nghệ của xã hội, người dân và doanh nghiệp. Sự tác động tăng tốc này còn do sự cần thiết phải theo kịp tiến độ xây dựng Chính phủ điện tử của các Bộ, ngành và địa phương khác.

2.6.1.2. Cơ hội

Tiến nhanh đến sự hoàn thiện hệ thống Chính phủ điện tử cấp Bộ, tranh thủ các thành tựu khoa học-công nghệ thông tin tiên tiến để đẩy nhanh hơn tiến trình, cập nhật, điều chỉnh và bổ sung các quy định pháp lý của Bộ về ứng dụng CNTT, nâng cao năng lực quản trị, vận hành cho nhân lực CNTT và năng lực sử dụng CNTT của các cán bộ, công chức, viên chức và người lao động trong Bộ. Tiếp cận và sử dụng các hệ thống nền tảng công nghệ thông tin hiện đại, mới nhất của cuộc cách mạng. Tập hợp, số hoá và hoàn thiện hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu chuyên ngành thống nhất, chia sẻ.

Các hệ thống trung tâm dữ liệu (data centers) và điện toán đám mây phát triển đã làm thay đổi toàn bộ mô hình quản lý và kinh doanh CNTT, theo đó các cơ

quan nhà nước, doanh nghiệp không cần thiết phải xây dựng hệ thống CNTT riêng biệt của mình nữa mà thông qua việc thuê ngoài dịch vụ của các doanh nghiệp chuyên cung cấp dịch vụ và giải pháp CNTT và đặc biệt là giải quyết được bài toán kết nối liên thông và chia sẻ dữ liệu. Thách thức hiện nay là nhiều doanh nghiệp còn thuê dịch vụ CNTT trực tiếp từ nhà cung cấp nước ngoài với giá cả cạnh tranh, mức độ ổn định cao. Điều này tạo ra áp lực cạnh tranh đối với các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ và giải pháp trong nước trong việc tạo các sản phẩm có tính cạnh tranh và dịch vụ hậu mãi, giúp Bộ có nhiều cơ hội lựa chọn và sử dụng phù hợp hơn.

Tăng cường các giải pháp phòng ngừa, đối phó hiệu quả với các nguy cơ đe dọa từ không gian mạng, góp phần bảo vệ chủ quyền, lợi ích dân tộc, an ninh quốc gia trên không gian mạng. Nâng cao nhận thức, kiến thức về CNTT bảo đảm an ninh, an toàn thông tin, an ninh mạng của cán bộ, đảng viên và nhân dân khi tham gia vào môi trường mạng để xây dựng môi trường thông tin, môi trường mạng lành mạnh.

2.6.1.3. Thách thức

Bên cạnh những lợi ích và cơ hội to lớn, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư cũng đang đặt ra những thách thức gay gắt, đặc biệt là thách thức an ninh phi truyền thống. Việc đảm bảo an toàn, an ninh hệ thống Chính phủ điện tử không chỉ giới hạn trong một thiết bị, một người dùng, một hệ thống đơn lẻ, mà cần có sự thống nhất, tổng thể chung cho các hệ thống CNTT (dùng chung và chuyên ngành).

Yêu cầu việc nâng cao hiệu quả, chất lượng hoạt động của cơ quan nhà nước (CQNN) phải có tính chất cách mạng. Việc này đòi hỏi Bộ phải cung cấp những dịch vụ cá nhân hóa, không phụ thuộc thời gian, không gian và nguồn dữ liệu, có thể đáp ứng yêu cầu của công dân một cách tức thời; phải cung cấp các dịch vụ mới sử dụng dữ liệu theo thời gian thực, ví dụ như phòng chống thảm họa, du lịch thông minh... Đồng thời, CMCN 4.0 còn đòi hỏi các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ phải cung cấp dịch vụ mới trên nền tảng mở, tích hợp, chia sẻ dữ liệu chung giữa nhà nước và khu vực tư.

Trước sự chuyển biến nhanh và mạnh, các cán bộ, công chức, viên chức và người lao động gặp nhiều trở ngại trong việc thay đổi các thói quen như chuyển đổi từ sử dụng văn bản giấy sang văn bản điện tử; sử dụng công cụ điện tử thay thế các công cụ bằng tay trước đây.

Việc bảo vệ an toàn, đảm bảo sự toàn vẹn thông tin trao đổi trên môi trường mạng cũng gặp nhiều thách thức. Nó đòi hỏi các cán bộ, kỹ thuật viên hệ thống và kỹ thuật viên an ninh mạng luôn cập nhật kiến thức, kỹ năng và rèn luyện đạo đức nghề nghiệp để ứng phó tốt với các sự cố, sự tấn công mạng.

Chế độ đãi ngộ cũng như bảo đảm duy trì số lượng các cán bộ kỹ thuật có trình độ cao sẽ càng gặp nhiều thách thức khi phải cạnh tranh với môi trường lao động ở khu vực tư.

Việc công nghệ thông tin liên tục thay đổi với tốc độ rất nhanh sẽ gây ra sự lạc hậu về công nghệ, lỗi thời về thiết kế hệ thống của các thành phần trong hệ thống Chính phủ điện tử của Bộ. Điều đó dẫn đến việc xuất hiện các nhu cầu cần thay đổi, nâng cấp và mở rộng hệ thống Chính phủ điện tử rất lớn, kéo theo chi phí ngân sách lớn.

2.6.2. Đối với việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến của Bộ

2.6.2.1. Tác động

Việt Nam hiện nay đã có 50% số dân truy nhập Internet - chỉ số này được cộng đồng quốc tế đánh giá cao. Phần còn lại chưa có truy nhập Internet chủ yếu là không có thiết bị đầu cuối. Trong những năm trước kia máy tính, laptop và điện thoại thông minh vẫn là mặt hàng xa xỉ có giá thành cao chưa phù hợp với người dân có thu nhập thấp. Hiện nay cơ hội đã đến với những người dân này nhờ thiết bị smartphone giá rẻ, dễ sử dụng chứ không đòi hỏi người dùng phải biết về tin học. Do đó, tác động rất lớn đến Bộ về đầu tư hệ thống dịch vụ công trực tuyến mức độ cao về tốc độ phục vụ cũng như khối lượng phục vụ.

Quan hệ gắn kết hữu cơ giữa các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp có nhu cầu cung ứng dịch vụ công trực tuyến với các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ cung ứng dịch vụ tác động nhiều đến việc đổi mới phương thức làm việc, tăng cường công khai và minh bạch hơn.

2.6.2.2. Cơ hội

Sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện môi trường pháp luật để tháo gỡ rào cản, thay đổi và chuẩn hoá quy trình thực hiện, giúp tiến trình chuyển đổi từ tiền kiểm sang hậu kiểm đối với đại đa số các sản phẩm dịch vụ công thuộc quản lý nhà nước của Bộ để tạo môi trường thuận lợi, thông thoáng hơn cho người dân và doanh nghiệp.

Việc quản lý và cung cấp dịch vụ công cho người dân và doanh nghiệp được thực hiện tốt hơn, thuận tiện hơn và chính xác hơn nhằm đáp ứng kịp thời các yêu cầu về hội nhập quốc tế hiện nay.

2.6.2.3. Thách thức

Việc kết nối liên thông là vấn đề sống còn của cách mạng công nghiệp lần thứ 4 vì đây là cuộc cách mạng dựa trên nền kinh tế số, thương mại điện tử và sự kết nối liên mạng. Tuy nhiên hiện nay vấn đề được đặt ra là kết nối để chia sẻ dữ liệu giữa khu vực nhà nước với khu vực tư nhân hay chia sẻ thông tin cá nhân trên mạng. Khi CMCN 4.0 đem đến những hiệu quả thiết thực cho người dân, doanh nghiệp thì ngược lại người dân, doanh nghiệp cũng sẽ đòi hỏi các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ phải thay đổi tư duy, cách thức quản lý cho phù hợp. Điều này gây ra nhiều thách thức vì lộ lọt thông tin, đặc biệt là hành vi người dùng có thể được sử dụng với nhiều mục đích khác nhau bao gồm cả mục đích xấu. Vậy tiếp cận cuộc

cách mạng công nghiệp lần thứ 4 cần phải bảo đảm chủ quyền số của quốc gia nói chung và của Bộ VHTTL nói riêng, đó là việc bảo vệ dữ liệu và ngăn chặn việc phá hoại cơ sở hạ tầng số. Thách thức lớn nhất đó là sự nhận thức của xã hội và người dân cũng như của các cán bộ, công viên chức thuộc Bộ chưa cao trong vấn đề bảo vệ dữ liệu.

3. Đề xuất, kiến nghị

3.1. Về Du lịch

CMCN 4.0 với các công nghệ ưu việt như Internet vạn vật (IoT), Trí tuệ nhân tạo và Robot thông minh, Thực tế ảo và Thực tế tăng cường trên nền tảng của Điện toán đám mây và Dữ liệu lớn đã tạo ra nền tảng tích hợp cao độ, kết nối các hệ thống trong và ngoài ngành du lịch, làm thay đổi căn bản thói quen và hành vi của khách du lịch, đòi hỏi các doanh nghiệp, cơ quan quản lý điểm đến và cơ quan quản lý nhà nước cần có những thay đổi để thích ứng.

Trước những cơ hội và thách thức trong CMCN 4.0, trong bối cảnh thực tế của du lịch Việt Nam hiện nay, khi nhận thức và các hoạt động ứng dụng công nghệ mặc dù đã được triển khai ở từng khu vực, lĩnh vực ở các mức độ khác nhau nhưng còn phân tán, thiếu định hướng, cần có đề án tổng thể cấp quốc gia để thống nhất định hướng chung trong việc ứng dụng công nghệ trong CMCN 4.0 một cách thống nhất, phát huy được sức mạnh tổng thể, nâng cao sức cạnh tranh của ngành du lịch. Yêu cầu của đề án tổng thể cần đáp ứng được các yêu cầu sau đây:

Một là, thiết kế mô hình phát triển chung thống nhất, định hướng các hoạt động du lịch trên cơ sở hợp tác công tư, tham gia cuộc CMCN lần thứ 4.

Hai là, số hóa công tác quản lý ngành du lịch, phát triển chính quyền điện tử, hướng tới du lịch bền vững trong đó lấy nhu cầu của du khách, người dân, doanh nghiệp làm trung tâm.

Ba là, áp dụng các công nghệ số tiên tiến trong công tác thông tin và marketing du lịch.

Bốn là, đẩy mạnh số hóa trong công tác quản lý điểm đến, chia sẻ và làm giàu dữ liệu điểm đến để phát huy nội hàm văn hóa, giá trị gia tăng về du lịch, cải thiện yếu tố môi trường và hạ tầng phục vụ du lịch.

Năm là, tăng cường chất lượng môi trường cạnh tranh kinh doanh, tạo điều kiện để doanh nghiệp du lịch hợp tác công tư, hợp tác phát triển theo chuỗi trên nền tảng số hóa nhằm nâng cao giá trị gia tăng trong việc cung cấp dịch vụ du lịch.

Sáu là, nâng cao chất lượng nhân lực du lịch, trên cơ sở tiếp cận công nghệ mới của cuộc CMCN 4.0, chủ động sáng tạo nâng cao hiệu quả hoạt động du lịch.

Bảy là, hỗ trợ các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo (Startup) trong lĩnh vực du lịch dựa trên công nghệ.

3.2. Về Văn hóa

3.2.1. Giải pháp về tuyên truyền, nâng cao nhận thức

Hiện tại trên các phương tiện truyền thông, trên hệ thống văn bản chính sách của nhiều đơn vị, cơ quan, cũng như các thảo luận trên các diễn đàn dư luận xã hội, khái niệm cách mạng công nghiệp 4.0 được nhắc tới khá nhiều. Tuy nhiên không nhiều người hiểu và hình dung được cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 thực sự là gì, đôi khi còn nhầm lẫn với thành tựu cách mạng 3.0. Khái niệm này có vẻ được dùng như một trào lưu nhiều hơn là với một sự hiểu biết thực sự.

Để có thể hoạch định các chính sách nhằm hội nhập tốt vào làn sóng công nghiệp 4.0, cần cập nhật, phổ biến những tri thức về cuộc cách mạng 4.0 đến các tầng lớp lãnh đạo, quản lý, hoạch định chính sách của ngành, tránh tình trạng thiếu hụt thông tin.

3.2.2. Giải pháp về hoàn thiện cơ chế, chính sách

Trong làn sóng cách mạng công nghiệp 4.0, bên cạnh nền tảng hạ tầng công nghệ phát triển, chủ yếu dẫn đầu bởi nhóm các quốc gia phát triển, là cơ hội áp dụng đối với các quốc gia đi sau như Việt Nam. Để có thể hội nhập tốt vào xu hướng này, cần có chính sách tạo môi trường khuyến khích sự sáng tạo cá nhân.

Trong thời kỳ của không gian số, các tương tác, ý tưởng, hay triển khai công việc gần như được tiến hành trong thời gian thực với tốc độ nhanh, cơ chế kiểm duyệt như hiện tại sẽ tạo ra những bất cập, kìm hãm khả năng sáng tạo của các cá nhân trong không gian số. Cần thay đổi cơ chế kiểm duyệt từ tiền kiểm sang cơ chế hậu kiểm dựa trên quan điểm khuyến khích tối đa sự sáng tạo của các cá nhân.

Có các chính sách bản quyền về liên quan đến tác quyền và tài sản số hóa. Trong cách mạng công nghiệp 4.0 các sáng tạo trên không gian số sẽ ngày càng nhiều và đa dạng. Xuất hiện khái niệm “đám mây nguồn nhân lực”, hàm ý chỉ lực lượng lao động trên không gian số không phân biệt biên giới quốc gia hay vùng miền, điều này đặt ra việc quản lý lao động khác nhiều so với kinh nghiệm trước đây.

Các chính sách về quyền riêng tư, bảo vệ thông tin cá nhân. Cách mạng 4.0 tạo ra một thế giới số của các thông tin cá nhân được số hóa, từ các thông tin nhân khẩu xã hội, thông tin về y tế, chăm sóc sức khỏe cho đến các thông tin về địa điểm đi lại hay thị hiếu giải trí,... điều này cũng sẽ dẫn đến nguy cơ các thông tin cá nhân nếu bị tiết lộ và bị lợi dụng cho các mục đích tiêu cực sẽ ảnh hưởng đến đời sống cá nhân của mỗi người.

Các chính sách đảm bảo quyền tiếp cận thông tin, nguồn dữ liệu. Như chúng ta biết, trong thời kỳ các mạng công nghiệp 4.0, dữ liệu lớn là rất quan trọng, dữ liệu tạo ra của cải, điều này đặt ra vấn đề, ai là người có quyền sử dụng các nguồn dữ liệu lớn. Điều này đặt ra việc cần có chính sách để tạo ra sự bình đẳng trong việc tiếp cận các nguồn dữ liệu chung giữa các cá nhân, tạo môi trường khuyến khích phát triển nền kinh tế dựa trên dữ liệu.

3.2.3. Giải pháp về đào tạo, phát triển nguồn nhân lực

Trong làn sóng cách mạng công nghiệp 4.0, vai trò của sáng tạo, ý tưởng sẽ trở nên quan trọng trong quá trình hội nhập. Các kỹ năng liên quan đến sử dụng dữ liệu, làm việc với dữ liệu lớn, làm việc trên không gian số sẽ trở nên cần thiết hơn để cạnh tranh trong thị trường của “đám mây nguồn nhân lực”. Các công nghệ mới liên quan đến số hóa, sẽ yêu cầu nguồn nhân lực có kỹ năng phù hợp với đặc trưng công việc đã thay đổi. Cần thiết có chiến lược về đào tạo và phát triển nguồn nhân lực để đáp ứng được nhu cầu mới của thị trường lao động.

Hệ thống đào tạo của ngành văn hóa nghệ thuật cũng cần thay đổi theo hướng áp dụng các công nghệ mới hỗ trợ đào tạo, chẳng hạn công nghệ thực tại ảo, dữ liệu lớn trong hệ thống các trường đào tạo về văn hóa nghệ thuật.

3.2.4. Giải pháp về đầu tư công nghệ, cơ sở hạ tầng

Cần có chiến lược xây dựng nguồn dữ liệu lớn và khai thác nguồn dữ liệu lớn về các lĩnh vực văn hóa, tiến tới phục vụ cho các lĩnh vực nghiên cứu, đào tạo, quản lý ngành, quảng bá văn hóa cũng như hoạch định các chiến lược phát triển văn hóa quốc gia. Đầu tư các công nghệ, hạ tầng thông tin cho ngành văn hóa, đủ khả năng hội nhập với mặt bằng thông tin chung của khu vực cũng như thế giới. Đầu tư công nghệ thu thập, lưu trữ thông tin liên quan đến ngành tạo cơ sở dữ liệu lớn. Cơ sở của dữ liệu lớn khác với tư duy dữ liệu truyền thống, đó là việc thay thế bởi cách thu thập và lưu trữ bất kỳ thông tin nào có thể được, không cần tới mục tiêu định trước. Trước mắt cần phải lưu trữ, số hóa tất cả các thông tin có thể được liên quan đến hoạt động của tất cả các lĩnh vực của ngành, tạo nguồn dữ liệu đầu vào phục vụ cho các hoạt động phân tích dữ liệu lớn có thể có trong tương lai.

Đầu tư cập nhật tri thức, ưu tiên, quan tâm áp dụng thành tựu của những lĩnh vực như: công nghệ in 3D, công nghệ thực tại ảo, lĩnh vực trí tuệ nhân tạo. Đây sẽ là những nền tảng công nghệ thiết thực có ảnh hưởng trực tiếp đến các lĩnh vực văn hóa. Đầu tư cập nhật, áp dụng công nghệ tạo dựng thị trường trực tuyến cho các ngành công nghiệp văn hóa từ thị trường nguồn nhân lực cho đến thị trường sản phẩm văn hóa.

Đầu tư, áp dụng công nghệ IoT cho lĩnh vực bảo tàng, dựa trên việc gắn thiết bị cảm ứng trên hiện vật, di sản vật thể, giúp quản lý, kiểm soát hiệu quả.

3.2.5. Giải pháp huy động nguồn lực xã hội

Khuyến khích, tạo ưu đãi cho các đơn vị, tổ chức, cá nhân ngoài nhà nước hoạt động trong lĩnh vực văn hóa nghệ thuật tham gia cập nhật kiến thức, đầu tư, phát triển các công nghệ mới, phục vụ cho tạo dựng hệ thống hạ tầng công nghệ chung của quốc gia.

Có chính sách khuyến khích, hỗ trợ trong việc thu thập, lưu trữ, bảo mật dữ liệu của các đơn vị ngoài nhà nước trong lĩnh vực văn hóa như thông tin khách hàng, bán vé, đặt chỗ, giao dịch nghệ thuật,... Có giải pháp phù hợp, đưa những dữ

liệu này vào nguồn dữ liệu lớn, và có chính sách khai thác dữ liệu bình đẳng và an toàn cho mọi người.

3.2.6. Giải pháp về xây dựng sản phẩm chủ lực cho ngành văn hóa

Tập trung các áp dụng công nghệ chính theo từng lĩnh vực:

Lĩnh vực điện ảnh: áp dụng công nghệ thực tại ảo, số hóa dữ liệu phim, thu thập, lưu trữ thông tin liên quan đến ngành phục vụ nguồn dữ liệu big data.

Lĩnh vực nghệ thuật biểu diễn: áp dụng công nghệ thực tại ảo, số hóa dữ liệu, thu thập, lưu trữ thông tin liên quan đến ngành phục vụ nguồn dữ liệu big data.

Lĩnh vực mỹ thuật nhiếp ảnh, triển lãm: công nghệ in 3D, số hóa dữ liệu, xây dựng thị trường mỹ thuật trực tuyến.

Lĩnh vực bảo tàng, di sản văn hóa: áp dụng công nghệ thực tại ảo, số hóa dữ liệu di sản, xây dựng bảo tàng ảo trực tuyến, áp dụng công nghệ in 3D trong quảng bá di sản, tạo sản phẩm du lịch. Áp dụng công nghệ thuyết minh tự động, máy dịch tự động trong giới thiệu quảng bá di sản. Công nghệ IoT trong quản lý, giám sát hoạt động bảo tàng và di sản.

Lĩnh vực thư viện: thư viện điện tử, thư viện số, dữ liệu hóa tư liệu thư viện. Công nghệ chung liên quan đến tất cả các lĩnh vực: công nghệ lưu trữ, phân tích dữ liệu lớn. Công nghệ Blockchain ứng dụng trong giao dịch, thanh toán trực tuyến.

3.3. Về gia đình

3.3.1. Ứng dụng thành tựu của cuộc CMCN 4.0 hỗ trợ gia đình phát triển hạnh phúc, bền vững.

Như đề cập ở trên, gia đình đóng vai trò quan trọng đối với mỗi cá nhân, cộng đồng và xã hội. Trước thời cơ và thách thức của cuộc CMCN 4.0 tác động đến gia đình, Đảng và Nhà nước cần đẩy mạnh công tác tuyên truyền phổ biến kiến thức, kỹ năng giúp các gia đình chủ động tham gia vào cuộc CMCN 4.0, các nhóm giải pháp tập trung:

- Xây dựng và số hóa tài liệu tuyên truyền về cuộc CMCN 4.0, thời cơ và thách thức để các gia đình chủ động tham gia vào cuộc CMCN 4.0 như một đơn vị kinh tế độc lập cấu thành nền kinh tế quốc gia.

- Xây dựng và số hóa tài liệu giáo dục đời sống gia đình, đặc biệt giáo dục gia đình đối với trẻ em để tuyên truyền trên mạng xã hội nhằm hỗ trợ các gia đình thực hiện chức năng giáo dục và hỗ trợ thông tin để các gia đình chủ động đương đầu với những thách thức, nguy cơ và rủi ro từ cuộc CMCN 4.0.

- Xây dựng và số hóa tài liệu tuyên truyền về các kiến thức, kỹ năng chăm sóc, hỗ trợ cho nạn nhân bạo lực gia đình, phụ nữ, trẻ em, người cao tuổi và người khuyết tật trong gia đình.

3.3.2. Ứng dụng thành tựu của cuộc CMCN 4.0 hỗ trợ công tác quản lý nhà nước về gia đình

- Chính phủ ban hành Nghị quyết số 137/NQ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2017, giao nhiệm vụ cho Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch xây dựng cơ sở dữ liệu về gia

đình và phòng, chống bạo lực gia đình. Trên cơ sở nhiệm vụ Chính phủ giao và trước những thời cơ của cuộc CMCN 4.0 đem lại, giải pháp tập trung xây dựng phần mềm thu thập thông tin, lưu trữ thông tin và phân tích thông tin về gia đình và phòng, chống bạo lực gia đình. Phần mềm được xây dựng trên nền tảng web chạy online tương tác trực tiếp với người sử dụng từ trung ương đến cơ sở.

- Việc số hóa dữ liệu về gia đình và phòng, chống bạo lực gia đình được kỳ vọng đem lại lợi ích to lớn cho công tác gia đình. Bài toán dữ liệu về gia đình dường như trước đây không có lời giải thì nay được xử lý chỉ bằng 1 cách kích chuột. Mặt khác, số hóa dữ liệu còn cho phép Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch có thể quản lý dữ liệu về gia đình đến tận các xã/phường/thị trấn. Thông tin về gia đình và phòng, chống bạo lực gia đình không chỉ đơn thuần là những con số khô cứng, không thể khai thác chuyên sâu thì nay với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin, các nhà xây dựng chính sách hoàn toàn có thể khai thác những dữ liệu chuyên sâu về đặc điểm gia đình, đối tượng bị bạo lực và đối tượng gây bạo lực để có những chính sách phù hợp cho từng đối tượng cụ thể.

- Để hỗ trợ chuyên môn nghiệp vụ cho đội ngũ cán bộ làm công tác gia đình trong đó có những kỹ năng về công nghệ thông tin, số hóa những kiến thức nghiệp vụ chuyên môn và những kỹ năng mềm hỗ trợ cho đội ngũ công chức làm công tác gia đình nhằm giúp cho đội ngũ công chức có thể chủ động học tập, bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ để đảm đương được những công việc trong kỷ nguyên của cuộc CMCN 4.0.

3.4. Về Thể dục thể thao

3.4.1. Đổi mới tư duy, nhận thức về vai trò, tác động của CMCN 4.0 từ đó xây dựng chương trình hành động, hoạch định chính sách theo định hướng ứng dụng thành tựu CMCN 4.0 gồm các nhiệm vụ

3.4.1.1. Đổi mới nhận thức, tăng cường năng lực tiếp cận của các đơn vị trong Ngành TDTT đối với cuộc CMCN 4.0

Giải pháp để thực hiện nhiệm vụ:

- Tăng cường nâng cao nhận thức về cuộc CMCN 4.0 trong thực hiện chương trình, kế hoạch phát triển của các đơn vị trong ngành TDTT.

- Tổ chức các hoạt động tuyên truyền trong các đơn vị của Ngành TDTT nhằm nâng cao hiểu biết và nhận thức đúng về bản chất, đặc trưng, các cơ hội, thách thức của CMCN 4.0 đối với lĩnh vực TDTT.

- Đẩy mạnh hoạt động tổ chức tham gia các sự kiện KH&CN về CMCN 4.0 (hội nghị, hội thảo, diễn đàn...) ở trong nước và ở nước ngoài nhằm tạo môi trường cho các đơn vị thuộc Ngành TDTT học tập, trao đổi kinh nghiệm, phát huy sáng kiến trong nghiên cứu ứng dụng những thành tựu của CMCN 4.0.

3.4.1.2. Rà soát, bổ sung, lồng ghép các nội dung về tăng cường năng lực tiếp cận và ứng dụng thành tựu của cuộc CMCN 4.0 trong Chiến lược, Quy hoạch phát triển TĐTT Việt Nam và xây dựng chương trình hành động để tổ chức thực hiện;

Giải pháp thực hiện nhiệm vụ:

- Bổ sung, điều chỉnh, xây dựng mới các nội dung về ứng dụng thành tựu CMCN 4.0 trong Chiến lược, Quy hoạch phát triển TĐTT

- Xây dựng chương trình hành động về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc CMCN 4.0 của Ngành TĐTT.

3.4.1.3. Xây dựng các chính sách thúc đẩy đổi mới sáng tạo, ứng dụng KH&CN để khai thác được cơ hội mở ra từ cuộc CMCN 4.0.

Giải pháp thực hiện nhiệm vụ:

- Xây dựng và tổ chức thực hiện chính sách khuyến khích, hỗ trợ các đơn vị thuộc Ngành TĐTT ứng dụng một số công nghệ mới trong cuộc CMCN 4.0

- Xây dựng và tổ chức thực hiện chính sách đầu tư tài chính cho hệ thống quản lý bằng công nghệ thông tin theo xu thế của cuộc CMCN 4.0

- Xây dựng chính sách đầu tư hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin phục vụ cho nâng cao năng lực tiếp cận những thành tựu của CMCN 4.0

- Xây dựng chính sách thúc đẩy đổi mới các nghiên cứu, ứng dụng KH&CN của các đơn vị Trường, Viện của Ngành TĐTT phù hợp với xu thế của cuộc CMCN 4.0.

3.4.2. Xây dựng và triển khai mô hình hoạt động nghiên cứu và ứng dụng các thành tựu của CMCN 4.0 phù hợp với điều kiện phát triển các đơn vị thuộc Ngành TĐTT gồm các nhiệm vụ:

3.4.2.1. Xây dựng mô hình hoạt động nghiên cứu và ứng dụng KH&CN TĐTT theo xu thế cuộc CMCN 4.0

Giải pháp thực hiện:

- Đổi mới hoạt động nghiên cứu KH&CN TĐTT theo định hướng ứng dụng những thành tựu CMCN 4.0 thông qua mô hình liên kết các đơn vị trong nước và nước ngoài

- Xây dựng định hướng các đề tài nghiên cứu KH&CN trong các lĩnh vực hoạt động TĐTT có ứng dụng những thành tựu của CMCN 4.0

3.4.2.2. Xây dựng mô hình hoạt động thông tin và truyền thông KH&CN TĐTT theo xu thế CMCN 4.0

Giải pháp thực hiện:

- Xây dựng và triển khai các nội dung hoạt động thông tin và truyền thông TĐTT theo các yếu tố cơ bản của mô hình Claude Shannon (S MCRE)

- Ứng dụng công nghệ điện toán đám mây (iCloud) trong truyền tải, chia sẻ thông tin KH&CN TĐTT theo xu thế CMCN 4.0

- Xây dựng cơ sở pháp lý về tổ chức quản lý trong hoạt động thông tin và truyền thông KH&CN TĐTT theo xu thế thúc đẩy ứng dụng hiệu quả các thành

tự của CMCN 4.0

3.4.2.3. Xây dựng kế hoạch đầu tư hạ tầng kỹ thuật và các phương tiện, thiết bị công nghệ thông tin của Ngành TĐTT phù hợp với các thành tựu của CMCN 4.0

Giải pháp thực hiện:

- Thiết lập mô hình kết nối mạng công nghệ thông tin diện rộng của Ngành TĐTT trên cơ sở chuẩn hoá các phương tiện, thiết bị, phần mềm... phù hợp theo xu thế CMCN 4.0

- Đầu tư những sản phẩm của CMCN 4.0 như các phần mềm ứng dụng, các thiết bị kỹ thuật số, các thiết bị y sinh học theo công nghệ AI, các dụng cụ, trang phục thể thao có kết nối IoT...

- Đầu tư Phòng thí nghiệm khoa học TĐTT với các trang thiết bị hiện đại có sử dụng những công nghệ tiên tiến của CMCN 4.0

3.4.3. Nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ TĐTT về tri thức khoa học, kỹ năng nghiệp vụ chuyên môn, công nghệ thông tin và trình độ ngoại ngữ để đáp ứng yêu cầu triển khai ứng dụng các thành tựu CMCN 4.0 trong lĩnh vực TĐTT

3.4.3.1. Xây dựng và triển khai các chương trình nâng cao năng lực đội ngũ cán bộ trong hoạt động liên kết với nước ngoài

Giải pháp thực hiện:

- Xây dựng và triển khai chương trình nâng cao năng lực cho các cán bộ khoa học, qua đó từng bước hình thành đội ngũ chuyên gia, các nhà khoa học đầu ngành trong từng lĩnh vực để định hướng, dẫn dắt triển khai ứng dụng các thành tựu KH&CN hiện đại của CMCN 4.0.

- Xây dựng chương trình thu hút, đào tạo bồi dưỡng các cán bộ trẻ, tài năng nhằm hình thành đội ngũ nhân lực công nghệ thông tin cho ngành TĐTT

- Xây dựng chương trình bồi dưỡng, nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, kỹ năng quản lý, công nghệ thông tin cho đội ngũ cán bộ quản lý ngành TĐTT tại các cơ sở đào tạo, nghiên cứu khoa học và ở các địa phương, ngành.

3.4.3.2. Nâng cao trình độ ngoại ngữ cho cán bộ nghiên cứu khoa học, cán bộ quản lý khoa học

Giải pháp thực hiện:

- Xây dựng chương trình học tập, nâng cao trình độ ngoại ngữ cho cán bộ nghiên cứu khoa học phù hợp với chuyên ngành nghiên cứu;

- Tổ chức lớp học tập, bồi dưỡng, nâng cao trình độ ngoại ngữ cho cán bộ quản lý KH&CN TĐTT đạt trình độ giao tiếp được bằng tiếng Anh

- Đưa năng lực thực hành ngoại ngữ (chủ yếu là tiếng Anh) vào trong tuyển dụng, đề bạt, chủ trì đề tài NCKH và các hoạt động liên kết nghiên cứu với nước ngoài

3.4.3.3. Hình thành các nhóm, tập thể KH&CN TDTT và công nghệ thông tin TDTT mạnh để tham gia vào các hoạt động nghiên cứu ứng dụng những thành tựu của CMCN 4.0

Giải pháp thực hiện:

- Đào tạo, bồi dưỡng theo ê-kíp (equipe) để thúc đẩy việc hình thành và phát triển các nhóm nghiên cứu ứng dụng những thành tựu của CMCN 4.0

- Đầu tư, tạo điều kiện hoạt động cho các nhóm nghiên cứu mạnh ở từng lĩnh vực công nghệ

- Giao các nhiệm vụ, chỉ tiêu cụ thể cho các nhóm nghiên cứu với các điều kiện đảm bảo và chính sách thực hiện phù hợp

3.4.3.4. Lựa chọn các nhà khoa học trẻ để đầu tư chuyên sâu nghiên cứu ứng dụng những thành tựu của CMCN 4.0

Giải pháp thực hiện:

- Xét tuyển hoặc thi tuyển để lựa chọn nhà khoa học trẻ và đưa đi đào tạo ở nước ngoài;

- Tổ chức sự kiện, diễn đàn CMCN 4.0 để thu hút các nhà khoa học trẻ tham gia, qua đó lựa chọn những nhân tố nổi bật để đầu tư, đào tạo

3.4.3.5. Thu hút các chuyên gia, nhà khoa học nước ngoài tham gia các chương trình nghiên cứu ứng dụng những thành tựu của CMCN 4.0

Giải pháp thực hiện:

- Xây dựng các đề tài nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ và mời các nhà khoa học có trình độ cao tham gia

- Tổ chức các lớp giảng dạy chuyên đề, các seminar, workshop và mời các nhà khoa học nước ngoài giảng dạy, thuyết trình về CMCN 4.0.

3.5. Một số yêu cầu và giải pháp trong công tác cải cách hành chính và nâng cao hiệu quả truyền thông lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch trong xu hướng Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

Một là, nâng cấp, đầu tư và xây dựng hệ thống trang thiết bị, cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin tiên tiến cho đội ngũ làm công tác truyền thông và các cơ quan báo chí thuộc Bộ để theo kịp xu thế phát triển của công nghệ 4.0, đồng thời để phù hợp với trình độ tiếp cận và sử dụng các thiết bị thông minh của công chúng. Cần nghiên cứu kỹ trước khi “sắm” hệ thống thiết bị, nhằm tránh việc mua thiết bị xong, chưa vận hành được đã lạc hậu, hoặc không thích hợp (chẳng hạn, khi phát triển dự án “báo chí nhúng”, phải nghiên cứu xác định rằng người đọc, nghe, xem có mua và dùng kính 3D hay không)

Hai là, đào tạo và đào tạo lại nguồn nhân lực làm công tác truyền thông đáp ứng yêu cầu của khoa học công nghệ 4.0, bao gồm đồng bộ hóa đội ngũ làm công tác truyền thông và các đơn vị báo chí thuộc Bộ đủ bản lĩnh, nhân cách và năng lực tương ứng.

Ba là, xây dựng môi trường pháp lý cho công tác truyền thông ngành văn hóa, thể thao và du lịch trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. Trong bối cảnh phát triển xã hội thông tin, bên cạnh báo chí chính thống còn rất nhiều “dòng chảy” thông tin khác, đặc biệt là thông tin trên mạng xã hội. Cần nghiên cứu và tìm kiếm các giải pháp khoa học nhằm tư vấn chính sách quản lý truyền thông trong môi trường truyền thông số một cách kịp thời và hiệu quả.

Bốn là, phân tích, đánh giá thực trạng quan hệ cung - cầu và đặc thù công chúng truyền thông của quốc gia và địa phương để nghiên cứu, phân tích, dự đoán, sử dụng hệ thống mạng của các thành phần thông minh. Có thể sử dụng trí tuệ nhân tạo và phần mềm cảm biến, nhận diện giúp phân tích dữ liệu người dùng, tự động tạo và “nhảy ra” các pop-up quảng cáo phù hợp,... giúp tối ưu hóa phân tích cạnh tranh, xây dựng chiến lược truyền thông tiếp thị tích hợp, PR, quảng cáo sản phẩm truyền thông, “ cá nhân hóa” sản phẩm báo chí truyền thông...

Năm là, nghiên cứu và tìm kiếm giải pháp an ninh truyền thông hiệu quả, đặc biệt là vấn đề phòng, chống tội phạm công nghệ cao và an ninh mạng. Có thể nói, đây là một trong những yêu cầu căn bản và cấp thiết nhất ở mọi quốc gia hiện nay, khi phải giải bài toán “cách mạng công nghệ 4.0”.

Như vậy, trong mỗi cơ quan, nếu chỉ có hệ thống kết cấu hạ tầng tốt và một bộ phận làm truyền thông đơn lẻ học cách làm truyền thông công nghệ 4.0 thì chưa đủ. Những người làm công tác truyền thông nếu không hiểu về nguyên tắc đa phương tiện và hội tụ truyền thông, không hiểu tính tất yếu trong sự thay đổi quy trình làm truyền thông trong bối cảnh phát triển mạng xã hội, nguyên tắc lọc bình luận, quản lý Fanpage, tận dụng mạng xã hội để tổ chức nội dung tuyên truyền, tạo liên kết và hiệu ứng lan tỏa thông tin, nguy cơ khủng hoảng trong quá trình làm truyền thông tích hợp với mạng xã hội,... thì khó có thể chuyển đổi được thực trạng truyền thông thích ứng với môi trường truyền thông số. Nói cách khác, mọi cơ quan truyền thông và đặc biệt là cơ quan quản lý nhà nước và nhà quản lý văn hóa, thể thao và du lịch các cấp cần nhận thức đúng về cách mạng công nghệ 4.0 và tính tất yếu của sự đổi mới, có chiến lược nghiên cứu, thay đổi chính sách quản lý công tác truyền thông trước thách thức của sự phát triển mạng xã hội, truyền thông xã hội, sự ra đời của nền báo chí đa nền tảng, báo chí dữ liệu và báo chí sáng tạo.

3.6. Về ứng dụng công nghệ thông tin

3.6.1. Hoàn thiện các quy định của Bộ về ứng dụng CNTT

Sửa đổi, bổ sung các quy định hiện hành về CNTT của Bộ như: các quy chế sử dụng các hệ thống CNTT dùng chung (Quản lý văn bản và điều hành, dịch vụ công trực tuyến, Cổng thông tin điện tử...), đảm bảo an toàn thông tin.

Ban hành các quy định về kết nối, chia sẻ và khai thác các hạ tầng CNTT cũng như các cơ sở dữ liệu chuyên ngành.

Xây dựng cơ chế, chính sách đãi ngộ cho nhân lực CNTT của Bộ, đặc biệt các nhân lực tham gia duy trì các hệ thống CNTT của Bộ, đảm bảo an toàn hệ thống CNTT của Bộ.

Tăng cường bồi dưỡng, cập nhật kiến thức và kỹ năng sử dụng các công cụ CNTT cho các cán bộ, công chức, viên chức và người lao động tại các đơn vị thuộc Bộ.

Xây dựng cải thiện hạ tầng CNTT của Bộ, hình thành mô hình kết nối và chia sẻ tài nguyên từ cấp Bộ cho tới các đơn vị thuộc/trực thuộc thông qua hệ thống mạng diện rộng của Bộ dựa trên các thiết bị công nghệ chuyên dụng hiện đại được quản lý tập trung: Router, switch, SAN, NAS, Firewal... của các hãng công nghệ hàng đầu thế giới như: Cisco, CheckPoint, Fortinet (IoT), tích hợp hệ thống giám sát cảnh báo (TPS – AI) tổng thể trong quy mô Bộ. Quy hoạch, quản lý hệ thống máy chủ và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cài đặt các phần mềm dùng chung của Bộ đặt tại Trung tâm DC; Thực hiện giải pháp sao lưu dự phòng cho các hệ thống thông tin dùng chung của Bộ.

- Xử lý các vấn đề về an toàn, an ninh thông tin: cảnh báo, phối hợp và hướng dẫn các đơn vị thuộc Bộ triển khai rà quét và cập nhật các lỗ hổng bảo mật, phòng ngừa tấn công có chủ đích và xâm nhập của mã độc mới xuất hiện tại Việt Nam.

- Xây dựng Trung tâm dữ liệu và tiến tới hệ thống CSDL thông tin, dữ liệu lớn (Big Data) về văn hóa, gia đình, thể thao và du lịch phục vụ sự chỉ đạo, điều hành, quản lý nhà nước của Bộ.

3.6.2. Xây dựng cơ chế hợp tác công – tư trong ứng dụng CNTT thúc đẩy phát triển các lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ

Tăng cường sử dụng cơ chế hợp tác công – tư (PPP) cho việc phát triển và triển khai ứng dụng CNTT-TT tại Việt Nam.

Khi xây dựng cơ chế hợp tác công tư, thuê/mua các sản phẩm và dịch vụ CNTT cần chú ý giải quyết một số bài toán đặt ra, cụ thể:

Cần đảm bảo các hạng mục đầu tư trước và sau đều phù hợp với cùng một kiến trúc hệ thống, đảm bảo liên thông và khai thác các tài nguyên của các hệ thống khác nhau từ các nhà cung cấp khác nhau.

Bộ cần ký hợp tác ghi nhớ với một số nhà cung cấp dịch vụ CNTT lớn để tranh thủ sự hỗ trợ về sản phẩm, công nghệ, nhân lực và chuyển đổi hệ thống khi cần.