

BỘ NỘI VỤ
CỤC VĂN THƯ VÀ LƯU TRỮ NHÀ NƯỚC

DỰ THẢO 2

ĐỀ ÁN
QUẢN LÝ TÀI LIỆU LƯU TRỮ ĐIỆN TỬ
CỦA CÁC CƠ QUAN NHÀ NƯỚC

HÀ NỘI - 2018

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
PHẦN 1: CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA VIỆC XÂY DỰNG VÀ THỰC HIỆN ĐỀ ÁN.....	1
1.1. CƠ SỞ LÝ LUẬN	1
1.2. CƠ SỞ PHÁP LÝ	2
1.2.1. Cơ sở pháp lý về văn thư, lưu trữ	2
1.2.2. Cơ sở pháp lý về Giao dịch điện tử và Ứng dụng công nghệ thông tin.....	4
1.2.3. Cơ sở pháp lý về chức năng, nhiệm vụ của Bộ Nội vụ.....	6
1.3. CƠ SỞ THỰC TIỄN	7
1.3.1. Thực trạng quản lý tài liệu lưu trữ điện tử tại Việt Nam	7
1.3.2. Xu hướng quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trên thế giới	13
PHẦN 2. MỤC TIÊU, NGUYÊN TẮC, YÊU CẦU, PHẠM VI CỦA ĐỀ ÁN	32
2.1. MỤC TIÊU	32
2.1.1. Mục tiêu tổng quát.....	32
2.1.2. Mục tiêu cụ thể.....	32
2.2. NGUYÊN TẮC	33
2.3. YÊU CẦU	33
2.4. PHẠM VI	34
PHẦN 3: NỘI DUNG	35
3.1. MÔ HÌNH QUẢN LÝ TÀI LIỆU LƯU TRỮ ĐIỆN TỬ CỦA CÁC CƠ QUAN NHÀ NƯỚC.....	37
3.2. HOÀN THIỆN HỆ THỐNG PHÁP LÝ CHO VIỆC QUẢN LÝ TÀI LIỆU ĐIỆN TỬ ..	39
3.2.1. Hệ thống pháp luật hiện hành về văn thư, lưu trữ.....	39
3.2.2. Hệ thống pháp luật hiện hành về Giao dịch điện tử và Ứng dụng công nghệ thông tin có liên quan đến văn thư, lưu trữ	41
3.2.3. Tồn tại, hạn chế của Hệ thống pháp luật hiện hành	43
3.2.4. Đánh giá mức độ đáp ứng các yêu cầu quản lý tài liệu lưu trữ điện tử của Hệ thống pháp luật hiện hành	48
3.2.5. Đề xuất các vấn đề cần sửa đổi, bổ sung, xây dựng mới	50
a) Đối với hệ thống pháp luật văn thư, lưu trữ	50
b) Đề xuất sửa đổi một số điều trong các văn bản quy phạm pháp luật ngành khác có liên quan	53
3.3. HOÀN THIỆN CÁC QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ QUẢN LÝ TÀI LIỆU ĐIỆN TỬ	54
3.3.1. Các quy trình nghiệp vụ văn thư, lưu trữ hiện hành	55
3.3.2. Các quy trình nghiệp vụ giao dịch điện tử, ứng dụng công nghệ thông tin có liên quan đến văn thư, lưu trữ	60

3.3.3. Tồn tại, hạn chế.....	61
3.3.4. Đánh giá mức độ đáp ứng các yêu cầu thực hiện nghiệp vụ đối với tài liệu điện tử..	64
3.4. HOÀN THIỆN HỆ THỐNG QUẢN LÝ VĂN BẢN VÀ HỒ SƠ ĐIỆN TỬ TẠI CÁC CƠ QUAN NHÀ NƯỚC.....	67
3.4.1. Khái niệm.....	68
3.4.2. Yêu cầu thiết kế Hệ thống.....	68
3.4.3. Chức năng cơ bản của Hệ thống	68
3.5. XÂY DỰNG KHO LƯU TRỮ SỐ TẠI CÁC LƯU TRỮ LỊCH SỬ	69
3.5.1. Khái niệm.....	70
3.5.2. Yêu cầu về công nghệ	70
a) Đối với việc giao - nhận tài liệu	70
b) Đối với việc thực hiện các nghiệp vụ lưu trữ.....	70
c) Dấu thời gian cho tài liệu số.....	70
d) Lưu vết quá trình hoạt động.....	71
đ) Bảo mật mạng và kiểm soát truy cập	71
e) Khôi phục sau thảm họa.....	72
g) Chứng thực.....	72
h) Dự phòng	72
3.5.3. Yêu cầu vận hành	73
a) Yêu cầu chung	73
b) Giao - nhận tài liệu số	73
c) Tổ chức khoa học hồ sơ số.....	73
d) Sao lưu và phục hồi dữ liệu	74
đ) Quản lý bảo mật.....	75
e) Phòng điều hành	75
3.6. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU TÀI LIỆU LƯU TRỮ SỐ QUỐC GIA.....	75
3.6.1. Khái niệm.....	76
3.6.2. Cấu trúc.....	76
3.6.3. Nguyên tắc xây dựng	76
3.6.4. Yêu cầu xây dựng	76
3.6.5. Thành phần	77
3.6.6. Quản lý.....	77
PHẦN 4: CÔNG NGHỆ THỰC HIỆN LƯU TRỮ SỐ	78
4.1. KHÁI NIỆM VÀ NGUYÊN TẮC XÂY DỰNG LƯU TRỮ SỐ	78
4.1.1. Khái niệm Lưu trữ số.....	78

4.1.2. Nguyên tắc xây dựng Hệ thống Lưu trữ số.....	78
4.2. MÔ HÌNH KIẾN TRÚC ỨNG DỤNG TRONG HỆ THỐNG LƯU TRỮ SỐ	79
4.2.1. Kiến trúc công nghệ tổng thể cho Hệ thống Lưu trữ số.....	79
4.2.2. Mô hình kiến trúc nghiệp vụ và ứng dụng.....	84
4.2.3. Mô hình kiến trúc dữ liệu trong Hệ thống Lưu trữ số.....	90
4.2.4. Mô hình kiến trúc công nghệ	99
4.3. MÔ HÌNH TRIỂN KHAI VÀ ĐỊNH HƯỚNG VẬN HÀNH QUẢN TRỊ HỆ THỐNG.....	104
4.3.1. Mô hình triển khai.....	104
4.3.2. Mô hình hợp tác quản trị, vận hành hệ thống	109
4.3.3. Các hạng mục công việc quản trị vận hành hệ thống	110
PHẦN 5: CHIẾN LƯỢC ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC.....	112
5.1. MỤC TIÊU, ĐỐI TƯỢNG VÀ NỘI DUNG ĐÀO TẠO	112
5.1.1. Mục tiêu đào tạo, bồi dưỡng	112
5.1.2. Đối tượng cần đào tạo, bồi dưỡng	113
5.2. GIẢI PHÁP ĐÀO TẠO TRƯỚC MẮT VÀ LÂU DÀI.....	114
5.2.1. Giải pháp 1: Xác định yêu cầu nguồn nhân lực	114
5.2.2. Giải pháp 2: Khảo sát, đánh giá thực trạng nguồn nhân lực.....	114
5.2.3. Giải pháp 3: Đào tạo ngắn hạn tại nước ngoài về Lưu trữ số	114
5.2.4. Giải pháp 4: Liên kết đào tạo ngắn hạn với nước ngoài	115
5.2.5. Giải pháp 5: Xây dựng ngành và chương trình đào tạo chính quy về Lưu trữ số.....	115
5.2.6. Giải pháp 6: Bồi dưỡng công chức, viên chức.....	117
PHẦN 6: LỘ TRÌNH THỰC HIỆN	119
6.1. Lộ trình tổng quan.....	119
6.2. Lộ trình cụ thể.....	120
6.2.1. Hoàn thiện hệ thống pháp lý và quy trình nghiệp vụ	120
6.2.2. Thực hiện văn thư điện tử 2024.....	121
6.2.3. Thực hiện Lưu trữ số 2028.....	122
6.2.4. Xây dựng cơ sở dữ liệu lưu trữ số quốc gia	124
6.2.5. Đào tạo nguồn nhân lực.....	124
PHẦN 7: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN	126
7.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA ĐỀ ÁN	126
7.1.1. Tác động tích cực.....	126
7.1.2. Tác động tiêu cực.....	127
7.1.3. Các biện pháp phát huy và giảm thiểu rủi ro	128

7.2. TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC CƠ QUAN, TỔ CHỨC	128
7.2.1. Bộ Nội vụ.....	128
7.2.2. Văn phòng Chính phủ:	129
7.2.3. Bộ Kế hoạch và Đầu tư:.....	130
7.2.4. Bộ Thông tin và Truyền thông:.....	130
7.2.5. Bộ Tài chính.....	131
7.2.6. Ban Cơ yếu Chính phủ.....	131
7.2.7. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương:	131
7.2.8. Trách nhiệm của các Lưu trữ có dữ liệu tích hợp vào Hệ thống Lưu trữ số.....	132
7.3. KINH PHÍ.....	132
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	133
TÀI LIỆU THAM KHẢO	134

MỞ ĐẦU

Các nhà nghiên cứu trên thế giới đã khẳng định, thông tin là nguồn tài nguyên vô giá, là trái tim, nhịp thở của một cơ quan, tổ chức (McMillan, 2010). Thông tin lưu trữ là hồn phách dân tộc, là minh chứng lịch sử quan trọng của mỗi thời đại, là nguồn lực vô giá của thế hệ hôm nay để lại cho thế hệ mai sau.

Sự xuất hiện và phát triển của công nghệ thông tin đã khiến cho phần lớn lịch sử nhân loại, lịch sử nhà nước, lịch sử chính phủ, lịch sử cá nhân, gia đình, dòng họ đang được ghi lại dưới dạng điện tử, dạng số (Minnesota, 2015). Kết quả hoạt động của các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong bối cảnh Chính phủ điện tử là khối lượng tài liệu điện tử khổng lồ cần được xử lý, lựa chọn những tài liệu có giá trị cho tương lai để bảo quản, bảo vệ trong các kho lưu trữ. Nghiên cứu của các tác giả Cavoukian và Jonas (2012) đã chỉ ra rằng, chỉ trong vòng hai năm 2010 - 2011, lượng dữ liệu tạo ra trên thế giới chiếm 90% lượng dữ liệu đã được tích lũy trong lịch sử loài người. Sự phát triển đó, đòi hỏi những thay đổi về quan điểm, lý luận, pháp lý và các quy trình nghiệp vụ công tác văn thư, lưu trữ. Chính vì vậy, hệ thống lý luận, hệ thống pháp lý và các quy trình nghiệp vụ văn thư, lưu trữ hiện hành tại Việt Nam chưa đáp ứng được những yêu cầu đặt ra đối với việc quản lý tài liệu lưu trữ điện tử. Bên cạnh đó, kết quả khảo sát việc Quản lý tài liệu điện tử của các cơ quan nhà nước từ trung ương đến địa phương của Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước năm 2017 cũng chỉ ra rằng, cơ sở hạ tầng kỹ thuật hiện tại ở các lưu trữ cơ quan và lưu trữ lịch sử chưa đủ các chức năng, tính năng để quản lý, bảo vệ an toàn và bảo quản lâu dài tài liệu điện tử.

Trong bối cảnh hiện nay, quản lý văn bản, tài liệu là một trong những nhiệm vụ cơ bản của cơ quan nhà nước nhằm đảm bảo hiệu quả cải cách hành chính, chứng minh tính minh bạch và trách nhiệm giải trình các hoạt động bằng thông tin văn bản. Đặc biệt, trong bối cảnh Chính phủ đang chỉ đạo quyết liệt các cơ quan, tổ chức xây dựng Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số và nền kinh tế số thì vai trò của tài liệu điện tử trong các giao dịch giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân đang ngày càng trở nên quan trọng. Tuy nhiên, nhiệm vụ quản lý văn bản, tài liệu nói chung và quản lý tài liệu điện tử nói riêng đang gặp nhiều khó khăn trong thực tế hoạt động của các cơ quan nhà nước. Kết quả khảo sát 264 công chức, viên chức tại 132 cơ quan nhà nước từ trung ương đến địa phương cũng cho thấy 85% các cơ quan, tổ chức nhà nước đang lúng túng khi đối mặt với việc quản lý cả văn bản giấy và văn bản điện tử, tình trạng quản lý văn bản, tài liệu tại nhiều cơ quan, tổ chức được đánh giá ở mức trung bình,

thậm chí yếu, kém. Một trong những nguyên nhân dẫn đến tình trạng này là thiếu các nghiên cứu cơ bản, thiếu định hướng chiến lược, lộ trình cụ thể, đầu tư trang thiết bị... cho việc quản lý tài liệu điện tử (Vũ Thị Phụng, 2017). Chính vì vậy, việc xây dựng một Đề án quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trong các cơ quan nhà nước hiện nay là cần thiết và cấp bách.

PHẦN 1: CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA VIỆC XÂY DỰNG VÀ THỰC HIỆN ĐỀ ÁN

1.1. CƠ SỞ LÝ LUẬN

Tài liệu điện tử là một trong những loại tài liệu lưu trữ tiêu biểu, đại diện cho nền hành chính điện tử, là kết quả hoạt động của Chính phủ điện tử. Tài liệu lưu trữ điện tử là di sản quốc gia, cần được quản lý thống nhất, hiệu quả để phục vụ các hoạt động quản lý của Nhà nước, các cơ quan, tổ chức và nhu cầu xã hội.

Do là một loại hình tài liệu mới, với những tính năng, đặc điểm khác biệt so với các loại tài liệu lưu trữ truyền thống, cơ sở khoa học và pháp luật để quản lý tài liệu điện tử đã vượt quá giới hạn của hệ thống lý luận quản lý các loại hình tài liệu lưu trữ truyền thống. Nói cách khác, sự phát triển của khoa học công nghệ đòi hỏi những thay đổi về lý luận để giải quyết những phát sinh trong thực tiễn quản lý tài liệu điện tử. Chẳng hạn, quan niệm tài liệu là vật mang tin, quản lý tài liệu chính là quản lý vật mang tin đã không còn phù hợp đối với tài liệu điện tử. Sự thay đổi quan điểm tài liệu là vật mang tin sang quan điểm tài liệu là thông tin và quản lý tài liệu điện tử là quản lý vòng đời thông tin đã và đang là xu thế chung của giới nghiên cứu và quản lý lĩnh vực thông tin lưu trữ trên toàn thế giới, là nền tảng để hình thành nên những lý luận mới, bổ sung cho hệ thống lý luận lưu trữ truyền thống, hoàn thiện cơ sở lý luận cho việc quản lý tài liệu lưu trữ ở mọi loại hình, định dạng khác nhau, trong đó có tài liệu lưu trữ điện tử.

Thêm một ví dụ điển hình cho sự cần thiết phải bổ sung lý luận cho lĩnh vực văn thư, lưu trữ là vấn đề liên quan đến chữ ký và cách thức ký văn bản. Trong môi trường truyền thống, chữ ký được hiểu là một chữ viết bằng tay, mô tả một cái tên hoặc ký hiệu riêng của một người như là một bằng chứng nhận dạng (Nguyễn Như Ý, 2008). Chữ ký trên văn bản là việc xác nhận người ký đã đọc, xem, đồng ý với nội dung và/hoặc thể thức của văn bản. Trong môi trường điện tử, chữ ký điện tử, chữ ký số không chỉ được thể hiện bằng “chữ viết tay”, nó có thể là âm thanh, hình ảnh, dấu hiệu, ký hiệu, mật mã... Khi một cá nhân “ký số” lên văn bản điện tử, tương tự như việc ký trên văn bản giấy, người ký đã xác nhận việc đọc, xem, đồng ý với nội dung và/hoặc thể thức của văn bản. Trong thực tế, thật dễ dàng xác nhận một chữ ký trên văn bản giấy bằng mắt thường. Tuy nhiên, đối với chữ ký điện tử, chữ ký số trong nhiều trường hợp không lưu lại dấu vết trên hình ảnh hiển thị văn bản, nó có thể ẩn bên trong các hệ thống kỹ thuật và chỉ có thể xác nhận một người nào đó đã ký văn bản bằng các thao tác kỹ thuật và sự hỗ trợ bởi phần mềm, hệ thống, máy móc. Sự khác

biệt này cũng là một trong những lý do dẫn đến những sửa đổi, bổ sung lý luận về văn thư, lưu trữ khi chuyển dịch từ truyền thống sang điện tử.

Bên cạnh đó, sự tác động của khoa học công nghệ cũng thúc đẩy sự thay đổi tích cực của lý luận về quản lý thông tin lưu trữ. Đặc biệt, sự ra đời của Chính phủ điện tử, Chính phủ di động, Chính phủ số và cách mạng công nghiệp 4.0 với công nghệ số hóa vượt trội. Hầu hết thông tin giao dịch giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân ngày nay được ghi lại dưới dạng điện tử, dạng số. Điều đó khẳng định, tài liệu lưu trữ của những năm tiếp theo chủ yếu là tài liệu điện tử, tài liệu số. Để quản lý loại hình tài liệu này, việc nghiên cứu để điều chỉnh, bổ sung lý luận về văn thư, lưu trữ và quản lý thông tin tài liệu là cần thiết và cấp bách.

Chính vì vậy, xét ở khía cạnh lý luận, việc quản lý tài liệu lưu trữ điện tử là nhiệm vụ đặt ra cho cơ quan quản lý nhà nước về lưu trữ. Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước, Bộ Nội vụ trong bối cảnh xây dựng và vận hành Chính phủ điện tử, Chính phủ số. Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử nhằm cung cấp thông tin về hoạt động của Chính phủ, hoạt động của các cơ quan, tổ chức nhà nước đến công dân một cách nhanh chóng, kịp thời thông qua các phương tiện điện tử là yêu cầu tất yếu của một Chính phủ điện tử, Chính phủ số, Chính phủ hoạt động vì lợi ích của công dân đúng như mục tiêu của Chính phủ Việt Nam đặt ra cho những năm tiếp theo.

1.2. CƠ SỞ PHÁP LÝ

Đề án được xây dựng căn cứ vào ba nhóm cơ sở pháp lý sau:

1.2.1. Cơ sở pháp lý về văn thư, lưu trữ

Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về văn thư lưu trữ, đặc biệt là Luật Lưu trữ 2011, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP ngày 03/01/2013 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lưu trữ (viết tắt là Nghị định số 01/2013/NĐ-CP) đã khẳng định tài liệu điện tử là một loại hình tài liệu lưu trữ, cần được quản lý, bảo quản và sử dụng theo phương pháp chuyên môn, nghiệp vụ riêng biệt.

Điều 13, Luật Lưu trữ 2011 quy định:

1. Tài liệu lưu trữ điện tử là tài liệu được tạo lập ở dạng thông điệp dữ liệu hình thành trong quá trình hoạt động của cơ quan, tổ chức, cá nhân được lựa chọn để lưu trữ hoặc được số hóa từ tài liệu lưu trữ trên các vật mang tin khác.

2. Tài liệu lưu trữ điện tử phải đáp ứng các tiêu chuẩn dữ liệu thông tin đầu vào, bảo đảm tính kế thừa, tính thống nhất, độ xác thực, an toàn và khả năng truy cập; được bảo quản và sử dụng theo phương pháp chuyên môn, nghiệp vụ riêng biệt.

3. Tài liệu được số hóa từ tài liệu lưu trữ trên các vật mang tin khác không có giá trị thay thế tài liệu đã được số hóa.

4. Chính phủ quy định chi tiết việc quản lý tài liệu lưu trữ điện tử.

Tiếp đó, Chỉ thị số 15/CT-TTg ngày 22/5/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường sử dụng văn bản điện tử trong hoạt động của cơ quan nhà nước (viết tắt là Chỉ thị 15/CT-TTg) đã nêu rõ những nhiệm vụ cần thực hiện đối với các cơ quan nhà nước từ trung ương đến địa phương, cụ thể như sau:

- Tăng cường sử dụng văn bản điện tử trong hoạt động nội bộ của mỗi cơ quan nhà nước: Sử dụng phối hợp giữa hệ thống thư điện tử và hệ thống quản lý văn bản và điều hành; tăng cường trao đổi điện tử; số hóa văn bản, tài liệu lưu trữ để phục vụ việc tra cứu thông tin, xử lý thông tin của cán bộ, công chức, viên chức qua mạng;

- Tăng cường sử dụng văn bản điện tử trao đổi giữa các cơ quan nhà nước với nhau, hoặc giữa cơ quan nhà nước với các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân khác;

- Bảo đảm các điều kiện sử dụng văn bản điện tử trong hoạt động của cơ quan nhà nước: khẩn trương ban hành quy định bắt buộc thực hiện quản lý, điều hành công việc, trao đổi văn bản điện tử qua mạng trong quy trình công việc của cơ quan; đào tạo cán bộ, công chức, viên chức; đẩy mạnh tuyên truyền nâng cao nhận thức về sử dụng văn bản điện tử trong công việc; triển khai ứng dụng chữ ký số; bảo đảm các hệ thống quản lý văn bản và điều hành quản lý lưu trữ đầu đủ các văn bản điện tử phục vụ xử lý, điều hành công việc và tra cứu thông tin qua mạng.

Nghị định số 01/2013/NĐ-CP đã đưa ra khái niệm hồ sơ điện tử, lập hồ sơ điện tử, dữ liệu đầu vào và quy định những nguyên tắc, nội dung cơ bản của các hoạt động nghiệp vụ lưu trữ tài liệu điện tử như: xác định giá trị, thu thập, bảo quản, sử dụng, bảo đảm an toàn an ninh, tiêu hủy tài liệu điện tử hết giá trị, trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong việc quản lý tài liệu lưu trữ điện tử (Chương 2, từ Điều 3 đến Điều 13).

Ngoài những quy định cụ thể nêu trên, việc quản lý tài liệu điện tử cũng cần tuân thủ những quy định pháp lý chung cho công tác văn thư tại Nghị định số 110/2004/NĐ-CP ngày 08/4/2004 của Chính phủ về công tác văn thư (viết tắt là Nghị định số 110/2004/NĐ-CP) và Nghị định số 09/2010/NĐ-CP ngày 08/02/2010 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định số 110/2004/NĐ-CP ngày 08/4/2004 của Chính phủ về công tác văn thư (Nghị định số 09/2010/NĐ-CP). Đặc biệt, hai văn bản liên quan trực tiếp đến công tác văn thư điện tử gồm Thông tư số 41/2007/TT-BTTTT ngày 19/12/2007 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định sử dụng chữ ký số cho văn bản điện tử trong cơ quan nhà nước và Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg ngày 12/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ quy định về việc gửi, nhận văn bản điện tử giữa các cơ quan trong hệ thống hành chính nhà nước.

1.2.2. Cơ sở pháp lý về Giao dịch điện tử và Ứng dụng công nghệ thông tin

Bộ Chính trị khóa VIII đã ban hành Chỉ thị 58-CT/TW ngày 17/10/2000 về đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Tiếp đó, Đại hội Đảng lần thứ IX năm 2001 nhấn mạnh phải tận dụng mọi khả năng để đạt trình độ tiên tiến, hiện đại về khoa học và công nghệ, đặc biệt là công nghệ thông tin nhằm từng bước phát triển kinh tế tri thức. Ngày 01/7/2014 Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 36-NQ/TW tiếp tục khẳng định sự quan tâm chỉ đạo sát sao của Đảng đối với công tác ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin, khẳng định vị trí, vai trò của công nghệ thông tin trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ tổ quốc thời kỳ mới. Nghị quyết khẳng định, đến năm 2030, đưa năng lực nghiên cứu, ứng dụng, phát triển, sản xuất và cung ứng sản phẩm, dịch vụ công nghệ thông tin đạt trình độ tiên tiến thế giới và trở thành quốc gia mạnh về công nghệ thông tin.

Cùng với tinh thần chỉ đạo của Đảng về đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, đề án được xây dựng dựa trên những căn cứ của Luật Giao dịch điện tử 2005, Luật Công nghệ Thông tin 2006, Luật An ninh thông tin mạng 2015, Luật tiếp cận thông tin 2016 và các văn bản hướng dẫn thi hành có liên quan đến giá trị pháp lý, cách thức chuyển giao, sử dụng và bảo quản tài liệu điện tử như một thông điệp dữ liệu hoàn chỉnh trong các cơ quan nhà nước. Bên cạnh đó, Nghị quyết số 36^a/NQ-CP ngày 14/10/2015 của Chính phủ về Chính phủ điện tử nêu rõ: “*đến năm 2016, các Bộ, ngành trung ương có 100% dịch vụ cung cấp trực tuyến... Các giao dịch trong quá trình xử lý hồ sơ và cung cấp dịch vụ được thực hiện trên môi trường mạng*”. Nghị quyết 30c/NQ-CP ngày 08/11/2011 của

Chính phủ ban hành Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước, giai đoạn 2011 - 2020 đã nêu rõ “... đến năm 2020: 90% các văn bản, tài liệu chính thức trao đổi giữa các cơ quan hành chính nhà nước được thực hiện dưới dạng điện tử...”. Đây chính là những mốc cơ bản đến tiến hành xây dựng Đề án quản lý tài liệu lưu trữ điện tử phù hợp với lộ trình xây dựng Chính phủ điện tử và cải cách hành chính nhà nước.

Luật tiếp cận thông tin 2016 quy định “*Thông tin được cung cấp phải chính xác, đầy đủ và việc cung cấp thông tin phải kịp thời, minh bạch, thuận lợi cho công dân; đúng trình tự, thủ tục theo quy định của pháp luật*”. Đây cũng chính là một căn cứ pháp lý, đồng thời cũng là mục tiêu Đề án cần đạt được.

Ngoài những văn bản chỉ đạo của Đảng và văn bản pháp lý nêu trên, việc xây dựng và thực hiện đề án còn căn cứ vào những văn bản cụ thể sau đây:

- Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 của Chính phủ ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước;

- Nghị định số 102/2009/NĐ-CP ngày 06 tháng 11 năm 2009 của Chính phủ về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;

- Quyết định số 1605/QĐ-TTg ngày 27/8/2010 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình quốc gia về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước giai đoạn 2011-2015;

- Nghị định số 43/2011/NĐ-CP ngày 13 tháng 6 năm 2011 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến trên trang thông tin điện tử hoặc cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước;

- Quyết định số 80/2014/QĐ-TTg ngày 30/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ về Quy định thí điểm về thuê dịch vụ công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước;

- Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;

- Nghị định số 130/2018/NĐ-CP ngày 27/9/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Giao dịch điện tử về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số.

1.2.3. Cơ sở pháp lý về chức năng, nhiệm vụ của Bộ Nội vụ

Thẩm quyền xây dựng đề án căn cứ vào Điểm a, Khoản 15, Điều 2 Nghị định số 34/2017/NĐ-CP ngày 03/04/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nội vụ ghi rõ nhiệm vụ của Bộ Nội vụ đối với công tác văn thư, lưu trữ:

- Xây dựng các đề án, dự án về công tác văn thư, sưu tầm, thu thập, chỉnh lý, bảo vệ, bảo quản, bảo hiểm, sử dụng tài liệu lưu trữ và tổ chức thực hiện sau khi được cấp có thẩm quyền phê duyệt (khoản a);

- Lưu trữ tài liệu lưu trữ điện tử của các cơ quan nhà nước thuộc nguồn nộp lưu vào Lưu trữ quốc gia theo quy định của pháp luật (khoản e);

Đặc biệt, Nghị quyết số 01/NĐ-CP ngày 01/01/2018 của Chính phủ giao Bộ Nội vụ xây dựng Đề án Lưu trữ thông tin số, nay đổi tên thành Đề án Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trong các cơ quan nhà nước.

Quyết định số 1121/QĐ-BNV ngày 28/10/2014 của Bộ Nội vụ Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước trực thuộc Bộ Nội vụ như sau nêu rõ:

- Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước là cơ quan thuộc Bộ Nội vụ, thực hiện chức năng tham mưu, giúp Bộ trưởng Bộ Nội vụ quản lý nhà nước về văn thư, lưu trữ trong phạm vi cả nước; quản lý tài liệu lưu trữ quốc gia và thực hiện các dịch vụ công về văn thư, lưu trữ theo quy định của pháp luật” (Khoản 1, Điều 1)

- Trình Bộ trưởng Bộ Nội vụ ban hành và trình cấp có thẩm quyền ban hành các văn bản quy phạm pháp luật; chiến lược; chương trình mục tiêu quốc gia; đề án, dự án quốc gia; quy hoạch, kế hoạch dài hạn; tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm và định mức kinh tế - kỹ thuật về văn thư, lưu trữ (Khoản 1, Điều 2).

- Giúp Bộ trưởng Bộ Nội vụ thực hiện lưu trữ thông tin số trong các cơ quan nhà nước (Khoản 5, Điều 2).

Những quy định pháp lý nêu trên đã khẳng định, việc xây dựng và thực hiện Đề án Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử của các cơ quan nhà nước thuộc chức năng, nhiệm vụ của Bộ Nội vụ, Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước.

1.3. CƠ SỞ THỰC TIỄN

1.3.1. Thực trạng quản lý tài liệu lưu trữ điện tử tại Việt Nam

a) Mức độ quyết tâm của người đứng đầu các cơ quan nhà nước trong việc sử dụng tài liệu điện tử trong hoạt động điều hành chưa cao

Kết quả khảo sát tại các bộ, ngành, địa phương trong quá trình xây dựng Đề án cho thấy, hầu hết các cơ quan nhà nước đã triển khai áp dụng phần mềm quản lý văn bản và điều hành trên môi trường mạng và các cấp lãnh đạo đã được Ban Cơ yếu Chính phủ cung cấp chứng thư số để tiến hành ký số đối với văn bản điện tử. Việc soạn thảo, xin ý kiến, hoàn thiện dự thảo ở nhiều nơi đã được thực hiện trên môi trường mạng. Diễn hình trong việc thực hiện quy trình này có thể kể đến như Bộ Tài chính, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bảo hiểm xã hội Việt Nam, Tổng cục Thuế, Ủy ban Nhân dân thành phố Hồ Chí Minh, Ủy ban Nhân dân thành phố Đà Nẵng... Tuy nhiên, quy trình giải soạn thảo và ban hành văn bản điện tử ở hầu hết các cơ quan nhà nước (kể cả những cơ quan kể trên) vẫn chưa được thực hiện triệt để. Vấn đề ở đây là các cấp lãnh đạo vẫn chưa quyết tâm dùng chứng thư số. Mặc dù văn bản đã được soạn thảo, luân chuyển và xin ý kiến qua hệ thống, nhưng khâu ký ban hành vẫn thực hiện trên giấy. Ở rất nhiều cơ quan nhà nước, phần mềm quản lý văn bản và điều hành đã được trang bị, nhưng không gắn kết gì với quy trình giải quyết công việc. Mặc dù bộ phận văn thư vẫn thực hiện các thao tác quét văn bản trình lãnh đạo, các cấp lãnh đạo vẫn phân phối văn bản đến các chuyên viên xử lý trên hệ thống. Nhưng thao tác này chỉ làm cho có và đôi khi văn bản đến từ hệ thống lại chậm hơn cả văn bản giấy. Công chức, viên chức cơ bản vẫn xử lý công việc trên cơ sở văn bản giấy và quy trình soạn thảo và ban hành văn bản hoàn toàn bằng giấy, chứng thư số được cấp nhưng chưa từng được sử dụng và đã sắp hết hạn sử dụng. Điều này gây là một sự lãng phí đáng kể đối với ngân sách nhà nước trong việc thiết lập phần mềm và cung cấp hàng ngàn chứng thư số trong những năm qua.

b) Khối lượng tài liệu điện tử đã hình thành tại các cơ quan, tổ chức nhưng chưa được quản lý khoa học, hiệu quả

Kết quả khảo sát năm 2017 do Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước thực hiện đã chỉ ra 95% các cơ quan, tổ chức đã hình thành tài liệu điện tử, hầu hết các cơ quan nhà nước từ trung ương đến cấp huyện đều đang tiến hành quét (scan) văn bản đi, đến của cơ quan. Tuy vậy, các cơ quan, tổ chức đang lúng túng trong việc quản lý khối tài liệu điện tử này. Tài liệu điện tử đang được hình thành ở dạng rời rạc, chưa tích hợp được thành hồ sơ, chưa được quản lý một cách khoa học, thống nhất. Vì vậy, một trong những mục tiêu của Đề án này là

quản lý khoa học, thống nhất hồ sơ, tài liệu điện tử tại các Lưu trữ cơ quan, phát huy giá trị của tài liệu lưu trữ quốc gia đang được bảo quản tại các lưu trữ lịch sử trong thời đại công nghệ số.

c) Hệ thống pháp lý văn thư, lưu trữ chưa đáp ứng những yêu cầu đặt ra của việc quản lý tài liệu lưu trữ điện tử, lưu trữ số

Trong bối cảnh Chính phủ điện tử, mọi yêu cầu cụ thể đối với việc quản lý tài liệu đều gắn với những đặc trưng cơ bản của công nghệ mạng, công nghệ di động. Từ việc tham khảo các nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam, Luận án Tiến sĩ về Quản trị và quản lý thông tin trong Chính phủ điện tử 2.0 của Nguyễn Thị Chinh, năm 2016 cũng như kết quả khảo sát 164 cơ quan nhà nước của đề tài nghiên cứu cấp cơ sở “*Xây dựng Khung cơ bản của việc quản lý văn bản, tài liệu trong bối cảnh Chính phủ điện tử tại Việt Nam*” do Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước thực hiện năm 2017 đã chứng minh hệ thống pháp lý hiện hành về văn thư, lưu trữ của Việt Nam chưa đáp ứng những yêu cầu cụ thể của việc quản lý tài liệu điện tử. Cụ thể là, thiếu các quy định pháp lý cho việc cung cấp các truy cập vào tài liệu của các cơ quan nhà nước thông qua mạng Internet, thiếu những quy định pháp lý đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về lưu trữ thông tin, tài liệu đối với những nhà cung cấp dịch vụ và giải pháp công nghệ.

Bên cạnh đó, Luật Giao dịch điện tử, Luật Lưu trữ và các văn bản hướng dẫn thi hành hai luật này đã khẳng định giá trị của văn bản điện tử tương đương với giá trị của tài liệu giấy. Tuy nhiên, do thiếu quy định pháp lý cho thể thức của văn bản điện tử nên giá trị của văn bản, tài liệu điện tử còn chưa được chấp thuận ở nhiều nơi trong thực tế. Hiện tượng mỗi một cơ quan lựa chọn một thể thức khác nhau cho văn bản điện tử, đặc biệt là phần thể hiện “dấu” và “chữ ký” đã dẫn đến sự không đồng bộ, không thống nhất về hệ thống văn bản, hồ sơ điện tử đã và đang hình thành trong các cơ quan nhà nước. Chính vì vậy, hoàn thiện hệ thống pháp lý quy định giá trị và thể thức của văn bản điện tử nói riêng và các vấn đề, nghiệp vụ quản lý tài liệu điện tử nói chung là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của Đề án này.

d) Hệ thống các quy trình nghiệp vụ văn thư, lưu trữ chưa đáp ứng những yêu cầu đặt ra khi tác nghiệp trên môi trường mạng

Cũng giống như lưu trữ tài liệu giấy, lưu trữ tài liệu điện tử cũng cần trải qua các quy trình nghiệp vụ như: tạo lập (soạn thảo và ban hành văn bản), chuyển giao, thu thập, phân loại, xác định giá trị, bảo quản, truy cập (khai thác và sử dụng), lưu trữ tại lưu trữ lịch sử hoặc loại hủy (đối với những tài liệu hết giá trị). Quá trình điện tử hóa các quy trình giải quyết công việc trong những

năm gần đây đặt ra yêu cầu quản lý tài liệu điện tử trên môi trường mạng, tập trung vào vòng đời của tài liệu. Những yêu cầu đặt ra là tất cả các quy trình nghiệp vụ cần được thực hiện trực tuyến trên môi trường mạng, từ tạo lập, chuyển giao, thu thập, phân loại và xác định giá trị đến khi tài liệu được chuyển vào lưu trữ lịch sử để tra tìm, khai thác, sử dụng hoặc loại hủy (Nguyen, 2016). Tuy nhiên, các nghiên cứu gần đây như.... đã chỉ ra rằng, hầu hết các văn bản hướng dẫn nghiệp vụ văn thư, Lưu trữ cơ quan chưa đáp ứng được các yêu cầu nêu trên trong môi trường mạng.

Quá trình ứng dụng công nghệ thông tin chưa đồng bộ tại các cơ quan tổ chức đã dẫn đến hiện tượng tồn tại song song hai hình thức văn thư, lưu trữ tại các cơ quan, tổ chức nhà nước, vừa điện tử vừa truyền thống. Văn bản trao đổi giữa các cơ quan nhà nước vừa được thực hiện dưới hình thức chuyển giao trong môi trường mạng của hệ thống quản lý văn bản và điều hành liên thông giữa các cơ quan nhà nước, vừa gửi kèm theo bản giấy bằng đường công văn, dẫn đến. Văn thư cơ quan sẽ tiếp nhận được cả bản điện tử và cả bản giấy của một văn bản. Tình trạng này không những gây lãng phí về mặt giấy tờ, kho tàng, điều kiện bảo quản mà còn hao tổn đáng kể về nhân lực tại bộ phận văn thư, lưu trữ.

đ) Việc áp dụng công nghệ chưa đồng bộ trong công tác văn thư, lưu trữ

Kết quả khảo sát về việc ứng dụng công nghệ thông tin và hệ thống quản lý văn bản và điều hành trong các cơ quan nhà nước trong những năm qua cũng chỉ ra sự chưa đồng bộ về cơ sở hạ tầng, tính năng và chức năng của phần mềm. Trong hơn 80% các cơ quan nhà nước từ trung ương đến cấp huyện đã và đang sử dụng phần mềm quản lý văn bản và điều hành công việc thì ngay cả tên gọi các phần mềm cũng khác nhau, gồm: phần mềm quản lý văn bản và hồ sơ công việc, phần mềm quản lý văn bản điện tử, phần mềm quản lý văn bản đi đến, hệ thống chương trình quản lý văn bản và hồ sơ công việc, hệ thống quản lý văn bản điều hành, hệ thống quản lý và điều hành văn bản điện tử, hệ thống e-office....

Đặc biệt, các tính năng của phần mềm cũng không bảo đảm các yêu cầu, tiêu chuẩn về quản lý văn bản theo các quy định của pháp luật. Có những nơi phần mềm đã hỗ trợ đắc lực, thậm chí tích hợp tạo chữ ký số trên văn bản đối với máy tính cá nhân tại bộ phận văn thư (Bộ Tài chính, Bảo hiểm Xã hội Việt Nam). Đặc biệt một số cơ quan tại các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương như Ninh Thuận, Đà Nẵng, Hải Phòng... đã thực hiện việc ký số và phát hành, chuyển giao văn bản trong hệ thống quản lý văn bản và điều hành liên thông giữa các cơ quan nhà nước. Tuy nhiên, nhiều nơi, việc phát hành văn bản cũng

như giải quyết công việc hàng ngày vẫn phụ thuộc hoàn toàn vào tài liệu giấy. Tình trạng này đang diễn ra tại Bộ Nội vụ, Bộ Xây dựng... và một số tỉnh, thành phố như Bắc Ninh, Bắc Giang, Hải Dương, Bình Phước... Việc xây dựng các hệ thống quản lý văn bản và điều hành công việc của các cơ quan nhà nước phụ thuộc hoàn toàn vào nhà cung cấp. Nguyên nhân của sự chưa đồng bộ trong các tính năng liên quan đến công tác văn thư, lưu trữ là do các công chức, viên chức văn thư, lưu trữ chưa tham gia vào quá trình làm việc với bên cung cấp các giải pháp công nghệ và xây dựng phần mềm, hoặc có tham gia thì chưa đưa ra được những yêu cầu cụ thể về các tính năng liên quan đến công tác văn thư, lưu trữ. Trong khi đó, các cơ quan quản lý nhà nước về lĩnh vực văn thư, lưu trữ lại chưa có hướng dẫn cụ thể về vấn đề này.

Sự chưa đồng bộ về hạ tầng công nghệ và phần mềm sẽ dẫn đến sự khác nhau về định dạng của tài liệu điện tử hình thành trong các cơ quan nhà nước, thậm chí một vài yếu tố của văn bản điện tử như vị trí thể hiện hình ảnh chữ ký số của người có thẩm quyền và của cơ quan, tổ chức trên văn bản còn khác nhau giữa văn bản của các cơ quan, tổ chức. Có cơ quan đặt hình ảnh chữ ký số tại phía trên trang đầu tiên của văn bản nhưng có cơ quan lại đặt ở phía dưới. Có cơ quan đặt ở góc trái, có cơ quan đặt ở góc phải... Đặc biệt, do chưa có hướng dẫn cụ thể của cơ quan quản lý nhà nước nên chưa có chuẩn định dạng chung cho tài liệu điện tử khi chuyển giao vào lưu trữ. Điều này sẽ ảnh hưởng đến chất lượng của tài liệu lưu trữ điện tử hoặc sẽ gây tổn kém về nhân lực, vật lực để chuyển đổi toàn bộ tài liệu điện tử có định dạng khác nhau về định dạng chuẩn khi chuyển giao vào lưu trữ.

e) Thiếu nguồn nhân lực

Yếu tố con người đóng vai trò thiết yếu trong việc thực hiện bất kỳ nhiệm vụ nào của một cơ quan, tổ chức. Các nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng, đội ngũ công chức, viên chức văn thư, Lưu trữ cơ quan tại các cơ quan, tổ chức chưa đáp ứng được những yêu cầu đặt ra đối với việc quản lý văn bản, tài liệu khi thực hiện chính phủ điện tử và cải cách hành chính nhà nước. Đặc biệt, kết quả khảo sát về mức độ đáp ứng các yêu cầu của quản lý văn bản, tài liệu trong bối cảnh chính phủ điện tử tại các cơ quan nhà nước do Trung tâm Khoa học và Công nghệ Văn thư, Lưu trữ thực hiện năm 2017 đã chỉ ra đội ngũ công chức, viên chức văn thư, lưu trữ đang thiếu các kỹ năng xử lý văn bản, tài liệu trên môi trường mạng. Điều đó cũng là một trong những nguyên nhân dẫn đến những bất cập trong việc quản lý văn bản, tài liệu điện tử tại các cơ quan nhà nước hiện nay.

Trong khi công chức, viên chức văn thư, lưu trữ đang thiếu các kỹ năng công nghệ thông tin thì sự hợp tác với đội ngũ chuyên gia công nghệ thông tin còn lỏng lẻo. Điều đó đã dẫn đến các phần mềm quản lý văn bản và điều hành công việc tại hầu hết các cơ quan nhà nước hiện nay chưa có những tính năng cơ bản để thực hiện việc quản lý và lưu trữ hồ sơ trên môi trường mạng. Kết quả khảo sát về việc tạo và quản lý văn bản điện tử tại các cơ quan nhà nước năm 2017 cũng chỉ ra rằng hầu hết các phần mềm chưa có tính năng tích hợp văn bản thành hồ sơ, các tính năng khác của lưu trữ như thu thập, xác định thời hạn bảo quản, khai thác, sử dụng, tiêu hủy tài liệu hết giá trị... còn bỏ ngỏ. Nếu tình trạng này kéo dài thêm, rất có thể sẽ hình thành một khối tài liệu điện tử rời rạc khổng lồ tại các cơ quan nhà nước, nguy cơ mất mát những thông tin quan trọng khi không xác định được những tài liệu thực sự có giá trị để giữ lại cho thế hệ mai sau.

Nếu những khó khăn về thực trạng quản lý tài liệu điện tử tại các cơ quan nhà nước nêu trên không được khắc phục nhanh chóng, một số hậu quả có thể dẫn đến như sau:

g) Gây khó khăn trong việc chuyển giao tài liệu có giá trị vĩnh viễn vào lưu trữ

Từ thực trạng quản lý tài liệu lưu trữ tại các cơ quan nhà nước phản ánh trên, có thể khẳng định, tài liệu lưu trữ điện tử, đặc biệt là loại được số hóa từ tài liệu lưu trữ giấy đã hình thành ở rất nhiều cơ quan nhà nước, nhưng chưa được quản lý khoa học để sử dụng có hiệu quả. Không những vậy, những tài liệu này đang hình thành ở nhiều định dạng khác nhau, không theo định dạng chuẩn PDF/A của lưu trữ nên sẽ gây khó khăn và tốn kém cho quá trình chuyển giao những tài liệu số có giá trị vĩnh viễn vào lưu trữ lịch sử ở giai đoạn tiếp theo.

h) Nguy cơ hình thành tài liệu điện tử tích đống, chưa lập hồ sơ

Theo tinh thần cải cách hành chính đã đề cập trong Nghị quyết số 30c/NQ-CP ngày ngày 08/11/2011 ban hành chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước và Nghị quyết 36^a/NQ-CP ngày 14/10/2015 của Chính phủ về Chính phủ điện tử, tài liệu hình thành ở định dạng điện tử (bond digital) đã, đang và sẽ là nguồn tài liệu chủ yếu trong giao dịch giữa các cơ quan nhà nước và được quản lý tại Lưu trữ cơ quan. Nếu như không có giải pháp cấp bách của cơ quan quản lý nhà nước, những tài liệu này sẽ được hình thành ở nhiều định dạng khác nhau, và với việc ứng dụng các phần mềm quản lý văn bản và điều hành tại các cơ quan nhà nước hiện nay thì khối tài liệu này không được lập hồ sơ, chúng tồn tại một cách rời rạc, bó gói trong hệ thống. Thời gian không xa nữa, sẽ hình

thành nên một khối tài liệu rời lẻ khổng lồ (Big Data), chưa được tổ chức khoa học. Và như vậy, tương tự như tài liệu giấy, khối Big Data này lại cần phải hiệu chỉnh lại, trích xuất những thông tin có giá trị, loại bỏ những thông tin, tài liệu không có giá trị... Nói tóm lại là nguy cơ phải “chỉnh lý tài liệu điện tử” đang đến rất gần, gây lãng phí nhân lực và tiền bạc của các cơ quan nhà nước.

i) Gây lãng phí về nhân lực, vật lực cho các cơ quan nhà nước

Một hậu quả nữa là, sự lúng túng trong việc vừa xử lý văn bản giấy, vừa xử lý văn bản điện tử tại bộ phận văn thư của các cơ quan nhà nước đang khiến công việc ở đây và các Bộ phận liên quan được nhân đôi, trong khi mục tiêu giải quyết công việc và kết quả không có sự đột phá lớn. Điều này rõ ràng đang gây là sự lãng phí rất lớn về nhân lực và vật lực, nó vô hình chung làm cho mọi hoạt động tương chừng được đẩy nhanh nhưng thực chất là đang quá rườm rà, phức tạp.

k) Gây khó khăn cho việc quản lý và kiểm soát thông tin lưu trữ điện tử

Kết quả khảo sát về công tác số hóa tài liệu tại cơ quan nhà nước đã chỉ ra rằng nhiều đề án, dự án số hóa đang được thực hiện tại cả lưu trữ lịch sử và Lưu trữ cơ quan. Mục tiêu của việc số hóa chủ yếu là để đáp ứng quyền truy cập vào thông tin của xã hội thông qua mạng Internet và một phần là nhằm mục đích bảo hiểm những tài liệu thực sự có giá trị.

Vấn đề đặt ra là nhiều Lưu trữ cơ quan thuộc nguồn nộp lưu vào lưu trữ lịch sử đã và đang tiến hành số hóa cả phong, bao gồm cả tài liệu có giá trị vĩnh viễn thuộc nguồn nộp lưu vào các lưu trữ lịch sử. Tuy nhiên, khi giao nộp hồ sơ vào lưu trữ lịch sử lại chỉ giao nộp hồ sơ giấy, chưa giao nộp hồ sơ số hóa. Lý do của các Lưu trữ cơ quan đưa ra là họ chưa thể tách toàn bộ hồ sơ vĩnh viễn ra khỏi toàn bộ phong đã số hóa. Một lý do nữa là nguồn kinh phí thực hiện số hóa tương đối lớn, nhưng mới chỉ khai thác tài liệu số trong thời gian quá ngắn, chưa tương xứng với nguồn nhân lực, vật lực đã đầu tư. Điều này đã vi phạm quy định về nộp lưu tài liệu tại Điều 7 Nghị định số 01/2013/NĐ-CP, đồng thời tác động trực tiếp đến phân quyền quản lý tài liệu lưu trữ giữa Lưu trữ cơ quan và lưu trữ lịch sử. Nếu vấn đề này kéo dài, không những có nguy cơ ảnh hưởng đến an ninh thông tin lưu trữ, đặc biệt là những thông tin có giá trị quốc gia thuộc diện hạn chế sử dụng, mà còn gây lãng phí khi cùng một hồ sơ lưu trữ được bảo quản tại hai nơi.

1.3.2. Xu hướng quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trên thế giới

Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử là một trong những vấn đề nhận được nhiều sự quan tâm nhất của Hội đồng Lưu trữ Quốc tế cũng như các Lưu trữ Quốc gia từ những năm đầu thế kỷ 21 đến nay. Sự phát triển khoa học đã thúc đẩy việc ứng dụng công nghệ thông tin của các chính phủ nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động quản lý, điều hành và tương tác với các bên liên quan, tạo ra những mô hình chính phủ mới như: Chính phủ điện tử (E-Gov), Chính phủ 2.0 (Gov 2.0), Chính phủ số (Digital Government), Chính phủ di động (Mobile Government), Chính phủ mở (Open Government). Mục tiêu của các hình thức chính phủ mới đều hướng tới việc quản lý và chia sẻ thông tin một cách hiệu quả giữa chính phủ và các bên liên quan, đồng thời tranh thủ tối đa việc tham gia và đóng góp công sức của các bên liên quan vào hoạt động của Chính phủ, nâng cao hoạt động của Chính phủ để đảm bảo sự công khai, minh bạch và dân chủ thông qua sự trao đổi thông tin. Chính vì vậy, các chính phủ đều xác định quản lý thông tin là một trong những nhiệm vụ trọng tâm trong quá trình xây dựng chính phủ điện tử và chiến lược quản lý tài liệu điện tử là một phần không thể thiếu trong Chiến lược xây dựng Chính phủ điện tử của các quốc gia trên thế giới.

a) Quan điểm chung

Hiện nay, trên thế giới đang tồn tại hai luồng quan điểm khác nhau về sự thay thế tài liệu giấy bằng tài liệu điện tử trong tương lai. Nhiều quan điểm cho rằng, sự tác động của công nghệ thông tin sẽ điện tử hóa toàn bộ quy trình giải quyết công việc tại các cơ quan, tổ chức, cá nhân và hình thành những văn phòng không giấy tờ, chính phủ không giấy tờ. Điển hình cho quan điểm này là các nhà quản lý và lưu trữ tại Australia, Pháp và Trung Quốc. Tại Australia, chính sách của Chính phủ về quản lý thông tin giai đoạn 2015 - 2020 đã khẳng định thông tin điện tử sẽ thay thế hoàn toàn thông tin giấy, chấm dứt sản sinh ra tài liệu giấy trong các cơ quan nhà nước từ sau ngày 30/6/2019 và thực tế nhiều cơ quan, tổ chức đã chấm dứt việc sản sinh ra tài liệu giấy từ sau ngày 01/01/2016, tiến tới xây dựng Chính phủ không giấy tờ vào năm 2020 (Lưu trữ Quốc gia Australia, 2015). Tại Trung Quốc, sự chỉ đạo của Chính phủ cũng đang đi theo hướng phi giấy tờ đối với một số lĩnh vực đặc thù như hóa đơn tài chính, thương mại điện tử. Bên cạnh đó, Chính phủ Trung Quốc cũng đang chỉ đạo đẩy mạnh việc xây kho lưu trữ số ở các địa phương nhằm thực hiện nhất thể hóa quản lý tài liệu điện tử, không tiếp tục hình thành tài liệu giấy trong quá trình giải quyết công việc của các cơ quan, tổ chức (Cục Lưu trữ Nhà nước Trung

Quốc, 2016). Tại Pháp, trong một số trường hợp, Chính phủ cho phép các cơ quan, tổ chức tiêu hủy bản gốc sau khi tài liệu đã được số hóa. Tuy nhiên, một vài trường hợp đặc biệt vẫn cho phép vừa lưu trữ bản giấy, vừa lưu trữ bản sao định dạng số hoặc vi phim (Lưu trữ Quốc gia Pháp, 2005). Một vài quốc gia khác như Hoa Kỳ, Hàn Quốc, Thụy Sĩ... cho rằng vẫn tồn tại tài liệu giấy là những tài liệu đặc biệt quan trọng, chiếm tỷ lệ thấp trong tổng số tài liệu sản sinh trong quá trình hoạt động của các cơ quan, tổ chức. Các quốc gia còn lại đều đang chưa có quyết định rõ ràng, chưa khẳng định tài liệu điện tử có thể thay thế hoàn toàn tài liệu giấy hay không. Một trong những nguyên nhân dẫn đến sự do dự này là giải pháp bảo đảm sự chân thực của tài liệu điện tử theo thời gian chưa được khẳng định và nhiều hệ thống xác thực chữ ký số hiện hành cũng chỉ có thời hạn hoạt động trong khoảng thời gian ngắn.

Dù theo trường phái nào thì các quốc gia cũng xây dựng chiến lược quản lý tài liệu điện tử với những mục tiêu và lộ trình rõ ràng. Có thể kể đến một số quốc gia điển hình sau:

b) Tại Australia

Theo tác giả Waugh (2015), Australia là một trong những quốc gia có chính phủ và nền hành chính minh bạch, trách nhiệm và dân chủ nhất trên thế giới. Australia cũng là một đất nước có nền tảng khoa học công nghệ và tốc độ ứng dụng Chính phủ điện tử ở trình độ cao, luôn được xếp thứ 2 toàn thế giới theo đánh giá của Liên hợp quốc trong những năm gần đây (United Nations, 2014, 2018). Chính vì vậy, các nhà khoa học và quản lý tại Australia có quan điểm rất cởi mở về tài liệu điện tử và lưu trữ điện tử. Trong chiến lược quản lý tài liệu điện tử của Chính phủ Australia, các nhà quản lý cho rằng, tài liệu điện tử có thể thay thế hoàn toàn tài liệu giấy, lưu trữ điện tử có thể thay thế hoàn toàn lưu trữ giấy và tiến tới năm 2020, Chính phủ Australia sẽ là Chính phủ không giấy (National Archives of Australia, 2016).

Theo quan điểm của Australia, quản lý tài liệu là một nội dung quan trọng của quản trị thông tin. Chính vì vậy, quản lý tài liệu điện tử chính là quản lý thông tin điện tử và nằm trong Chương trình xây dựng và phát triển Chính phủ điện tử. Chính phủ Australia giao cho Lưu trữ Quốc gia là đơn vị chịu trách nhiệm chính trong việc xây dựng và thực hiện chiến lược quản lý thông tin số trong phạm vi toàn quốc.

Mục tiêu và lộ trình:

Lưu trữ Quốc gia Australia xác định lộ trình quản lý thông tin điện tử trong khoảng thời gian 5 năm một.

Giai đoạn 2010 – 2015:

Mục tiêu chung của giai đoạn này là “*Đảm bảo khả năng truy cập và sử dụng thông tin*” của các cơ quan, tổ chức. Mục tiêu này được đưa ra nhằm đáp ứng mục tiêu “*Chính phủ mở*” trong lộ trình xây dựng Chính phủ số của Australia. Trong giai đoạn này, Chính phủ Australia khuyến khích việc áp dụng công nghệ để tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp cận tài liệu trong khu vực công. Lưu trữ Quốc gia Australia đã xây dựng chương trình Các phương châm Số bền vững. Số bền vững là một cách tiếp cận bảo đảm thông tin số được giữ gìn, bảo quản và đưa ra sử dụng khi cần thiết (National Archives of Australia, 2012)

Sáu phương châm của hoạt động quản lý tài liệu điện tử, đồng thời đề xuất các mục tiêu cụ thể phải đạt được.

Phương châm 1: Thông tin số là nguồn tài nguyên có giá trị bằng chứng của cộng đồng, cơ quan, tổ chức và cần được quản lý

+ Xác định thông tin nào có giá trị cần được giữ lại, giữ tại đâu và sử dụng như thế nào, ai sẽ là người sử dụng

+ Khẳng định giá trị pháp lý của thông tin số.

Phương châm 2: Quản trị thông tin số được tích hợp với quản trị cơ quan và xác định rõ vai trò, trách nhiệm của các bộ phận, cá nhân

+ Xác định những yêu cầu cụ thể của việc quản trị thông tin số hiệu quả

+ Quản trị thông tin số hiệu quả để đáp ứng sự tích hợp với hệ thống quản trị hành chính

+ Xác định vai trò của quản lý thông tin và trách nhiệm của từng cá nhân trong cơ quan, tổ chức

+ Xác định cách tiếp cận nhiều chiều, bao gồm sự hợp tác của các vị trí công tác khác nhau: quản lý tài liệu, quản lý chuyên môn nghiệp vụ, chuyên gia công nghệ thông tin, chuyên gia quản lý sự cố, chuyên gia kiểm toán, chuyên gia pháp lý

+ Đào tạo về vai trò của thông tin số và trách nhiệm của mỗi cá nhân.

Phương châm 3: Thông tin số là xác thực và đáng tin cậy

+ Kiểm soát hợp lý việc tạo lập, bảo đảm an toàn, khả năng sử dụng và thời hạn lưu trữ của thông tin số

+ Thông tin số phải được bảo vệ để tránh sự truy cập trái phép và sự thay đổi về nội dung hoặc phá hủy không theo quy định của pháp luật.

Phương châm 4: Thông tin số có thể phát hiện, truy cập và sử dụng được

+ Sử dụng công cụ hợp lý cho việc quản lý thông tin số

+ Người sử dụng nên tìm kiếm, truy hồi và sử dụng thông tin số

+ Thông tin số phải luôn sẵn có ở một dạng thức nhất định để được sử dụng và tái sử dụng.

Phương châm 5: Thông tin số được quản lý điện tử (kỹ thuật số)

+ Thay đổi quy trình xử lý công việc, giảm tải việc sử dụng giấy, đẩy mạnh sử dụng thông tin điện tử

+ Chấm dứt việc in ra giấy.

Phương châm 6: Thông tin số được quản lý, bảo vệ và bảo quản theo thời hạn bảo quản cho đến khi loại hủy hoặc có phương pháp xử lý thích hợp

+ Lập kế hoạch và chuẩn bị cho việc chuyển sang cuộc sống số

+ Thực hiện những quy định và hướng dẫn của Lưu trữ Quốc gia và tuân thủ Luật Lưu trữ năm 1983.

Giai đoạn 2015 - 2020:

Mục tiêu chung của giai đoạn này là thực hiện nhiệm vụ Chuyển đổi số trong lộ trình Chính phủ điện tử trên cơ sở phối hợp giữa các yếu tố: thông tin, công nghệ, con người và quy trình. Lưu trữ Quốc gia Australia đóng vai trò lãnh đạo, chỉ đạo việc triển khai Chính sách Số bền vững 2020, Văn phòng Chuyển đổi số của Chính phủ đóng vai trò phối hợp.

Để thực hiện thành công nhiệm vụ Chuyển đổi số, ba mục tiêu cụ thể được đặt ra trong Chính sách Số bền vững 2020 (2015) với lộ trình cụ thể như sau:

Mục tiêu 1: Thông tin có giá trị

Lộ trình xây dựng chính sách quản trị và nguồn nhân lực:

Ngày 31/12/2015: Các cơ quan quản lý cấp cao thay đổi thông tin kỹ thuật số và quản lý hồ sơ. Lưu trữ Quốc gia thực hiện khảo sát và báo cáo.

Ngày 30/6/2016: Các cơ quan thành lập Ủy ban Quản trị Thông tin

Ngày 31/12/2016: Các cơ quan hoàn thành Khung Quản trị Thông tin.

Ngày 31/12/2017: Các cơ quan bổ nhiệm Giám đốc Quản lý thông tin.

Ngày 31/12/2018: Thực hiện đào tạo cán bộ chuyên gia, chuyên nghiệp

Ngày 31/12/2020: Quản lý thông tin theo thời hạn bảo quản

Mục tiêu 2: Thông tin được quản lý điện tử

Lộ trình quản lý tài nguyên số:

Ngày 31/12/2015: Các cơ quan đã giảm tài liệu giấy và sự trùng lặp giữa tài liệu giấy và tài liệu số. Xác định những quy trình công việc nào còn phụ thuộc tài liệu giấy

Ngày 01/01/2016: Tất cả thông tin phải được tạo lập dạng số, sau ngày này thông tin sẽ được quản lý điện tử

Ngày 31/12/2016: Các cơ quan xác định những thông tin có giá trị và thời hạn bảo quản lâu dài, đánh giá về yêu cầu quản lý, rủi ro khi thực hiện chiến lược

Ngày 31/12/2017: Chuyển đổi toàn bộ quy trình công việc dựa trên giấy thành số

Ngày 31/12/2018: Các cơ quan xác định những thông tin có giá trị và thời hạn bảo quản lâu dài, đánh giá về yêu cầu quản lý, rủi ro khi thực hiện chiến lược

Ngày 30/6/2019: Thực hiện hoàn toàn các quy trình công việc số, kể cả những việc ủy quyền, phê duyệt

Ngày 31/12/2019: Thực hiện chiến lược quản lý toàn bộ thông tin như tài sản

Ngày 31/12/2020: Quy trình tương tác, ra quyết định và ủy quyền đều được thực hiện dạng số. Thông tin ở định dạng tương tự được chuyển sang định dạng số.

Mục tiêu 3: Thông tin, hệ thống và quy trình phải tương thích

Lộ trình quản lý siêu dữ liệu và tiêu chuẩn:

Ngày 31/12/2016: Tất cả hệ thống phải đáp ứng các tiêu chuẩn và yêu cầu quản lý siêu dữ liệu.

Ngày 31/12/2017: Tất cả hệ thống có chứa tài sản thông tin có giá trị và thời hạn bảo quản lâu dài phải đáp ứng các tiêu chuẩn siêu dữ liệu

Ngày 31/12/2018 Tất cả hệ thống được đánh giá dựa trên Khung đánh giá để bảo đảm đáp ứng các yêu cầu chức năng quản lý thông tin

Ngày 31/12/2020: Thông tin được quản lý dựa trên các tiêu chuẩn định dạng, siêu dữ liệu của quản trị thông tin và khả năng tương tác.

Tóm lại, mục tiêu và lộ trình quản lý tài liệu điện tử của Australia tương đối rõ ràng trong 10 năm trở lại đây. Trong quá trình thực hiện các mục tiêu đề ra, hàng năm, Lưu trữ Quốc gia Australia đều tiến hành điều tra khảo sát, đánh giá mức độ đạt được của các mục tiêu và điều chỉnh khi thấy cần thiết. Chẳng hạn, qua khảo sát thực tế năm 2015, Lưu trữ Quốc gia Australia nhận thấy *Mục tiêu 2: Thông tin được quản lý điện tử (kỹ thuật số)* có những phát sinh trong thực tế như tài liệu vẫn được in ra giấy sau đó số hóa. Đề điều chỉnh vấn đề này, Lưu trữ Quốc gia Australia đã nhấn mạnh trong tài liệu hướng dẫn tháng 7 năm 2016 tạo lập thông tin ở dạng điện tử. Theo đó, Mục tiêu 2 đã được thay bằng “*Toàn bộ tài liệu được tạo lập ở định dạng số từ sau ngày 01/01/2016*”.

Để thực hiện nhiệm vụ này, Lưu trữ Quốc gia Australia đã đưa ra các tiêu chí đánh giá đối với từng mục tiêu cụ thể trong tài liệu Hướng dẫn Số (2016).

Theo đó, các tiêu chí đánh giá hiệu quả quản lý thông tin điện tử gồm 5 mức độ (Mức độ 1: Bước đầu; Mức độ 2: Xây dựng; Mức độ 3: Xác lập; Mức độ 4: Quản lý; Mức độ 5: Tối ưu), đồng thời đưa ra những yêu cầu cụ thể cho từng mức độ đối với từng mục tiêu và nhiệm vụ cụ thể (2016).

Về tổ chức: Chính phủ Australia giao cho Lưu trữ Quốc gia xây dựng và thực hiện chiến lược quản lý tài liệu điện tử và lưu trữ điện tử, phối hợp với Ủy ban (Văn phòng) ứng dụng công nghệ thông tin, Văn phòng Chuyển đổi Số và Bộ Tài chính trong suốt quá trình thực hiện.

c) Tại Trung Quốc

Trung Quốc là một nước có tốc độ xây dựng và phát triển Chính phủ điện tử thuộc nhóm trung bình trên thế giới, được xếp hạng 65 trên tổng số 193 quốc gia và vùng lãnh thổ (United Nations, 2018). Với diện tích lớn và đông dân, Trung Quốc sẽ gặp không ít trở ngại và khó khăn trong quá trình chuyển đổi từ nền hành chính giấy sang nền hành chính số.

Trung Quốc chưa xây dựng một chiến lược quốc gia về quản lý tài liệu điện tử. Tuy nhiên, trong “Đề cương quy hoạch phát triển sự nghiệp lưu trữ toàn

quốc thời kỳ 05 năm lần thứ XIII” (Cục Lưu trữ Nhà nước Trung Quốc, 2016), mục tiêu cho việc quản lý tài liệu điện tử là “Đẩy nhanh tiến trình thông tin hóa quản lý tài liệu lưu trữ”, giai đoạn 2015 – 2020. Hai mục tiêu cơ bản đặt ra đến năm 2020 như sau:

Mục tiêu 1: Xây dựng kho lưu trữ số

+ Tất cả kho lưu trữ tổng hợp nhà nước từ cấp thành phố trở lên trên toàn quốc phải được xây dựng trở thành kho lưu trữ có thể tiếp nhận tài liệu lưu trữ điện tử của những đơn vị hình thành, có chức năng sao chụp số hóa những tài liệu lưu trữ quan trọng;

+ 50% huyện trong toàn quốc xây dựng được kho lưu trữ số hoặc khởi động được các dự án xây dựng kho lưu trữ số;

+ Tỷ lệ số hóa tài liệu lưu trữ được lưu trữ vĩnh viễn tại kho lưu trữ tổng hợp nhà nước tổng hợp cấp tỉnh, cấp thành phố và cấp huyện trên toàn quốc lần lượt đạt ở mức 30 - 60%, 40 - 75% và 25 - 50%’;

+ Xây dựng được những tiêu chuẩn yêu cầu chức năng hệ thống nghiệp vụ kho lưu trữ số; áp dụng các kỹ thuật như big data, quản lý thông minh..., nâng cao trình độ khai thác và cung cấp dịch vụ rộng rãi liên quan đến nguồn thông tin lưu trữ và thông tin hóa nghiệp vụ kho lưu trữ;

+ Triển khai xây dựng kho lưu trữ số điển hình tại các doanh nghiệp, tạo thành một hệ thống các kho lưu trữ số doanh nghiệp có trình độ tiên tiến thế giới;

+ Khởi động việc xây dựng các dự án về hệ thống kho lưu trữ điện tử (kho lưu trữ số) quốc gia.

Mục tiêu 2: Nâng cao trình độ quản lý tài liệu lưu trữ điện tử

+ Tích cực tham gia xây dựng các dự án thông tin hóa chính vụ nhà nước;

+ Xác định rõ phạm vi lưu trữ tài liệu điện tử được hình thành từ các loại hệ thống văn phòng, hệ thống nghiệp vụ và yêu cầu cấu thành tài liệu lưu trữ điện tử;

+ Tăng cường quản lý lưu trữ tài liệu điện tử của hệ thống nghiệp vụ;

+ Thí điểm theo cơ chế đơn lập đối với tài liệu lưu trữ điện tử (tức là tài liệu lưu trữ được hình thành bằng các thiết bị điện tử chỉ được lưu trữ dưới định dạng điện tử);

+ Thí điểm cơ chế nhất thể (tức là không tiếp tục hình thành tài liệu lưu trữ giấy);

+ Tích hợp tài liệu lưu trữ điện tử và dữ liệu lớn;

+ Tăng cường nghiên cứu và ứng dụng các kỹ thuật lưu trữ lâu dài tài liệu lưu trữ điện tử;

+ Hỗ trợ các dự án thực hiện thông tin hóa tài liệu lưu trữ khu vực miền trung và miền tây.

Lộ trình thực hiện các mục tiêu:

Năm 2016: Thực hiện thí điểm công tác lưu trữ tài liệu điện tử và quản lý tài liệu lưu trữ điện tử tại 33 doanh nghiệp. Mục đích của việc thí điểm là xây dựng các doanh nghiệp này trở thành đơn vị kiểu mẫu về lưu trữ tài liệu điện tử và quản lý tài liệu lưu trữ điện tử, hình thành nên được những phương án thực hiện và kinh nghiệm quản lý khả thi, có thể từng bước nhân rộng.

Năm 2017: Tiếp tục đẩy mạnh việc thực hiện thí điểm. 10 doanh nghiệp đã hoàn thành công tác thí điểm, đủ điều kiện nghiệm thu. Tính đến tháng 12 năm 2017, tổng cộng đã nghiệm thu được các hạng mục thí điểm về quản lý tài liệu điện tử của hệ thống nghiệp vụ gồm PDM, CAPP, hạch toán kế toán, thư điện tử của 04 doanh nghiệp, đã giải quyết được một số vấn đề khó về kỹ thuật quan trọng liên quan đến lưu trữ dữ liệu trong hệ thống nghiệp vụ.

Năm 2018: Đã hoàn thành Dự thảo gửi xin ý kiến “Quy phạm về việc lưu trữ công văn điện tử tại các cơ quan Đảng, chính quyền”. Trên cơ sở nguyên tắc quản lý toàn bộ quá trình, quản lý thống nhất tài liệu điện tử, quy phạm này đã đưa ra những yêu cầu đối với quy trình quản lý tài liệu điện tử như lưu trữ, bảo quản, khai thác, sử dụng ... tại các cơ quan Đảng, chính quyền, làm rõ quyền và trách nhiệm đối với tài liệu điện tử trong các khâu nghiệp vụ như giao nhận, chuyển đổi định dạng dữ liệu, cấu trúc dữ liệu tài liệu lưu trữ điện tử, lưu trữ siêu dữ liệu của công văn điện tử, thực hiện được quy trình lưu trữ, giao diện, cấu trúc dữ liệu, thiết kế hệ thống lưu trữ công văn điện tử theo yêu cầu kỹ thuật, thực hiện quy phạm hóa việc quản lý lưu trữ công văn điện tử của các cơ quan Đảng, chính quyền.

Về tổ chức:

Năm 2016, Ủy ban Liên tịch về Quản lý tài liệu điện tử quốc gia được thành lập, do Văn phòng TW Đảng cộng sản Trung Quốc chủ trì, các đơn vị

thành viên gồm Văn phòng Quốc vụ viện, Ủy ban Phát triển và Cải cách quốc gia, Cục Quản lý mật mã quốc gia, Ủy ban Quản lý Tiêu chuẩn hóa quốc gia...

Nhiệm vụ chính của Ủy ban liên tịch về quản lý tài liệu điện tử quốc gia là: (1) Chịu trách nhiệm quy hoạch tổng thể và tổ chức nhip ngành công tác quản lý tài liệu điện tử trên toàn quốc; (2) Nghiên cứu, ban hành chính sách mục tiêu về quản lý tài liệu điện tử; (3) Thẩm định phương án quy chế điều lệ, quy hoạch quan trọng, dự án trọng điểm về quản lý tài liệu điện tử; (4) Tổ chức dự thảo các tiêu chuẩn có liên quan; (5) Nghiên cứu, giải quyết các vấn đề quan trọng khác trong quản lý tài liệu điện tử toàn quốc.

d) Tại Hàn Quốc

Hàn Quốc là một trong những quốc gia có tốc độ và trình độ xây dựng và áp dụng Chính phủ điện tử được đánh giá thuộc tốp đầu thế giới (United Nations, 2018). Hàn Quốc bắt đầu đặt nền móng xây dựng chính phủ điện tử từ những năm 1980 và tiến hành thống nhất các văn bản quy phạm pháp luật liên quan từ những năm 1990.

Từ đầu những năm 2000, Chính phủ Hàn Quốc đã xây dựng chương trình quốc gia tập, trung vào việc thực hiện 11 sáng kiến về chính phủ điện tử thông qua 31 nhiệm vụ. Một trong các sáng kiến đó là hướng tới việc thực hiện phê duyệt văn bản điện tử và trao đổi văn bản điện tử. Điều này đặt ra cho ngành lưu trữ Hàn Quốc yêu cầu thay đổi để đáp ứng yêu cầu chung của nền hành chính công vụ.

Lộ trình thực hiện lưu trữ điện tử gắn với lộ trình chung về xây dựng chính phủ điện tử ở Hàn Quốc như sau:

Giai đoạn 2001 - 2003: Xây dựng hệ thống phân phối văn bản điện tử và phê duyệt văn bản điện tử

Giai đoạn 2004 - 2007:

- + Số hóa toàn bộ hệ thống xử lý văn bản;
- + Phát triển và mở rộng hệ thống phân phối văn bản điện tử;
- + Xây dựng tiêu chuẩn của Hàn Quốc về Hệ thống quản lý tài liệu (RMS) và Hệ thống quản lý lưu trữ trung ương (CAMS);
- Giai đoạn 2008 đến nay:
 - + Liên kết các hệ thống, thực hiện Chính phủ mở;
 - + Củng cố việc liên kết và sử dụng Hệ thống quản lý tài liệu điện tử.

Kết quả thực hiện:

- + Từ những năm 2003 trở về trước: Quản lý tập trung tài liệu truyền thống.
- + Từ năm 2004 đến năm 2007: Quản lý đồng thời cả tài liệu truyền thống và tài liệu điện tử.
- + Từ năm 2008 đến nay: Quản lý tập trung tài liệu điện tử thông qua Hệ thống Quản lý tài liệu điện tử (RMS).

đ) Tại Hoa Kỳ

Hoa Kỳ là quốc gia đã đề cập đến việc sử dụng và quản lý tài liệu điện tử từ những năm cuối thế kỷ 20. Tuy nhiên, do chưa có những nghiên cứu kỹ càng về bản chất của tài liệu điện tử, cũng như chưa lường trước được tốc độ phát triển như vũ bão của khoa học công nghệ nên việc quản lý tài liệu điện tử chưa thu được thành công như mong đợi. Từ đầu thế kỷ 21, Hoa Kỳ, cụ thể là Lưu trữ Quốc gia Hoa Kỳ (NARA) đã tăng cường soạn thảo và ban hành các hướng dẫn quản lý tài liệu điện tử và xác định lại mục tiêu, nhiệm vụ và lộ trình thực hiện nhiệm vụ này.

Năm 2012, NARA cho triển khai xây dựng một chương trình quản lý tài liệu lưu trữ điện tử mang tên ERA (Electronic Records Archives). ERA cũng chính là tên gọi của một hệ thống (phần mềm) để thực hiện các giao dịch đối với những tài liệu điện tử quan trọng trong hệ thống các cơ quan liên bang. ERA được thiết kế để bảo tồn và quản lý hồ sơ điện tử của NARA và quản lý vòng đời của hồ sơ và các tài sản khác, bao gồm hỗ trợ cho lịch biểu lưu trữ hồ sơ và quy trình gia nhập cho tất cả hồ sơ Liên bang. ERA không chỉ lưu trữ dữ liệu. ERA cung cấp một kho lưu trữ kỹ thuật số thực sự tuân thủ tất cả các luật và quy định áp dụng cho các hồ sơ Liên bang, Tổng thống và Quốc hội. ERA cũng cung cấp các giải pháp thực hiện luồng công việc cho nhiều giao dịch giữa NARA và các khách hàng là các cơ quan, tổ chức để xử lý và bảo tồn hồ sơ điện tử (NARA, 2012).

Bắt đầu từ ngày 01/10/2012, NARA đã sử dụng ERA để thu thập hồ sơ vĩnh viễn vào Lưu trữ Quốc gia. Cũng bắt đầu từ ngày này, các cơ quan liên bang Hoa Kỳ đã sử dụng ERA để thực hiện những nhiệm vụ sau:

- Thực hiện các giao dịch liên quan đến quản lý hồ sơ điện tử trực tuyến;
- Dự thảo, xây dựng bảng thời hạn bảo quản cho hồ sơ;
- Gửi xin ý kiến và phê duyệt của NARA về bảng thời hạn bảo quản hồ sơ;

- Chuyển hồ sơ điện tử vào kho lưu trữ điện tử caruar ERA.

Khi tiếp nhận được yêu cầu quan ERA, nhân viên làm việc tại NARA có trách nhiệm:

- Xem xét và phê duyệt hoặc từ chối bảng thời hạn bảo quản được đề xuất;
- Xem xét và phê duyệt hoặc từ chối yêu cầu của các cơ quan chuyển giao hồ sơ cho NARA;
- Xem xét và phê duyệt hoặc từ chối các công cụ chuyển nhượng tài liệu hợp pháp;
- Tạo và gửi yêu cầu về quản lý tài liệu điện tử hoặc tài liệu số hóa với tư cách là thay mặt NARA;
- Thay mặt cho các cơ quan, tổ chức gửi tài liệu điện tử vào hệ thống ERA.
- Nhập các bản ghi kỹ thuật số vào hệ thống ERA;
- Ghi lại những khác biệt nhất định: nhân viên tiếp cận của NARA sẽ ghi lại sự khác biệt về chuyển giao thông qua kết quả xử lý.
- Thông báo đến các cơ quan, tổ chức biết những việc liên quan.

Tiếp đó, cuối năm 2012 và bước sang năm 2013, NARA triển khai kế hoạch đào tạo, hướng dẫn các cơ quan, tổ chức cách thức sử dụng ERA với quy trình gồm 4 bước cơ bản sau:

Bước 1: Chỉ định người quản lý tài khoản ERA

Bước 2: Xác định vai trò của ERA trong việc thực hiện nhiệm vụ của cơ quan, tổ chức

Bước 3: Đào tạo cách thức sử dụng ERA

Bước 4: Gửi yêu cầu tạo tài khoản người dùng ERA đến NARA.

Năm 2016, NARA bắt đầu một dự án mới nhằm nâng cấp và nâng cao khả năng ERA thành ERA 2.0 để tận dụng tối đa các tính năng tích cực của Web 2.0 và dịch vụ điện toán đám mây cho lưu trữ tài liệu số. Hệ thống ERA 2.0 bao gồm hai thành phần chính: Môi trường Xử lý Điện tử (Digital Processing Environment - DPE) và Kho Lưu trữ số (Digital Object Repository - DOR). DPE có chức năng hỗ trợ khả năng tải các loại tài liệu số; cung cấp nhiều công cụ phần mềm để xác minh và xử lý; cung cấp khả năng tạo và chỉnh sửa siêu dữ liệu và cho phép người dùng gửi các gói tài liệu số đã xử lý tới Kho Lưu trữ số - DOR sự bảo tồn. DOR có chức năng hỗ trợ khả năng tiếp nhận các tài liệu số

được xử lý từ DPE, để cung cấp phương án lưu trữ an toàn, cung cấp khả năng tìm kiếm, tìm kiếm nâng cao và khả năng cung cấp tài liệu số cho DPE để tiếp tục xử lý và bảo tồn theo quy định tại Danh mục Tài liệu Lưu trữ Quốc gia (NARA, 2016).

Trong năm 2017, NARA tiếp tục công việc xây dựng thí điểm ERA 2.0 và bắt đầu lên kế hoạch xây dựng và phát hành ERA 2.0 phiên bản mới vào năm 2018. Điều quan trọng cần lưu ý là một phần của hệ thống ERA cung cấp biểu mẫu trực tuyến cho các cơ quan Liên bang để lên lịch trình chuyên giao hồ sơ. NARA đang có kế hoạch bắt đầu giải quyết bất kỳ thay đổi nào đối với phần này của hệ thống vào năm 2018.

Hiện nay, ERA 2.0 đang hoạt động hiệu quả trong việc thu thập, khai thác, sử dụng tài liệu điện tử và việc thực hiện các quy trình nghiệp vụ lưu trữ trực tuyến tại NARA.

e) Tại Pháp

Pháp là nước thuộc top 10 nước có tốc độ xây dựng và phát triển Chính phủ điện tử cao nhất thế giới trong nhiều năm trở lại đây (United Nations, 2018). Việc quản lý tài liệu điện tử và lưu trữ điện tử cũng được chính phủ Pháp quan tâm từ những năm 1980 khi máy tính đã trở thành phương tiện phổ biến trong việc tạo lập thông tin trên thế giới. Năm 1981, Lưu trữ Quốc gia Pháp thành lập Phòng Bảo quản và Lưu trữ tài liệu điện tử, có chức năng bảo quản toàn bộ và duy trì khả năng đọc hiểu tài liệu lưu trữ điện tử quan thời gian nhiều thập kỷ, tương đương với thời hạn bảo quản vốn có của tài liệu.

Các nhà lưu trữ Pháp cũng quan niệm tài liệu số gồm hai loại, loại được tạo lập định dạng số và loại được số hóa từ tài liệu định dạng khác.

Mục tiêu của Lưu trữ số: Bảo quản lâu dài và đồng bộ tài liệu số để phục vụ nhu cầu tiếp cận của độc giả trong tương lai. Để thực hiện mục tiêu này, Lưu trữ Pháp xác định cần phải xây dựng Hệ thống Lưu trữ điện tử để bảo đảm tính toàn vẹn, bảo mật, an toàn, tuổi thọ và khả năng tiếp cận của tài liệu số theo thời gian.

Nhiệm vụ trọng tâm của Lưu trữ Quốc gia Pháp trong giai đoạn hiện nay:

- + Xây dựng các văn bản quy phạm và hướng dẫn nghiệp vụ;
- + Tạo ra các công cụ lưu trữ điện tử;

+ Tiến hành các nghiên cứu về xu thế tương lai nhằm đẩy nhanh tiến độ một số dự án hoặc thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu về công nghệ số trong công tác lưu trữ;

+ Đào tạo, tư vấn và hỗ trợ tài chính đối với các lưu trữ trong lộ trình thực hiện lưu trữ điện tử.

Ngoài những nhiệm vụ nêu trên, Lưu trữ Pháp còn thực hiện Chương trình Lưu trữ số liên ngành với Bộ Ngoại giao, Bộ Văn hóa và Bộ Quốc phòng Pháp. Chương trình này được Ủy ban Lưu trữ liên ngành Pháp thông qua vào ngày 01/7/2013.

Mục tiêu của Chương trình Lưu trữ số liên ngành gồm:

Năm 2019:

+ Thực hiện giải pháp phần mềm Lưu trữ số nguồn mở (Vitam) ở cả ba giai đoạn lưu trữ: hiện hành, trung gian và vĩnh viễn;

+ Thiết lập nền tảng để triển khai Vitam tại ba bộ: Ngoại giao, Văn hóa và Quốc phòng.

Từ năm 2020 trở đi:

+ Phổ biến việc sử dụng các giải pháp phần mềm Vitam trong hệ thống các cơ quan nhà nước.

Trong thực tế, các hệ thống quản lý tài liệu điện tử tương tự như Vitam đã được ứng dụng tại nhiều cơ quan, tổ chức nhà nước từ trung ương đến địa phương của pháp. Cũng theo báo cáo của Lưu trữ Quốc gia Pháp, nhiều đề án quản lý tài liệu điện tử và lưu trữ số đã được thực hiện trong hệ thống các cơ quan nhà nước. Tính đến năm 2016 đã có 55 trên tổng số 101 tình triển khai sự án lưu trữ số.

g) Tại Thụy sĩ

Thụy Sĩ là một nước có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin và Chính phủ điện tử tương đối cao trên thế giới, được xếp hạng 15 theo đánh giá của Liên hợp quốc (United Nations, 2018). Năm 2013, Chính phủ Thụy Sĩ bắt đầu triển khai Hệ thống Quản lý công việc điện tử và dự kiến đến năm 2020, toàn bộ chính quyền liên bang chuyển sang sử dụng hệ thống này.

Hệ thống Quản lý công việc điện tử tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động quản lý công việc cũng như quản lý toàn bộ vòng đời của tài liệu từ khi sản sinh đến khi tiêu hủy hoặc nộp lưu vào lưu trữ. Triển khai hệ thống này, mọi thông

tin quan trọng liên quan đến công việc của các đơn vị hành chính đều được xử lý trong môi trường điện tử.

Lưu trữ Liên bang Thụy Sĩ có trách nhiệm hỗ trợ các cơ quan, tổ chức trong quá trình triển khai Hệ thống Quản lý công việc điện tử (GEVER).

Chiến lược của Lưu trữ Liên bang 2016 - 2020:

Chiến lược của Lưu trữ Liên bang Thụy Sĩ giai đoạn 2016-2020 là sự tiếp nối của quá trình chuyển đổi sang lưu trữ số bắt đầu năm 2006. Tuy nhiên, trọng tâm của giai đoạn này chuyển từ việc thiết lập kho tư liệu số (digital repository) sang phát triển quy trình lưu trữ số để bảo quản an toàn và tăng cường tiếp cận tài liệu trực tuyến.

Mục tiêu của lưu trữ điện tử: Đảm bảo tính xác thực cũng như khả năng tiếp cận và đọc hiểu lâu dài của tài liệu điện tử nộp lưu vào lưu trữ (không phân biệt nguồn gốc tài liệu là công hay tư).

Để đạt được mục tiêu nói trên, nhiệm vụ đặt ra như sau:

+ *Chuyển giao tài liệu điện tử một cách phù hợp*: tức là có thể truy xuất nguồn gốc tài liệu bắt đầu từ nơi sản sinh đến cơ quan lưu trữ;

+ *Duy trì chất lượng*: bảo quản nguyên trạng bitstream của tài liệu điện tử;

+ *Tính khả dụng của tài liệu*: có thể tìm kiếm, tra cứu, hoán đổi vị trí và đọc hiểu tài liệu;

+ *Mô tả tài liệu*: phân loại tài liệu điện tử và mô tả tài liệu nhằm hỗ trợ tra cứu;

+ *Tính xác thực của tài liệu*: cung cấp cho độc giả các yếu tố có giá trị chứng thực cho tài liệu.

Yêu cầu đối với công tác lưu trữ điện tử

+ *Nguồn lực và thể chế*: công tác lưu trữ đòi hỏi nguồn lực con người và tài chính dài hạn, do đó cần được cấp ngân sách thường xuyên.

+ *Chính sách*: cần xác định các quy trình và mô hình dữ liệu cho từng giai đoạn của công tác lưu trữ điện tử (tiếp nhận, bảo quản, mô tả, sử dụng) cũng như xác định các cơ chế kiểm soát. Quy trình và mô hình dữ liệu thường xuyên thay đổi do đó cần được cập nhật liên tục.

+ *Chuyển giao*: việc nộp lưu tài liệu vào lưu trữ được thực hiện theo quy trình và được ghi chép lại. Điều này cho phép xác định một cách rõ ràng rằng tài liệu được tiếp nhận dưới hình thức nào và kèm theo siêu dữ liệu gì.

+ *Dữ liệu sơ cấp và thứ cấp*: trong quá trình ghi dữ liệu sơ cấp, cần ghi kèm theo gói dữ liệu thứ cấp (siêu dữ liệu) mô tả và kỹ thuật. Việc này nhằm đảm bảo mối liên hệ giữa dữ liệu sơ cấp và siêu dữ liệu, đồng thời xác minh mức độ phù hợp của siêu dữ liệu với tài liệu. Ngoài ra, các dữ liệu đại diện cho tài liệu điện tử phải được ghi dưới các định dạng có thể lưu trữ và mọi tài liệu phải có mã nhận diện rõ ràng.

+ *Bảo quản bitstream*: tài liệu điện tử được sắp xếp trong hạ tầng bộ nhớ đáp ứng các yêu cầu sau về mặt lưu trữ: 3 bản sao ở 2 vị trí khác nhau, kiểm tra thường xuyên tính toàn vẹn của dữ liệu, tiếp cận dữ liệu đúng quy định.

+ *Hỗ trợ tra cứu*: đối với mỗi tài liệu điện tử, cần lập gói siêu dữ liệu mô tả kèm theo trong hệ thống hỗ trợ tra cứu hoặc thông tin lưu trữ. Việc này cho phép sắp xếp tài liệu trong cấu trúc lưu trữ và tìm kiếm dữ liệu sơ cấp.

+ *Kế hoạch bảo quản lâu dài*: các cơ quan lưu trữ xây dựng kế hoạch và thực thi các biện pháp phù hợp nhằm đảm bảo việc đọc hiểu tài liệu điện tử trong thời gian dài.

+ *Sử dụng*: các cơ quan lưu trữ cho phép đọc giả tiếp cận tài liệu theo quy định của pháp luật, đồng thời xác định các quy trình và phương thức tiếp cận phù hợp.

Về tổ chức:

Để thực hiện nhiệm vụ quản lý tài liệu điện tử và Lưu trữ điện tử trong phạm vi toàn quốc, ngày 25 tháng 02 năm 2003, Trung tâm Điều phối được thành lập theo thỏa thuận giữa Chính quyền liên bang Thụy Sĩ, các bang, các thành phố và Công quốc Liechtenstein. Chức năng chính của Trung tâm Điều phối là bảo quản lâu dài tài liệu điện tử.

Nhiệm vụ của Trung tâm Điều phối:

+ Chỉ đạo, giám sát hoặc thực hiện các dự án nhằm bảo quản an toàn và sử dụng lâu dài dữ liệu từ các hệ điều hành.

+ Xác định các yêu cầu về mặt lưu trữ đối với các hệ thống thông tin được nhiều thành viên đánh giá là quan trọng.

+ Đánh giá chức năng lưu trữ của các gói phần mềm được nhiều thành viên cho là quan trọng.

+ Theo dõi các tiến bộ quốc tế trong lĩnh vực lưu trữ điện tử và đánh giá căn cứ của các tiêu chuẩn được khuyến cáo.

+ Cung cấp nhận định chung về tình hình hiện tại của công nghệ thông tin lưu trữ ở Thụy Sĩ và nắm bắt tình hình tại các cơ quan Lưu trữ của Thụy Sĩ.

+ Trao đổi với các Lưu trữ thành viên về mọi vấn đề nội bộ.

+ Nắm được thông tin về ứng dụng công nghệ thông tin trong các lĩnh vực hành chính khác.

h) Tại Malaysia

Malaysia là một trong những quốc gia có trình độ ứng dụng công nghệ thông tin vào trong các hoạt động của Chính phủ ở trình độ cao trong khu vực Châu Á và trên thế giới. Theo đánh giá của Liên Hợp quốc (2018) trình độ phát triển Chính phủ điện tử của Malaysia xếp hạng 48 trên tổng số 193 quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới. Đặc biệt, cũng theo đánh giá của Liên Hợp quốc năm 2018, Malaysia thuộc top 10 nước có an ninh mạng, an ninh thông tin tốt nhất thế giới.

Sự phát triển của Chính phủ điện tử chính là nền tảng để Lưu trữ Quốc gia Malaysia xây dựng chiến lược quản lý tài liệu điện tử từ rất sớm. Từ năm 1997, Malaysia đã xác định xây dựng Chính phủ điện tử là một mục tiêu quốc gia. Trong đó, xây dựng Môi trường văn phòng hiện đại là một trong 7 mục tiêu đặt ra của Chính phủ điện tử.

Năm 1998: Ủy ban Cải cách, hiện đại hóa quản lý hành chính (MAMPU) được thành lập.

Năm 1999: MAMPU bắt đầu xây dựng hệ thống quản lý tài liệu điện tử (GOE-EDMS) và thực hiện thí điểm tại 5 cơ quan nhà nước. Tại giai đoạn này, việc quản lý tài liệu điện tử và tài liệu giấy còn song song. Tuy nhiên, Malaysia đã đặt vấn đề ký điện tử thời điểm này (National Archives of Malaysia, 2009).

Năm 2001: Sau 2 năm áp dụng thí điểm, hệ thống quản lý tài liệu điện tử được nhân rộng.

Hệ thống quản lý tài liệu điện tử bao gồm những chức năng cơ bản sau:

+ Đăng ký thư đến

+ Đăng ký tài liệu

- + Đăng ký và trả tài liệu
- + Các chức năng lưu trữ
- + Xác nhận việc tự ký
- + Quản lý công việc và nhiệm vụ
- + Quản lý và theo dõi tập tin vật lý
- + Quản lý hội thảo, hội họp và các cuộc hẹn
- + Chức năng trao đổi và dẫn chứng bằng tài liệu
- + Quy trình và trao đổi nội bộ
- + Kiểm soát phiên bản
- + Tìm kiếm hồ sơ và nội dung

Tháng 9 Năm 2009: Lưu trữ Quốc gia Malaysia thực hiện thử nghiệm các chức năng của Hệ thống quản lý tài liệu điện tử (GOE-EDMS). Tuy nhiên, kết quả cho thấy các chức năng lưu trữ của GOE-EDMS không đáp ứng yêu cầu đặt ra tại Lưu trữ Quốc gia và các Văn phòng khu vực công.

Tháng 11 năm 2009:

+ GOE-EDMS chính thức bị Lưu trữ Quốc gia và các cơ quan khu vực công từ chối áp dụng.

+ Thủ tướng Chính phủ chỉ đạo MAMPU phối hợp với Lưu trữ Quốc gia Malaysia xây dựng một Hệ thống quản lý tài liệu điện tử cho khu vực công.

Ngày 6 tháng 4 năm 2010:

+ Hệ thống quản lý hồ sơ điện tử (ERMS) được xây dựng dưới sự chủ trì của Tổng giám đốc MAMPU.

+ Thành lập Ban Quản lý dự án xây dựng ERMS gồm 23 thành viên: 03 quản lý dự án, 03 Bảo hiểm chất lượng, 04 Thiết kế hệ thống và nghiên cứu các yêu cầu, 08 Xây dựng hệ thống, 09 Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin, 03 Quản lý tài liệu.

Năm 2013: Hệ thống quản lý hồ sơ điện tử ERMS hoàn thành.

Cùng với việc hoàn thiện và triển khai áp dụng Hệ thống quản lý tài liệu điện tử, Lưu trữ Quốc gia Malaysia cũng ban hành chính sách và hướng dẫn chuyên sâu cho ba trường hợp cụ thể sau:

- + Quản lý tài liệu điện tử trong môi trường có cấu trúc

+ Quản lý tài liệu điện tử trong môi trường phi cấu trúc

+ Quản lý tài liệu điện tử trong môi trường web.

Năm 2009 - 2014

+ Số hóa tài liệu lưu trữ

+ Phát triển dịch vụ bảo quản số (eReservation)

+ Phát triển hệ thống

+ Cải thiện cơ sở hạ tầng của Lưu trữ Quốc gia Malaysia

+ Nâng cao năng lực và nhận thức của Lưu trữ Quốc gia Malaysia.

Định hướng cho tương lai: Các nhà lưu trữ Malaysia cho rằng, định dạng điện tử không phải là tốt nhất cho vấn đề bảo quản lâu dài tài liệu. Bởi lẽ, sự thay đổi của khoa học công nghệ sẽ dẫn đến sự lỗi thời của Hệ thống quản lý tài liệu điện tử và không thể đọc được định dạng ngày nay. Vì vậy, toàn bộ tài liệu lưu trữ có thời hạn bảo quản vĩnh viễn trong Lưu trữ Quốc gia Malaysia có thể được chuyển đổi sang dạng vi phim hoặc những dạng khác tốt hơn khi có những nghiên cứu mới chỉ ra.

Tóm lại, quản lý tài liệu điện tử, lưu trữ điện tử vẫn là vấn đề nhận được nhiều sự quan tâm của các quốc gia trên thế giới trong lộ trình xây dựng và áp dụng Chính phủ điện tử. Sự khác biệt về chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội, thể chế quản lý, phương pháp quản lý sẽ dẫn đến quan điểm và chiến lược quản lý tài liệu lưu trữ điện tử của các nước trên thế giới. Việc lựa chọn quan điểm và chiến lược phụ thuộc vào thực tế cơ sở hạ tầng công nghệ, trình độ quản lý, mặt bằng nhận thức của mỗi quốc gia, dân tộc. Tuy nhiên, về cơ bản, chiến lược và lộ trình quản lý tài liệu điện tử phải giải quyết 5 nội dung chính sau:

(1) Chuẩn bị cơ sở hạ tầng: Chính phủ điện tử là cơ sở đầu tiên để hình thành tài liệu điện tử. Xác định và khẳng định giá trị pháp lý của tài liệu điện tử là cần thiết.

(2) Chuẩn bị môi trường điện tử: Việc hình thành tài liệu điện tử cùng với sự phát triển của mạng Internet sẽ dẫn đến những trao đổi điện tử. Việc xác định giá trị của chữ ký điện tử, chữ ký số trên văn bản điện tử là cần thiết. Đồng thời, trong giai đoạn này cần thiết lập các phần mềm, hệ thống quản lý thông tin, văn bản điện tử.

(3) Xây dựng các hệ thống quản lý tài liệu, tài liệu điện tử: Đáp ứng các yêu cầu của giao dịch điện tử, chuyển giao văn bản điện tử qua môi trường mạng

và quản lý văn bản điện tử. Đồng thời, đáp ứng các yêu cầu quản lý hồ sơ điện tử và thực hiện lưu trữ số.

(4) Hoàn thiện hệ thống pháp lý cho văn thư điện tử và lưu trữ số.

(5) Xây dựng Hệ thống Dữ liệu Lưu trữ Quốc gia.

PHẦN 2. MỤC TIÊU, NGUYÊN TẮC, YÊU CẦU, PHẠM VI CỦA ĐỀ ÁN

2.1. MỤC TIÊU

2.1.1. Mục tiêu tổng quát

Quản lý thống nhất, thu thập, bảo quản an toàn và tổ chức khai thác sử dụng có hiệu quả tài liệu lưu trữ điện tử hình thành trong quá trình hoạt động của các cơ quan nhà nước, xây dựng cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ số quốc gia, xây dựng và thực hiện văn thư, lưu trữ số đáp ứng yêu cầu thông tin cho quản lý nhà nước và xã hội trong bối cảnh Cải cách hành chính, Chính phủ điện tử và Cách mạng công nghiệp 4.0.

2.1.2. Mục tiêu cụ thể

- Hoàn thiện hệ thống pháp lý và quy trình nghiệp vụ quản lý tài liệu lưu trữ điện tử hình thành trong quá trình hoạt động của các cơ quan, tổ chức thuộc nguồn nộp lưu vào lưu trữ lịch sử;

- Xây dựng Văn thư điện tử trong các cơ quan nhà nước

Bảo đảm hạ tầng kỹ thuật và hệ thống để tạo lập, chuyên giao, thu thập, phân phối, sử dụng, bảo quản, lưu trữ hoặc loại hủy (khi hết giá trị) tài liệu điện tử hình thành trong quá trình hoạt động của các cơ quan, tổ chức thuộc nguồn nộp lưu tài liệu vào lưu trữ lịch sử.

- Xây dựng Lưu trữ điện tử trong các cơ quan nhà nước

Bảo đảm hạ tầng kỹ thuật, kho tàng, trang thiết bị, hệ thống và giải pháp công nghệ để thu thập tài liệu điện tử thuộc nguồn nộp lưu vào các lưu trữ lịch sử và tổ chức sử dụng, bảo quản an toàn tài liệu lưu trữ điện tử tại các Lưu trữ cơ quan và Lưu trữ lịch sử theo thời hạn bảo quản; thực hiện lưu trữ điện tử trong các cơ quan nhà nước (80% tài liệu vào lưu trữ quốc gia là tài liệu điện tử, 20% tài liệu giấy được xác định là đặc biệt quan trọng).

- Xây dựng cơ sở dữ liệu tài liệu số quốc gia

Bảo đảm tích hợp cơ sở dữ liệu lưu trữ số tại các lưu trữ lịch sử, lưu trữ chuyên ngành, lưu trữ của các cơ quan, tổ chức, cá nhân thuộc nguồn nộp lưu tài liệu vào lưu trữ lịch sử các cấp để xây dựng cổng truy cập chung.

- Bảo đảm nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu quản lý và lưu trữ tài liệu điện tử trong bối cảnh Chính phủ điện tử;

2.2. NGUYÊN TẮC

Đề án được xây dựng và thực hiện trên cơ sở những nguyên tắc sau đây:

- Bảo đảm đề án được xây dựng và thực hiện khoa học, nghiêm túc, hiệu quả, tiết kiệm, khách quan, minh bạch;
- Bảo đảm đề án được xây dựng dựa trên những căn cứ pháp lý, phù hợp với lộ trình thực hiện Chính phủ điện tử và cải cách hành chính nhà nước và xu thế chung của thế giới;
- Bảo đảm khuôn khổ của đề án phù hợp với Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam;
- Bảo đảm phù hợp với thực tiễn cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin và trình độ ứng dụng công nghệ thông tin của đội ngũ công chức, viên chức trong các cơ quan nhà nước;
- Bảo đảm thực hiện chủ trương tăng cường thuê dịch vụ công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước theo tinh thần chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ về thực hiện cơ chế mở;
- Bảo đảm đơn giản hóa các thủ tục hành chính trong hoạt động lưu trữ theo đúng chủ trương cải cách hành chính nhà nước;
- Bảo đảm thúc đẩy xã hội hóa hoạt động lưu trữ.

2.3. YÊU CẦU

Đề án quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trong các cơ quan nhà nước được duyệt là căn cứ pháp lý để tổ chức thực hiện có hiệu quả các nội dung sau:

- Tạo cơ sở pháp lý vững chắc cho việc quản lý và lưu trữ tài liệu lưu trữ điện tử, đáp ứng được các yêu cầu đặt ra của việc quản lý thông tin, tài liệu lưu trữ trong bối cảnh Chính phủ điện tử và cải cách hành chính nhà nước;
- Xây dựng hệ thống quy trình nghiệp vụ khoa học, đầy đủ, làm tiền đề thuận lợi cho việc tạo lập, xử lý, trao đổi, bảo quản an toàn, lưu trữ và phát huy có hiệu quả tài liệu lưu trữ điện tử của các cơ quan, tổ chức thuộc nguồn nộp lưu vào lưu trữ lịch sử;
- Bảo đảm thiết lập hệ thống quản lý tài liệu lưu trữ điện tử hỗ trợ đắc lực cho hoạt động quản lý nhà nước của hệ thống bộ máy nhà nước từ Trung ương đến địa phương, phù hợp với những tính năng lưu trữ của Trục liên thông Hệ

thống quản lý văn bản và hồ sơ công việc trong hệ thống các cơ quan hành chính nhà nước;

- Kế thừa và áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế về siêu dữ liệu và khả năng tương tác để phục vụ nhu cầu kết nối dữ liệu liên giữa các cơ quan nhà nước và trao đổi thông tin quốc tế.

2.4. PHẠM VI

- Thực hiện nhiệm vụ quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trong các cơ quan nhà nước từ trung ương đến địa phương

- Thời gian thực hiện từ 2019 đến 2030.

PHẦN 3: NỘI DUNG

Để có cái nhìn bao quát về những vấn đề cần thiết khi triển khai thực hiện nhiệm vụ quản lý tài liệu điện tử, Đề án đưa ra mô hình quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trong các cơ quan nhà nước (Mục 3.1). Mỗi yếu tố đưa ra trong mô hình sẽ tương ứng với một mục tiêu cụ thể mà đề án đặt ra, đồng thời cũng là một nội dung chính khi thực hiện Đề án.

Trong phần này, các nội dung của đề án được xây dựng nhằm giải quyết 5 mục tiêu cụ thể đã nêu tại phần 2.1.2, cụ thể như sau:

Để thực hiện mục tiêu số 1, đề án tập trung vào hai nội dung chính:

- Hoàn thiện hệ thống pháp lý cho việc quản lý tài liệu điện tử (Mục 3.2),
- Hoàn thiện các quy trình nghiệp vụ quản lý tài liệu điện tử (Mục 3.3).

Để thực hiện mục tiêu số 2, ngoài những nội dung liên quan đến quy định pháp lý và quy trình nghiệp vụ quản lý tài liệu điện tử đã đề cập ở Mục 3.2 và 3.3, Đề án phân tích và đưa ra các yêu cầu cơ bản của hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử tại các cơ quan, tổ chức. Căn cứ vào các yêu cầu này, các cơ quan, tổ chức có thể tiến hành hoàn thiện, nâng cấp hệ thống quản văn bản hiện hành (Mục 3.4).

Để thực hiện mục tiêu số 3, tiến tới lưu trữ số, thu thập được tài liệu lưu trữ điện tử hình thành trong quá trình hoạt động của các cơ quan nhà nước, các Lưu trữ lịch sử cần chuẩn bị đầy đủ cơ sở vật chất, trang thiết bị công nghệ thông tin để tiếp nhận, tổ chức khoa học, lưu trữ, phục vụ khai thác, sử dụng tài liệu điện tử, tài liệu số (Mục 3.5).

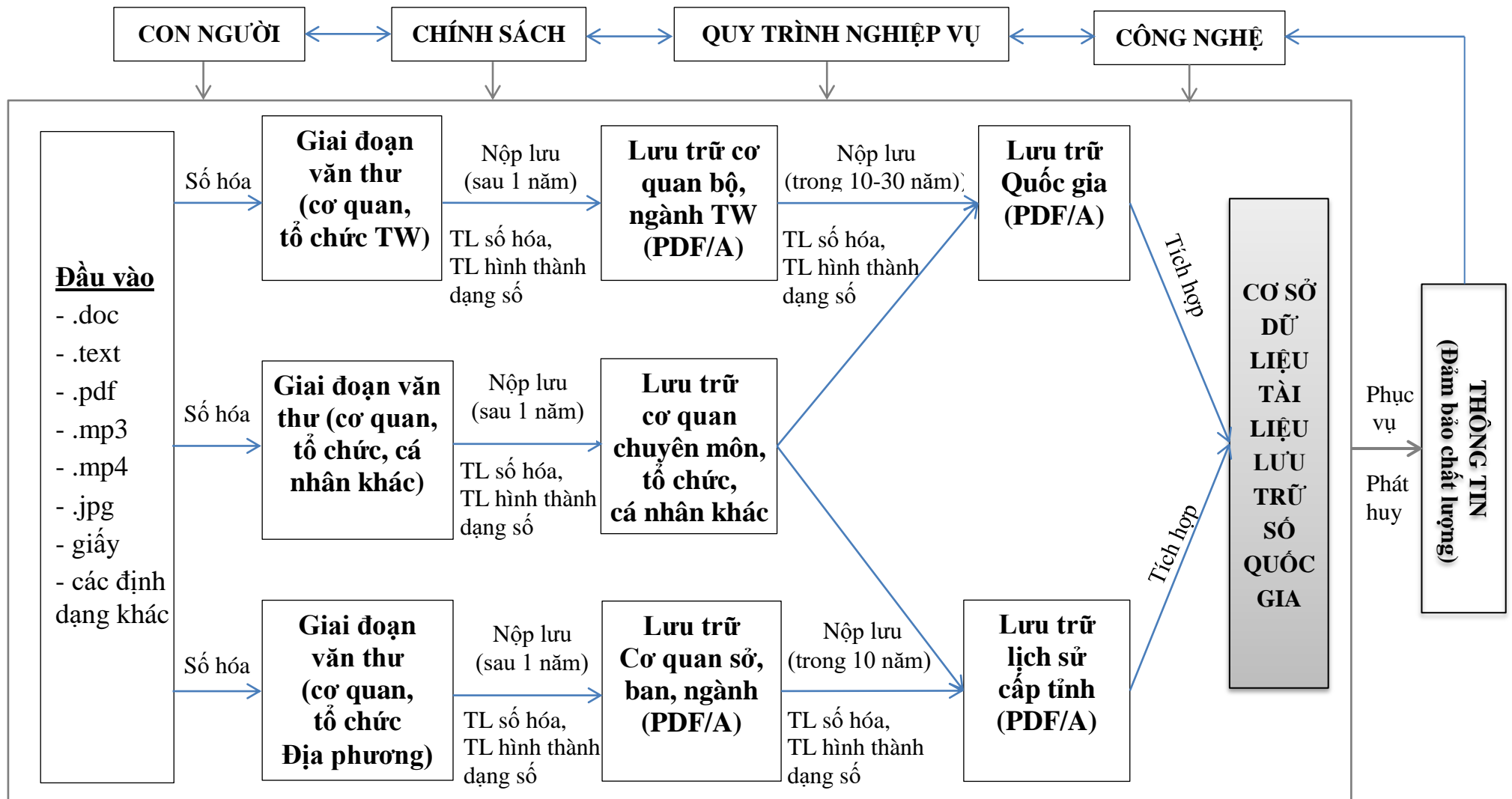
Để thực hiện mục tiêu số 4, Đề án nhấn mạnh khái niệm, cấu trúc, nguyên tắc và những yêu cầu cơ bản của việc xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu lưu trữ số quốc gia (Mục 3.6).

Để hỗ trợ đặc lực và cũng là một trong những điều kiện thiết yếu khi triển khai thực hiện các mục tiêu số 1, 2, 3, 4, Đề án nhấn mạnh tầm quan trọng của giải pháp công nghệ, đặc biệt là việc xây dựng mô hình kiến trúc công nghệ tổng thể cho Hệ thống Lưu trữ số trong tương lai, các mô hình kiến trúc nghiệp vụ, ứng dụng, triển khai thực hiện... Tất cả những vấn đề này được trình bày tại

Phần 4 của Đề án. Phần 4 chính là một trong những nội dung quan trọng, hỗ trợ đặc lực cho việc thực hiện các mục tiêu 1, 2, 3, 4.

Để thực hiện mục tiêu số 5, bảo đảm nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu quản lý và lưu trữ tài liệu điện tử trong bối cảnh Chính phủ điện tử, đề án tập trung phân tích mục tiêu, đối tượng đào tạo và đưa ra các giải pháp trước mắt cho việc đào tạo lại đội ngũ công chức, viên chức văn thư lưu trữ đang làm việc tại các cơ quan nhà nước, giải pháp lâu dài cho việc đào tạo nguồn nhân lực cho văn thư, lưu trữ điện tử trong tương lai.

3.1. MÔ HÌNH QUẢN LÝ TÀI LIỆU LƯU TRỮ ĐIỆN TỬ CỦA CÁC CƠ QUAN NHÀ NƯỚC



Như mô tả tại sơ đồ trên, quy trình quản lý tài liệu lưu trữ điện tử được bắt đầu từ quá trình hình thành tài liệu ở giai đoạn văn thư với nhiều định dạng khác nhau như: .doc, text., pdf., .mp3, .mp4, .jpg, giấy.... Những tài liệu này sau đó được chuyển đổi về định dạng chuẩn (.PDF 1.4) hoặc số hóa, đưa vào các Hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử của các cơ quan, tổ chức và là đối tượng của quá trình giải quyết công việc tại Giai đoạn văn thư. Quá trình chuyển đổi số hoặc số hóa sẽ chuẩn hóa định dạng của các tài liệu theo quy định chung của pháp luật về đầu vào của tài liệu điện tử. Sau một năm công việc được đề cập trong các văn bản, tài liệu ở giai đoạn văn thư kết thúc, những tài liệu có chung một vấn đề, đặc điểm được tập hợp lại với nhau thành hồ sơ, được xác định giá trị, định thời hạn bảo quản và chuyển sang chế độ quản lý của bộ phận Lưu trữ cơ quan. Trong giai đoạn quá độ từ văn thư, lưu trữ truyền thống sang văn thư, lưu trữ điện tử, Lưu trữ cơ quan vừa số hóa những tài liệu truyền thống đang được bảo quản tại đó, vừa tiếp nhận những tài liệu được hình thành ở định dạng số. Tại Lưu trữ cơ quan, hồ sơ, tài liệu được đánh giá lại một lần nữa, những hồ sơ, tài liệu thực sự có giá trị được lựa chọn chuyển giao vào các Lưu trữ lịch sử. Tài liệu lưu trữ điện tử tại các Lưu trữ lịch sử được quản trị tập trung, tích hợp để tạo thành cơ sở dữ liệu lưu trữ số quốc gia. Đầu ra của cả quy trình quản lý vòng đời tài liệu điện tử từ lúc hình thành đến lúc tích hợp về cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ số quốc gia là thông tin đảm bảo chất lượng được đưa ra phục vụ nhu cầu xã hội hoặc phát huy giá trị phục vụ công cuộc xây dựng và phát triển đất nước. Tất cả các bước trên được thực hiện trên cơ sở tuân thủ chính sách, những quy định pháp lý về văn thư, lưu trữ và các lĩnh vực liên quan khác, theo đúng quy trình nghiệp vụ. Con người và công nghệ là những yếu tố không thể thiếu trong suốt quá trình quản lý vòng đời tài liệu, đặc biệt đối với tài liệu số. Bên cạnh đó, việc khai thác, phục vụ và phát huy giá trị của thông tin lưu trữ cũng cần sự hỗ trợ đắc lực của các yếu tố chính sách, quy trình nghiệp vụ, con người và công nghệ. Nói cách khác, mô hình quản lý tài liệu lưu trữ điện tử là chu trình khép kín, có sự tác động qua lại với nhau giữa các yếu tố con người, chính sách, công nghệ, quy trình nghiệp vụ và kết quả cung cấp thông tin đáp ứng các nhu cầu xã hội. Sự phản hồi của các đối tượng khai thác, sử dụng thông tin lưu trữ là cơ sở quan trọng giúp cho các cơ quan nhà nước sửa đổi, hoàn thiện hệ thống chính sách và quy trình nghiệp vụ cho công tác văn thư, lưu trữ trong bối cảnh Chính phủ điện tử. Đồng thời, nó cũng là cơ sở để tiến hành đào tạo, chuẩn hóa những con người làm việc trong lĩnh vực văn thư, lưu trữ và nâng cấp cơ sở hạ tầng công nghệ phù hợp với xu thế chung của toàn xã hội.

3.2. HOÀN THIỆN HỆ THỐNG PHÁP LÝ CHO VIỆC QUẢN LÝ TÀI LIỆU ĐIỆN TỬ

3.2.1. Hệ thống pháp luật hiện hành về văn thư, lưu trữ

Như đã đề cập tại phần 1.3.1, hệ thống pháp luật hiện hành về văn thư, lưu trữ tại Việt Nam chưa đáp ứng được các yêu cầu đặt ra đối với việc quản lý văn bản, tài liệu khi xây dựng và thực hiện Chính phủ điện tử. Trong Chính phủ điện tử, việc giao dịch giữa các cơ quan nhà nước được thực hiện trực tuyến thông qua tính năng xử lý, điều hành công việc của hệ thống liên thông giữa các cơ quan nhà nước. Bên cạnh đó, các nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng, mục tiêu của Chính phủ điện tử là minh bạch thông tin, tăng cường sự cộng tác và tham gia của công dân vào hoạt động của chính phủ (Nam, 2012). Để thực hiện được Chính phủ điện tử, các cơ quan nhà nước buộc phải cung cấp thông tin về hoạt động của mình và các dịch vụ hành chính công cho các đối tác, doanh nghiệp, công dân một cách nhanh nhất, thuận lợi nhất thông qua mạng Internet và các phương tiện truyền thông xã hội (Bonsón, Torres, Royo, & Flores, 2012; Cunningham, 2011). Theo đó, hệ thống pháp luật cần đảm bảo giá trị pháp lý và chất lượng của tài liệu được tạo lập và công bố trên mạng Internet và các phương tiện truyền thông xã hội, đảm bảo các doanh nghiệp và công dân tiếp cận với thông tin lưu trữ của các cơ quan nhà nước và dịch vụ công một cách trực tuyến thông qua các cổng thông tin điện tử, website, phương tiện truyền thông xã hội. Bên cạnh đó, việc đảm bảo thông tin cá nhân của các doanh nghiệp, cá nhân tham gia đóng góp ý kiến cho các hoạt động của cơ quan nhà nước cũng như yêu cầu về trách nhiệm, quyền hạn của nhà cung cấp giải pháp công nghệ cần được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật (Bertot, Jaeger, & Hansen, 2012).

Trong bối cảnh đó, hệ thống pháp luật hiện hành về văn thư, lưu trữ tại Việt Nam đã giải quyết được những vấn đề sau:

- *Đưa ra một số khái niệm cơ bản*

+ Tài liệu lưu trữ điện tử là tài liệu được tạo lập ở dạng thông điệp dữ liệu hình thành trong quá trình hoạt động của cơ quan, tổ chức, cá nhân được lựa chọn để lưu trữ hoặc được số hóa từ tài liệu lưu trữ trên các vật mang tin khác” (Khoản 1, Điều 13, Luật Lưu trữ 2011)

+ Hồ sơ điện tử là tập hợp các tài liệu điện tử có liên quan với nhau về một vấn đề, một sự việc, một đối tượng cụ thể hoặc có đặc điểm chung, hình thành

trong quá trình theo dõi, giải quyết công việc thuộc phạm vi chức năng, nhiệm vụ của cơ quan, tổ chức, cá nhân (Khoản 1, Điều 2, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP)

+ Lập hồ sơ điện tử là việc áp dụng công nghệ thông tin nhằm liên kết các tài liệu điện tử hình thành trong quá trình theo dõi, giải quyết công việc của cơ quan, tổ chức, cá nhân thành hồ sơ điện tử (Khoản 2, Điều 2, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP).

+ Dữ liệu thông tin đầu vào là những thông tin mô tả các đặc tính của tài liệu như nội dung, tác giả, thời gian, định dạng, chất lượng, điều kiện và các đặc tính khác nhằm tạo thuận lợi cho quá trình thu thập, bảo quản, tìm kiếm, truy cập, quản lý và lưu trữ dữ liệu (Khoản 3, Điều 2, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP).

- *Quy định các yếu tố thể thức văn bản, bao gồm cả văn bản điện tử*

Điểm 2, khoản 1 Điều 5, Nghị định số 110/2004/NĐ-CP quy định thể thức văn bản gồm các yếu tố:

+ Quốc hiệu;

+ Tên cơ quan, tổ chức ban hành văn bản;

+ Số, ký hiệu của văn bản;

+ Địa danh và ngày, tháng, năm ban hành văn bản;

+ Tên loại và trích yếu nội dung của văn bản;

+ Nội dung văn bản;

+ Chức vụ, họ tên và chữ ký của người có thẩm quyền;

+ Dấu của cơ quan, tổ chức;

+ Nơi nhận;

+ Dấu chỉ mức độ khẩn, mật (đối với những văn bản loại khẩn, mật).

Tính đến thời điểm hiện nay, quy định này là cơ sở pháp lý quan trọng cho việc soạn thảo và ban hành văn bản, kể cả dạng giấy và điện tử. Bởi lẽ, Nghị định số 110/2004/NĐ-CP không có giới hạn phạm vi cho văn bản giấy, mà là những quy định chung nhất cho việc soạn thảo, ban hành, quản lý văn bản và quản lý, sử dụng con dấu trong công tác văn thư.

- *Quy định nguyên tắc và yêu cầu cơ bản của việc xác định giá trị, thu thập, bảo quản, thống kê, khai thác sử dụng tài liệu lưu trữ điện tử*

+ Tài liệu lưu trữ điện tử phải đáp ứng các tiêu chuẩn dữ liệu thông tin đầu vào, bảo đảm tính kế thừa, tính thống nhất, độ xác thực, an toàn và khả năng truy cập; được bảo quản và sử dụng theo phương pháp chuyên môn, nghiệp vụ riêng biệt (Khoản 2, Điều 13, Luật Lưu trữ 2011).

+ Tài liệu được số hóa từ tài liệu lưu trữ trên các vật mang tin khác không có giá trị thay thế tài liệu đã được số hóa (Khoản 3, Điều 13, Luật Lưu trữ 2011).

+ Tài liệu lưu trữ điện tử được xác định giá trị theo nguyên tắc, phương pháp và tiêu chuẩn xác định giá trị nội dung như tài liệu lưu trữ trên các vật mang tin khác (Khoản 1, Điều 3, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP).

+ Tài liệu lưu trữ điện tử hình thành trong quá trình hoạt động của cơ quan, tổ chức phải được lập hồ sơ, lựa chọn và bảo quản theo nghiệp vụ lưu trữ và kỹ thuật công nghệ thông tin trong hệ thống quản lý tài liệu điện tử (Khoản 1, Điều 4, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP).

+ Tài liệu lưu trữ điện tử phải được bảo quản an toàn và được chuyển đổi theo công nghệ phù hợp (Khoản 1, Điều 8, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP).

- Quy định sử dụng chữ ký số đối với văn bản điện tử

Bên cạnh đó còn có các nguyên tắc và yêu cầu khác cho việc bảo quản phương tiện điện tử, việc sử dụng chữ ký số, tiêu chuẩn dữ liệu thông tin đầu vào... Trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong việc thực hiện nhiệm vụ quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trong các cơ quan nhà nước (Chương 2, từ Điều 13 đến Điều 17, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP).

Cùng với Luật Lưu trữ 2011 và Nghị định số 01/2013/NĐ-CP, những quy định về thống kê tài liệu lưu trữ điện tử và xây dựng cơ sở dữ liệu tài liệu điện tử cũng được quy định tại Thông tư số 09/2013/TT-BNV ngày 31/10/2013 của Bộ Nội vụ về chế độ báo cáo thống kê trong lưu trữ và Thông tư số 04/2014/TT-BNV ngày 23/6/2014 của Bộ Nội vụ quy định các bước và định mức kinh tế - kỹ thuật tạo lập cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ.

3.2.2. Hệ thống pháp luật hiện hành về Giao dịch điện tử và Ứng dụng công nghệ thông tin có liên quan đến văn thư, lưu trữ

Tài liệu điện tử là một dạng thông điệp dữ liệu hoàn chỉnh trong giao dịch điện tử. Quá trình hình thành, sử dụng tài liệu điện tử của các cơ quan nhà nước cần tuân thủ những quy định về giao dịch điện tử và việc ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước. Một số vấn đề liên quan đến văn bản điện tử và lưu trữ văn bản điện tử đã được quy định trong hệ thống pháp luật về giao dịch

điện tử và ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước. Cụ thể như sau:

- Các khái niệm cơ bản và giá trị pháp lý của văn bản điện tử

+ Văn bản điện tử là văn bản được thể hiện dưới dạng thông điệp dữ liệu (Khoản 8, Điều 3, Nghị định số 64/2007/NĐ-CP¹).

+ Thông điệp dữ liệu có giá trị pháp lý, giá trị như văn bản, giá trị như bản gốc và giá trị làm chứng cứ (Điều 10, 11, 12, 13, 14 Luật Giao dịch điện tử 2005).

+ Văn bản điện tử có giá trị pháp lý tương đương văn bản giấy trong giao dịch giữa các cơ quan Nhà nước (Khoản 1, Điều 35, Nghị định số 64/2007/NĐ-CP).

- Quản lý văn bản điện tử

+ Văn bản điện tử cần được tăng cường sử dụng, từng bước thay thế văn bản giấy trong quản lý, điều hành và trao đổi thông tin (Điều 8, Nghị định số 64/2007/NĐ-CP).

+ Thời điểm gửi, nhận văn bản điện tử và trách nhiệm của cơ quan nhà nước trong việc thông báo cho người gửi sau khi đã xác nhận tính hợp lệ của văn bản đó (Điều 36, 37, 38 Nghị định số 64/2007/NĐ-CP).

+ Quy trình quản lý văn bản đi, đến điện tử (Nghị định số 64/2007/NĐ-CP).

- Giá trị pháp lý của chữ ký số trên văn bản điện tử (Luật Giao dịch điện tử 2005, Nghị định số 130/2018/NĐ-CP)

+ Một văn bản điện tử (thông điệp dữ liệu) được xem là đáp ứng giá trị pháp lý nếu thông điệp dữ liệu đó được ký bằng chữ ký điện tử, chữ ký số. Trong trường hợp văn bản cần đóng dấu thì được thay bằng chữ ký số của cơ quan, tổ chức ban hành văn bản.

+ Điều kiện đảm bảo an toàn cho chữ ký số

+ Nội dung của chứng thư số

+ Việc sử dụng chữ ký số trong cơ quan nhà nước.

- Nguyên tắc lập và lưu trữ hồ sơ điện tử (Nghị định số 64/2007/NĐ-CP).

+ Văn bản điện tử của cơ quan nhà nước phải được đưa vào hồ sơ lưu trữ theo cách bảo đảm tính xác thực, an toàn và khả năng truy nhập văn bản điện tử đó (Khoản 3, Điều 38, Nghị định số 64/2007/NĐ-CP).

¹ Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 của Chính phủ về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước

- Xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia và cơ sở dữ liệu của các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh để trao đổi, cập nhật thông tin, sử dụng thông tin phục vụ hoạt động quản lý điều hành, lợi ích xã hội... (Điều 12, Nghị định số 64/2007/NĐ-CP).

3.2.3. Tồn tại, hạn chế của Hệ thống pháp luật hiện hành

Mặc dù, hệ thống pháp luật hiện hành đã khẳng định tài liệu điện tử là một loại hình tài liệu lưu trữ cần được lập hồ sơ và thực hiện các nghiệp vụ lưu trữ bằng các nguyên tắc, phương pháp, yêu cầu của lưu trữ học và là đối tượng điều chỉnh của Luật Lưu trữ, vẫn còn nhiều tồn tại, hạn chế như sau:

- Chưa có quy định khẳng định giá trị pháp lý của tài liệu điện tử, tài liệu lưu trữ điện tử một cách rõ ràng, cụ thể

Luật Lưu trữ 2011 khẳng định tài liệu điện tử là một loại hình tài liệu lưu trữ, nhưng chưa có quy định cụ thể nào trong hệ thống pháp luật về văn thư, lưu trữ tại Việt Nam khẳng định giá trị pháp lý của văn bản, tài liệu điện tử. Giá trị pháp lý của văn bản điện tử đang được thừa nhận thông quy những quy định về giao dịch điện tử, cụ thể như sau:

+ Luật Giao dịch điện tử 2005 đã quy định giá trị pháp lý của thông điệp dữ liệu khi nó ở dạng văn bản điện tử (Điều 24).

+ Khoản 1, Điều 35 Nghị định số 64/2007/NĐ-CP quy định “Văn bản điện tử phù hợp với pháp luật về giao dịch điện tử có giá trị pháp lý tương đương với văn bản giấy trong giao dịch giữa các cơ quan nhà nước”.

Vậy, điều kiện nào đảm bảo một văn bản điện tử (thông điệp dữ liệu) có giá trị pháp lý? Luật Giao dịch điện tử 2005 quy định:

+ Thông tin trong thông điệp dữ liệu không bị phủ nhận giá trị pháp lý chỉ vì thông tin đó được thể hiện dưới dạng thông điệp dữ liệu (Điều 11).

+ Trường hợp pháp luật yêu cầu thông tin phải được thể hiện bằng văn bản thì thông điệp dữ liệu được xem là đáp ứng yêu cầu này nếu thông tin chứa trong thông điệp dữ liệu đó có thể truy cập và sử dụng được để tham chiếu khi cần thiết (Điều 12).

+ Thông điệp dữ liệu có giá trị như bản gốc khi nội dung của thông điệp dữ liệu được bảo đảm toàn vẹn có thể truy cập và sử dụng được dưới dạng hoàn chỉnh khi cần thiết (Điều 13).

+ Thông điệp dữ liệu không bị phủ nhận giá trị dùng làm chứng cứ chỉ vì đó là một thông điệp dữ liệu (Điều 14).

+ Trong trường hợp pháp luật quy định văn bản cần có chữ ký thì yêu cầu đó đối với một thông điệp dữ liệu được xem là đáp ứng nếu chữ ký điện tử được sử dụng để ký thông điệp dữ liệu đó (Khoản 2, Điều 24 Luật Giao dịch điện tử 2005)

+ Trong trường hợp pháp luật quy định văn bản cần được đóng dấu của cơ quan, tổ chức thì yêu cầu đó đối với một thông điệp dữ liệu được xem là đáp ứng nếu thông điệp dữ liệu đó được ký bởi chữ ký điện tử của cơ quan, tổ chức (Khoản 2, Điều 24, Luật Giao dịch điện tử 2005).

Tuy nhiên, những quy định đó vẫn chỉ là chung chung, luẩn quẩn giữa thông điệp dữ liệu và văn bản điện tử, chưa rõ ràng, chi tiết. Những quy định hiện hành chưa cụ thể về cách thức thể hiện chữ ký số trên văn bản, tài liệu điện tử; điều kiện nào đảm bảo giá trị pháp lý của văn bản, tài liệu điện tử và cách thức chứng minh tính xác thực để đảm bảo giá trị pháp lý của văn bản, tài liệu điện tử.

- Chưa có quy định cụ thể về việc sử dụng chữ ký số trên văn bản điện tử

Chữ ký số là chìa khóa cho giao dịch điện tử và sử dụng văn bản điện tử. Mặc dù Khoản 2, Điều 5 Nghị định số 02/2013/NĐ-CP quy định văn số hóa phải sử dụng chữ ký số của cơ quan, tổ chức, nhưng chưa có quy định cụ thể về cách thức ký, cách thức thể hiện chữ ký số trên văn bản điện tử là âm thanh, hình ảnh hay ký tự... chưa quy định những thông tin cụ thể của chữ ký số. Điều này đã dẫn đến sự không đồng nhất trong việc sử dụng chữ ký số đối với văn bản điện tử của các cơ quan, tổ chức. Có cơ quan sử dụng một chữ ký số, tích hợp chữ ký số của người có thẩm quyền và chữ ký số của cơ quan, tổ chức (Ví dụ: Sở Nội vụ Đồng Tháp); có cơ quan chỉ sử dụng chữ ký số của cơ quan, tổ chức và hình ảnh chữ ký photo của người có thẩm quyền (Lưu trữ Bảo hiểm Xã hội Việt Nam), có cơ quan vừa thể hiện chữ ký và dấu truyền thống trên văn bản, vừa có hình ảnh của chữ ký số của người có thẩm quyền và chữ ký số của cơ quan, tổ chức trên cùng một văn bản (Chi cục Văn thư - Lưu trữ thành phố Hồ Chí Minh).

Về vị trí thể hiện chữ ký số trên văn bản điện tử (chủ yếu là bản số hóa), hầu hết các cơ quan sử dụng hình ảnh là ký tự, phía trên, trang đầu của văn bản (Ví dụ: Công Thông tin Điện tử của Chính phủ và Cổng Thông tin Điện tử của một số tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương), có cơ quan lại đặt hình ảnh chữ ký số của người có thẩm quyền và chữ ký số của cơ quan, tổ chức tại phí dưới, trang cuối văn bản, tương tự vị trí ký và đóng dấu đối với văn bản truyền thống (Sở Nội vụ và các cơ quan thuộc UBND thành phố Đà Nẵng)... Nói tóm lại, cách thức hiển thị và vị trí hiển thị chữ ký số trên văn bản điện tử của các cơ quan nhà nước chưa đồng nhất.

- Chưa quy định các chuẩn định dạng của văn bản, tài liệu lưu trữ điện tử

Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật, cụ thể là định dạng văn bản điện tử trong các cơ quan nhà nước đã được quy định tại Thông tư số 22/2013/TT-BTTTT ngày 23/12/2013 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước. Cụ thể như sau:

Bảng 1: Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật cho văn bản²

Số TT	Loại tiêu chuẩn	Ký hiệu tiêu chuẩn	Tên đầy đủ của tiêu chuẩn	Quy định áp dụng
3.4	Văn bản	(.txt)	Định dạng Plain Text (.txt): Dành cho các tài liệu cơ bản không có cấu trúc	Bắt buộc áp dụng
		(.rtf) v1.8, v1.9.1	Định dạng Rich Text (.rtf) phiên bản 1.8, 1.9.1: Dành cho các tài liệu có thể trao đổi giữa các nền khác nhau	Bắt buộc áp dụng
		(.docx)	Định dạng văn bản Word mở rộng của Microsoft (.docx)	Khuyến nghị áp dụng
		(.pdf) v1.4, v1.5, v1.6, v1.7	Định dạng Portable Document (.pdf) phiên bản 1.4, 1.5, 1.6, 1.7: Dành cho các tài liệu chỉ đọc	Bắt buộc áp dụng một, hai hoặc cả ba tiêu chuẩn
		(.doc)	Định dạng văn bản Word của Microsoft (.doc)	
		(.odt) v1.2	Định dạng Open Document Text (.odt) phiên bản 1.2	

Bảng số 1 đã chỉ ra hàng loạt định dạng khác nhau đang được áp dụng cho văn bản điện tử, văn bản số hình thành trong các cơ quan nhà nước. Những định dạng này đều có những đặc điểm khác biệt, tuy nhiên chúng lại có tính năng chung là dễ sử dụng và trao đổi giữa các nền tảng công nghệ khác nhau trong hệ thống các cơ quan nhà nước.

Vấn đề đặt ra ở đây là, định dạng nào và phiên bản nào đáp ứng được sự trao đổi văn bản giữa các cơ quan nhà nước nhưng vẫn đảm bảo thời hạn lưu trữ lâu dài cho tài liệu lưu trữ. Các nhà khoa học trên thế giới, Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Thế

² Trích Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước, ban hành kèm theo Thông tư số 22/2013/TT-BTTTT ngày 23/12/2013, đã được thay thế bởi Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông. Tuy nhiên, danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật cho văn bản không thay đổi.

giới (ISO) và Hội đồng Lưu trữ Quốc tế (ICA) khuyến nghị các lưu trữ lựa chọn định dạng Portable Document Format/Archives (PDF/A)³ cho tài liệu lưu trữ (theo tiêu chuẩn ISO 19005: 2005, 2011, 2015). Họ đã nghiên cứu và chỉ ra rằng, PDF/A là định dạng phù hợp với việc bảo quản lâu dài tài liệu và có khả năng đảm bảo sự toàn vẹn của tài liệu khi có sự thay đổi về công nghệ.

Như vậy, pháp luật về văn thư, lưu trữ tại Việt Nam cần có những quy định về việc sử dụng định dạng nào và phiên bản nào đối với tài liệu lưu trữ trong các cơ quan nhà nước. Quy định này sẽ đảm bảo sự tích hợp giữa các hệ thống quản lý tài liệu của các Lưu trữ cơ quan với hệ thống lưu trữ của các lưu trữ lịch sử. Đồng thời, quy định này cũng sẽ là căn cứ chuẩn đầu vào của tài liệu số hóa trong các lưu trữ hiện nay.

- Chưa có quy định cụ thể về chức năng, tính năng văn thư, lưu trữ của phần mềm quản lý văn bản và điều hành công việc trong các cơ quan nhà nước

Kết quả khảo sát về việc tạo lập và quản lý tài liệu điện tử của các cơ quan nhà nước hiện nay cũng chỉ ra rằng hầu hết các phần mềm đều chưa có hoặc chưa đáp ứng những tính năng đầy đủ của hoạt động lưu trữ như: lập hồ sơ, giao nộp hồ sơ vào lưu trữ lưu trữ cơ quan, định thời hạn bảo quản, giao nộp hồ sơ vào lưu trữ lịch sử, loại hủy tài liệu hết giá trị. Điều này dẫn đến hiện tượng, khối lượng tài liệu điện tử hình thành trong các cơ quan nhà nước những năm qua đang được lưu trữ dưới dạng văn bản rời lẻ, tập lưu văn bản như đã phản ánh ở phần 1.3.1 của Đề án này.

Nguyên nhân dẫn đến tình trạng này là do chưa có quy định pháp lý và hướng dẫn của cơ quan quản lý nhà nước về tính năng và chức năng văn thư, lưu trữ đối với phần mềm quản lý văn bản và điều hành công việc của các cơ quan nhà nước. Trong khi đó, để thực hiện Chính phủ điện tử, các cơ quan nhà nước đã triển khai xây dựng hàng loạt các hệ thống quản lý văn bản và điều hành công việc, hệ thống quản lý văn bản đi, đến nhưng thiếu hụt những tính năng thực hiện văn thư, lưu trữ điện tử. Nói cách khác, hàng loạt các quy định pháp lý về quản lý văn bản điện tử đã được ban hành, nhưng vấn đề cốt lõi là hoạt động văn thư, lưu trữ điện tử phải được thực hiện trên một hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử với những tính năng cơ bản nhất lại chưa được quy định. Đây chính là câu trả lời cho việc nhiều quy định pháp lý về quản lý tài liệu điện tử còn quá chung chung, chưa thực sự được áp dụng trong thực tế hoạt động của các cơ quan nhà nước.

- Chưa có những quy định về sao, chứng thực tài liệu điện tử

³ PDF/A được xây dựng trên nền tảng .pdf phiên bản 1.4 trở lên.

Sao và chứng thực tài liệu là một trong những hoạt động thường xuyên của các cơ quan, tổ chức nói chung và cơ quan lưu trữ nói riêng. Sự phát triển của công nghệ thông tin, đặc biệt là công nghệ web đã thúc đẩy nhu cầu khai thác, sử dụng tài liệu trực tuyến và sao, chứng thực tài liệu lưu trữ điện tử. Tuy nhiên, việc thiếu những quy định pháp lý về sao, chứng thực tài liệu điện tử đã khiến các cơ quan, tổ chức, đặc biệt là các cơ quan lưu trữ đang rất lúng túng trong việc phục vụ độc giả khai thác tài liệu trực tuyến và từ xa.

- Chưa có sự đồng thuận giữa pháp luật về văn thư, lưu trữ và pháp luật của các ngành liên quan

Như đã phân tích tại phần 3.2.1 và 3.2.2, hệ thống pháp luật hiện hành về văn thư, lưu trữ, giao dịch điện tử và ứng dụng công nghệ thông tin đều quy định những vấn đề rất cơ bản liên quan đến quản lý văn bản, tài liệu điện tử. Trong đó có những điểm đồng thuận nhưng cũng có những quy định chưa đồng thuận.

Ví dụ điển hình sau:

Nghị định số 110/2004/NĐ-CP và Nghị định 09/2010/NĐ-CP quy định các chữ ký của người có thẩm quyền và dấu (chữ ký) của cơ quan, tổ chức ban hành văn bản là hai yếu tố thể thức bắt buộc của văn bản (Điều 5, Điều 9). Điều 5 Nghị định số 01/2013/NĐ-CP cũng quy định “*Cơ quan, tổ chức có trách nhiệm sử dụng chữ ký số đối với tài liệu số hóa (Khoản 2) và Chữ ký số của cơ quan, tổ chức phải đáp ứng các yêu cầu của pháp luật về giao dịch điện tử (Khoản 3)*”. Điều này có nghĩa là, đối với văn bản điện tử, ngoài chữ ký số của người có thẩm quyền ký văn bản thì phải có chữ ký số của cơ quan, tổ chức ban hành văn bản. Chữ ký số của cơ quan, tổ chức trên tài liệu điện tử tương đương với dấu của cơ quan, tổ chức trên tài liệu giấy. Tương tự như vậy, Điều 24 Luật Giao dịch điện tử và Khoản 2 Điều 8 Nghị định số 130/2018/NĐ-CP cũng quy định trong trường hợp thông điệp dữ liệu là văn bản thì phải có chữ ký điện tử của người có thẩm quyền (khoản 1) và chữ ký điện tử của cơ quan, tổ chức (khoản 2).

Tuy nhiên, Khoản 2, Điều 35 Nghị định số 64/2007/NĐ-CP quy định “*Văn bản điện tử gửi đến cơ quan nhà nước không nhất thiết phải sử dụng chữ ký điện tử nếu văn bản đó có thông tin về người gửi, bảo đảm tính xác thực về nguồn gốc và sự toàn vẹn của văn bản*”.

Bên cạnh sự chưa đồng thuận nêu trên, một hạn chế nữa là những quy định về quản lý văn bản, tài liệu điện tử bị phân tán ở quá nhiều văn bản. Những quy định pháp lý về giao dịch điện tử từ chủ yếu chú trọng về giá trị pháp lý của văn

bản điện tử và những điều kiện thuận lợi để đảm bảo toàn sự vẹn thông tin văn bản trong quá trình giao dịch điện tử (Luật Giao dịch điện tử 2005, Nghị định số 130/2018/NĐ-CP). Những quy định pháp lý về ứng dụng công nghệ thông tin thì chú trọng việc sử dụng, chia sẻ và lưu trữ thông tin số, trong đó có văn bản điện tử (Luật Công nghệ thông tin 2006, Nghị định số 130/2018/NĐ-CP). Những quy định pháp lý về văn thư, lưu trữ chú trọng đến nguyên tắc, phương pháp, quy trình nghiệp vụ lưu trữ đối với tài liệu điện tử (Luật Lưu trữ 2011, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP). Sự chưa đồng thuận trong các văn bản quy phạm pháp luật về quản lý tài liệu điện tử gây nhiều khó khăn cho các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong việc triển khai các quy định pháp lý nói chung và trong thực hiện nhiệm vụ quản lý văn bản, tài liệu điện tử nói riêng.

3.2.4. Đánh giá mức độ đáp ứng các yêu cầu quản lý tài liệu lưu trữ điện tử của Hệ thống pháp luật hiện hành

Như vậy có thể nói, những quy định về quản lý tài liệu lưu trữ điện tử hiện nay mới chỉ dừng ở mức độ chung nhất và các bước nghiệp vụ rất cơ bản, chưa có những quy định chi tiết về quá trình tác nghiệp văn thư, lưu trữ đối với tài liệu điện tử và lưu trữ điện tử. Trong khi đó, sự phát triển khoa học công nghệ đang đặt ra hàng loạt những yêu cầu đối với việc quản lý văn bản, tài liệu trong bối cảnh Chính phủ điện tử. Các nhà khoa học trên thế giới đã chỉ ra 13 yêu cầu cơ bản đối với hệ thống pháp luật về văn thư, lưu trữ, quản trị thông tin trong bối cảnh Chính phủ điện tử. Mười ba yêu cầu này cũng đã được kiểm định trong bối cảnh Việt Nam trong đề tài nghiên cứu khoa học do Cục Văn thư và Lưu trữ thực hiện năm 2017 (Nguyễn Thị Chinh và cộng sự, 2017). Khi lấy 13 yếu tố này làm tham chiếu, chúng ta dễ dàng nhận thấy, hệ thống pháp luật hiện hành của Việt Nam chưa đáp ứng được những yêu cầu đặt ra của việc quản lý văn bản, tài liệu trong bối cảnh Chính phủ điện tử. Chi tiết tại bảng dưới đây:

Bảng 2: Mức độ đáp ứng các yêu cầu quản lý tài liệu điện tử của hệ thống pháp luật hiện hành về văn thư, lưu trữ

Số TT	Yêu cầu đối với quản lý tài liệu điện tử trong bối cảnh Chính phủ điện tử	Tên viết tắt các yếu tố	Mức độ đáp ứng
1	Đảm bảo việc truy cập thông tin văn bản thông qua việc sử dụng các công cụ truyền thông xã hội, mạng Internet	Sự truy cập	Chưa có quy định cụ thể
2	Đảm bảo thông tin văn bản sẵn có trên các công cụ truyền thông xã hội, mạng Internet	Sự sẵn có	Chưa có quy định cụ thể

3	Đảm bảo cung cấp đủ thông tin văn bản chứng minh cho việc thực hiện trách nhiệm của cơ quan trên các công cụ truyền thông xã hội, mạng Internet	Trách nhiệm	Chưa có quy định cụ thể
4	Đảm bảo công bố thông tin tài liệu chứng minh sự minh bạch của cơ quan trên các công cụ truyền thông xã hội, mạng Internet	Minh bạch	Chưa có quy định cụ thể
5	Đảm bảo nhà cung cấp giải pháp công nghệ tuân thủ những quy định về bảo mật, quyền riêng tư và đảm bảo tính chính xác của thông tin tài liệu	Tuân thủ	Chưa có quy định cụ thể
6	Đảm bảo an ninh thông tin của người sử dụng các công cụ truyền thông xã hội, mạng Internet	An ninh	Luật An toàn TT mạng 2018, Luật Công nghệ thông tin 2006
7	Đảm bảo ngăn chặn việc rò rỉ thông tin văn bản nhạy cảm và bí mật trên các công cụ truyền thông xã hội, mạng Internet	Quyền riêng tư thông tin	Luật An toàn TT mạng 2018
8	Đảm bảo chất lượng thông tin, văn bản được tạo ra từ việc sử dụng các công cụ truyền thông xã hội, mạng Internet	Chất lượng thông tin	Chưa có quy định cụ thể
9	Đảm bảo giá trị của thông tin, văn bản được tạo ra từ việc sử dụng các công cụ truyền thông xã hội, mạng Internet	Giá trị thông tin	Luật Giao dịch điện tử 2005
10	Đưa ra các nguyên tắc phù hợp với việc quản lý những văn bản, tài liệu điện tử	Nguyên tắc	Chưa có quy định cụ thể
11	Đảm bảo hệ thống các tiêu chuẩn cần thích hợp cho việc quản lý văn bản, tài liệu điện tử	Tiêu chuẩn	Đã có một vài tiêu chuẩn, chưa đủ
12	Đảm bảo hệ thống các hướng dẫn nghiệp vụ đáp ứng đầy đủ yêu cầu của việc quản lý những văn bản, tài liệu điện tử	Hướng dẫn	Đã có một vài hướng dẫn, chưa đầy đủ
13	Đảm bảo tính liên tục của dịch vụ cung	Tính liên tục	Chưa có

	cấp thông tin, tài liệu khi có những thay đổi về công nghệ		quy định cụ thể
--	------------------------------------------------------------	--	-----------------

Trong khi đó, sự phát triển của khoa học công nghệ, đặc biệt là cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 sẽ dẫn đến khối lượng tài liệu điện tử sản sinh ra trong quá trình hoạt động của các cơ quan nhà nước ngày càng nhiều, mức độ phức tạp về cấu trúc và định dạng ngày càng cao. Việc hoàn thiện hệ thống pháp lý là cần thiết và cấp bách nhằm gỡ rối cho các cơ quan, tổ chức, cá nhân và toàn xã hội trong việc sử dụng và quản lý tài liệu lưu trữ điện tử hiện nay. Đồng thời, hệ thống pháp lý là căn cứ để xác định những tài liệu điện tử thực sự có giá trị để đưa vào bảo quản lâu dài tại các lưu trữ lịch sử và phát huy giá trị của những tài liệu này trong quá trình kiến thiết quốc gia và phục vụ các nhu cầu thông tin của xã hội.

3.2.5. Đề xuất các vấn đề cần sửa đổi, bổ sung, xây dựng mới

Như đã phân tích ở phần trên, hệ thống pháp luật hiện hành liên quan đến quản lý tài liệu lưu trữ điện tử còn nhiều hạn chế, tồn tại. Một trong những nguyên nhân cơ bản dẫn đến những đó là do thiếu những quy định cơ bản trong hệ thống pháp luật về văn thư, lưu trữ tài liệu điện tử. Đối với quản lý tài liệu điện tử, hệ thống pháp luật về văn thư, lưu trữ phải là cơ sở để các ngành liên quan khác đưa ra những quy định phù hợp. Chính vì vậy, Đề án tập trung chỉ ra những nội dung cơ bản cần phải sửa đổi của Luật Lưu trữ 2011 và những văn bản hướng dẫn thi hành luật. Đồng thời, đề án cũng đề nghị các cơ quan có thẩm quyền chỉnh sửa những quy định pháp luật của lĩnh vực giao dịch điện tử và ứng dụng công nghệ thông tin chưa phù hợp với những quy định pháp luật về văn thư, lưu trữ.

a) Đối với hệ thống pháp luật văn thư, lưu trữ

*** Sửa đổi Luật Lưu trữ**

Như đã phân tích ở phần trên, đánh giá một cách tổng quan nghiệp vụ văn thư, lưu trữ tại Việt Nam đang được thực hiện một phần dựa vào những quy định pháp luật và một phần dựa vào lý luận khoa học văn thư, lưu trữ. Chẳng hạn, xã hội thừa nhận văn bản, tài liệu lưu trữ có giá trị pháp lý, giá trị khoa học, giá trị lịch sử... nhưng Luật Lưu trữ 2011 lại chưa khẳng định những điều này. Nói cách khác, trong Luật Lưu trữ 2011 đang thiếu những quy định tầm vĩ mô mà những quy định này đã được thực tế xã hội Việt Nam thừa nhận. Những quy định tầm vĩ mô sẽ đóng vai trò là kim chỉ nam cho một hoạt động lưu trữ, đồng thời còn khẳng định vai trò, tầm quan trọng của tài liệu lưu trữ và ngành nghề lưu trữ.

Những quy định mang tính nguyên tắc, tầm vĩ mô và một số nội dung còn thiếu cần bổ sung vào Luật Lưu trữ sửa đổi, bổ sung gồm:

1. Tài liệu lưu trữ là tài sản quốc gia
2. Tài liệu lưu trữ là di sản tư liệu quốc gia, quốc tế
3. Giá trị của tài liệu lưu trữ
 - Tài liệu lưu trữ có giá trị pháp lý
 - Tài liệu lưu trữ có giá trị làm chứng cứ
 - Tài liệu lưu trữ có giá trị lịch sử
 - Tài liệu lưu trữ là thông tin chân thực trong nghiên cứu khoa học
4. Giá trị của tài liệu lưu trữ điện tử khi sử dụng chữ ký số
5. Giá trị lịch sử của tài liệu lưu trữ điện tử tại Lưu trữ cơ quan và Lưu trữ lịch sử.
6. Chứng thực tài liệu lưu trữ điện tử.
 - Khoản 3, Điều 13 “Tài liệu được số hóa từ tài liệu lưu trữ trên các vật mang tin khác không có giá trị thay thế tài liệu đã được số hóa”

* Sửa đổi Nghị định số 110/2004/NĐ-CP

Nghị định số 110/2004/NĐ-CP ngày 08/4/2004 của Chính phủ về công tác văn thư và Nghị định số 09/2010/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung (gọi chung là Nghị định số 110/2004/NĐ-CP) đến nay vẫn là tài liệu pháp lý quan trọng để thực hiện hoạt động văn thư tại các cơ quan nhà nước. Mặc dù Luật Lưu trữ 2011 đã thay thế Pháp lệnh Lưu trữ Quốc gia năm 2001, Nghị định số 110/2004/NĐ-CP vẫn chưa được sửa đổi, bổ sung phù hợp. Các quy định của pháp luật văn thư, Lưu trữ cơ quan đang thiếu các quy định liên quan đến hoạt động văn thư điện tử, cụ thể như: chuyển giao văn bản trên môi trường mạng; quy trình xử lý công việc trên môi trường mạng; hình thức và thể thức của văn bản điện tử; hình thức, cách thức và giá trị của bản sao điện tử; hình thức thể hiện chữ ký điện tử và dấu điện tử trên văn bản...

Nhiều quy định tại Nghị định số 110/2004/NĐ-CP không còn phù hợp với thực tế hoạt động văn thư trong bối cảnh Chính phủ điện tử và Cải cách hành chính nhà nước. Chẳng hạn, việc quy định về thủ tục ban hành văn bản; cách thức ký văn

bản; vị trí của chữ ký của người có thẩm quyền ban hành văn bản và dấu của cơ quan, tổ chức ban hành văn bản (Điều 6 đến Điều 10), quản lý văn bản đi, đến (Điều 12 đến Điều 19). Cụ thể, Khoản 1, Điều 19 quy định “*Mỗi văn bản đi phải lưu ít nhất hai bản chính; một bản lưu tại văn thư cơ quan, tổ chức và một bản lưu trong hồ sơ*”. Quy định này cũng cần nghiên cứu thêm khi áp dụng đối với việc quản lý văn bản điện tử.

Bên cạnh đó, những căn cứ để ban hành Nghị định số này như Luật Tổ chức Chính phủ 2001, Luật ban hành văn bản quy phạm pháp luật 2002; Pháp lệnh Lưu trữ Quốc gia 2001 cũng đã được sửa đổi bổ sung hoặc thay thế. Chính vì vậy, việc sửa đổi Nghị định số 110/2004/NĐ-CP hoặc ban hành một Nghị định số khác với những căn cứ mới và khắc phục những bất cập nêu trên là cần thiết và cấp bách nhằm tạo thuận lợi cho công tác văn thư điện tử và thực hiện Chính phủ điện tử trong thời gian tới.

Một số quy định cần đưa vào Nghị định số sửa đổi, bổ sung:

+ Khẳng định văn bản là tài sản của cơ quan, tổ chức, cá nhân; văn bản có giá trị pháp lý, giá trị làm chứng cứ và giá trị lịch sử.

+ Khẳng định giá trị pháp lý, giá trị làm chứng cứ, giá trị lịch sử của văn bản ở các định dạng khác nhau.

+ Văn bản điện tử có giá trị pháp lý, giá trị làm chứng cứ khi đảm bảo tất cả các yếu tố thể thức văn bản theo quy định của pháp luật.

+ Văn bản điện tử có giá trị lịch sử khi được bảo quản và xác thực bởi các lưu trữ.

+ Bản gốc, bản sao văn bản điện tử.

+ Các hình thức sao, chứng thực điện tử.

+ Các nguyên tắc và yêu cầu cơ bản của quản lý và sử dụng văn bản điện tử.

* Sửa đổi Nghị định số 01/2013/NĐ-CP

Nghị định số 01/2013/NĐ-CP ngày 03/01/2013 của Chính phủ hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Lưu trữ 2011 là một trong những văn bản pháp lý quan trọng để thực hiện các hoạt động nghiệp vụ lưu trữ trong giai đoạn hiện nay, bao gồm cả quản lý tài liệu lưu trữ điện tử. Tuy nhiên, sau 5 năm thực hiện, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP cũng chưa thực sự đi vào thực tế do chưa có những Thông tư số hướng dẫn cụ thể, chi tiết.

Một số quy định tại Nghị định số cần được xem xét, điều chỉnh lại, cụ thể gồm:

- Khoản 3, Điều 13 “Tài liệu được số hóa từ tài liệu lưu trữ trên các vật mang tin khác không có giá trị thay thế tài liệu đã được số hóa”. Nghị định số sửa đổi, bổ sung cần chỉ rõ tài liệu số hóa có thể thay thế tài liệu được số hóa trong những trường hợp nào và không thể thay thế trong những trường hợp nào.

*** Xây dựng các Thông tư**

Những Thông tư số quy định chi tiết và hướng dẫn các vấn đề về văn thư và lưu trữ điện tử cần xây dựng và ban hành gồm:

- + Quy trình soạn thảo và ban hành văn bản qua môi trường mạng,
- + Quy trình phân loại văn bản và tạo lập hồ sơ điện tử,
- + Thể thức của văn bản điện tử, các hình thức ký văn bản điện tử, quản lý chứng thư số và khóa bí mật của cơ quan, tổ chức (chữ ký số của cơ quan, tổ chức), cá nhân.
- + Chuẩn chức năng và tính năng của phần mềm quản lý văn bản và hồ sơ điện tử,
- + Chuẩn đầu vào của tài liệu điện tử (tài liệu số hóa và tài liệu tạo lập ở định dạng điện tử),
- + Các quy trình nghiệp vụ lưu trữ điện tử: thu thập, xác định giá trị, tổ chức sử dụng, an ninh thông tin, chuyển đổi dữ liệu và siêu dữ liệu, tổ chức tiêu hủy tài liệu hết giá trị....,
- + Xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia, bộ, ngành, địa phương,
- + Phương pháp xác thực tài liệu lưu trữ điện tử qua thời gian,
- + Bảo quản tài liệu lưu trữ điện tử có giá trị lịch sử,
- + Phân quyền quản lý và truy cập vào tài liệu lưu trữ điện tử.

b) Đề xuất sửa đổi một số điều trong các văn bản quy phạm pháp luật ngành khác có liên quan

*** Luật Giao dịch điện tử**

Sửa Điều 10. Hình thức thể hiện thông điệp dữ liệu

Thông điệp dữ liệu được thể hiện dưới hình thức trao đổi dữ liệu điện tử, văn bản điện tử, chứng từ điện tử, thư điện tử, điện tín, điện báo, fax và các hình thức tương tự khác

Sửa Điều 12. Thông điệp dữ liệu có giá trị như văn bản

Trường hợp pháp luật yêu cầu thông tin phải được thể hiện bằng văn bản thì thông điệp dữ liệu được xem là đáp ứng yêu cầu này nếu thông điệp dữ liệu đó được trình bày đúng theo thể thức của văn bản điện tử và thông tin chứa trong thông điệp dữ liệu đó có thể truy cập và sử dụng được để tham chiếu khi cần thiết.

* Nghị định số 64/2007/NĐ-CP

Xem xét lại quy định tại Khoản 1 Điều 6. Số hoá thông tin và lưu trữ dữ liệu

“1. Thông tin do các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (sau đây gọi là Ủy ban nhân dân cấp tỉnh) tạo ra đều phải ở dạng số và lưu trữ theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quy định để bảo đảm an toàn, dễ dàng quản lý, truy nhập, tìm kiếm thông tin”.

Cần làm rõ thế nào là thông tin dạng số, trong trường hợp thông tin thể hiện dưới dạng văn bản thì dạng số được hình thành từ hai nguồn: khởi tạo dạng số và số hóa từ văn bản định dạng khác. Bên cạnh đó, quy định này là căn cứ để các cơ quan nhà nước tiến hành các dự án số hóa tài liệu, thiếu sự cân nhắc tài liệu nào cần số và tài liệu nào không cần thiết phải số hóa.

Sửa Khoản 2, Điều 35 “Văn bản điện tử gửi đến cơ quan nhà nước không nhất thiết phải sử dụng chữ ký điện tử nếu văn bản đó có thông tin về người gửi, bảo đảm tính xác thực về nguồn gốc và sự toàn vẹn của văn bản” thành “Văn bản điện tử gửi đến cơ quan nhà nước phải sử dụng chữ ký điện tử, chữ ký số của người gửi hoặc cơ quan, tổ chức gửi theo quy định của pháp luật về văn thư, lưu trữ”.

3.3. HOÀN THIỆN CÁC QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ QUẢN LÝ TÀI LIỆU ĐIỆN TỬ

Hệ thống quy trình nghiệp vụ đóng vai trò then chốt trong việc tác nghiệp các hoạt động văn thư, lưu trữ tại các cơ quan, tổ chức. Việc chuyển đổi thao tác xử lý văn bản, tài liệu từ môi trường truyền thống sang môi trường mạng không những chỉ cần đến các quy định pháp lý mà còn cần đến các quy trình nghiệp vụ và những hướng dẫn chi tiết của cơ quan quản lý nghiệp vụ.

3.3.1. Các quy trình nghiệp vụ văn thư, lưu trữ hiện hành

Trong hệ thống pháp luật tại Việt Nam, các quy trình nghiệp vụ không chỉ nằm trọn vẹn trong các văn bản hướng dẫn nghiệp vụ của các cơ quan quản lý nghiệp vụ, nó còn được rải rác quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật. Kết quả đề tài liệu nghiên cứu năm 2017 của Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước đã chỉ ra rằng, các cơ quan, tổ chức nhà nước Việt Nam chủ yếu căn cứ vào các quy định pháp lý để triển khai thực hiện các nghiệp vụ trong thực tế. Nhiều ý kiến cho rằng, để tạo sự thống nhất và đồng bộ trong hoạt động của các cơ quan, tổ chức nhà nước đối với một công việc cụ thể thì cần pháp lý hóa các hướng dẫn nghiệp vụ của nó.

Trong thực tế, một số nghiệp vụ hoặc công đoạn trong các nghiệp vụ văn thư, lưu trữ điện tử có thể vận dụng các văn bản hướng dẫn hiện hành cho việc thực hiện nghiệp vụ văn thư, lưu trữ đối với tài liệu giấy. Cụ thể như: quy trình soạn thảo, tiếp nhận, chuyển giao và ban hành văn bản tại Nghị định số 110/2004/NĐ-CP và Thông tư số 04/2013/TT-BNV ngày 16/04/2013 của Bộ Nội vụ; quy trình lập hồ sơ tại Thông tư số 07/2012/TT-BNV ngày 22/11/2012 của Bộ Nội vụ... Tuy nhiên, một số quy trình hiện hành chỉ phù hợp với tài liệu giấy, không thể áp dụng cho tài liệu điện tử, cụ thể như: quy trình giao nộp tài liệu vào lưu trữ lịch sử các cấp theo quy định tại Thông tư số 16/2014/TT-BNV ngày 20/11/2014 của Bộ Nội vụ; quy trình phục vụ khai thác sử dụng tài liệu lưu trữ tại Quyết định 104/QĐ-VTLTNN ngày 22/4/2009 của Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước; quy trình tiêu hủy tài liệu lưu trữ tại Công văn số 879/VTLTNN-NVĐP ngày 19/12/2006 của Cục Văn thư và Lưu trữ Nhà nước.

Như đã đề cập ở phần mở đầu, sự xuất hiện tài liệu điện tử, phương tiện ghi lại thông tin về hoạt động của các cơ quan, tổ chức, ghi lại lịch sử nhân loại đã đặt ra những yêu cầu khác biệt đối với tài liệu giấy trong quá trình quản lý vòng đời tài liệu và xử lý nghiệp vụ văn thư, lưu trữ. Chính vì vậy, các văn bản quy phạm pháp luật cũng như văn bản hướng dẫn nghiệp vụ của Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước đã bước đầu quy định một số nghiệp vụ quản lý văn bản trong môi trường mạng. Cụ thể như sau:

- Quy trình soạn thảo và ban hành văn bản trong môi trường mạng

Những bước cơ bản của quy trình soạn thảo và ban hành văn bản quy định tại Điều 6, 7, 8, 9 Nghị định số 110/2004/NĐ-CP vẫn có thể áp dụng cho việc soạn thảo và ban hành văn bản điện tử, chỉ là thay thao tác và cách thức thực hiện từ môi trường vật lý sang môi trường điện tử. Tiếp đó, những quy định này được cụ thể

hóa bằng Thông tư số 07/2012/TT-BNV ngày 22/11/2012 của Bộ Nội vụ hướng dẫn quản lý văn bản, lập hồ sơ và nộp lưu hồ sơ, tài liệu vào Lưu trữ cơ quan và Thông tư số 04/2013/TT-BNV ngày 16/04/2013 của Bộ Nội vụ về việc hướng dẫn xây dựng Quy chế công tác văn thư, lưu trữ của các cơ quan, tổ chức. Tựu chung lại, quy trình soạn thảo và ban hành văn bản gồm những bước cơ bản sau:

+ Dự thảo văn bản: giao đơn vị, cá nhân chủ trì dự thảo văn bản; xác định hình thức, nội dung, độ mật, độ khẩn của văn bản; thu thập, xử lý thông tin có liên quan; dự thảo văn bản; xin ý kiến, hoàn chỉnh bản dự thảo.

+ Duyệt bản dự thảo

+ Kiểm tra nội dung, thể thức văn bản

+ Ký văn bản

+ Nhân bản, đóng dấu

+ Phát hành văn bản

+ Lưu văn bản.

Đối với văn bản điện tử, về cơ bản việc soạn thảo và ban hành vẫn tuân thủ các bước nêu trên. Để cụ thể hóa những bước trên cho việc soạn thảo và ban hành văn bản điện tử, Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước đã ban hành Hướng dẫn số 822/HD-VTLTNN ngày 26/8/2015 hướng dẫn quản lý văn bản đi, văn bản đến và lập hồ sơ trong môi trường mạng. Trong đó, khâu quản lý văn bản đi được tính từ bước soạn thảo văn bản. Tuy nhiên, Hướng dẫn số 822/HD-VTLTNN mới chỉ dừng lại ở việc dự thảo văn bản bằng máy tính, sau đó in ra trình ký và ban hành.

Nếu xem văn bản điện tử là thông điệp dữ liệu, thì trách nhiệm của người tạo lập thông điệp dữ liệu đã được nhắc tới trong Luật Giao dịch điện tử 2005. Bên cạnh đó, việc sử dụng chữ ký điện tử, điều kiện đảm bảo chữ ký điện tử an toàn cũng đã được quy định tại Luật Giao dịch điện tử 2005 và Nghị định số 130/2018/NĐ-CP.

- Quy trình thu thập tài liệu điện tử

Khoản 3, Điều 7, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP quy định quy trình thu thập tài liệu lưu trữ điện tử vào Lưu trữ cơ quan như sau:

a) Lưu trữ cơ quan thông báo cho đơn vị giao nộp tài liệu Danh mục hồ sơ nộp lưu;

b) Lưu trữ cơ quan và đơn vị giao nộp tài liệu thống nhất về yêu cầu, phương tiện, cấu trúc và định dạng chuyên;

c) Đơn vị, cá nhân giao nộp hồ sơ và dữ liệu đặc tả kèm theo;

d) Lưu trữ cơ quan kiểm tra để bảo đảm hồ sơ nhận đủ và đúng theo Danh mục; dạng thức và cấu trúc đã thống nhất; liên kết chính xác dữ liệu đặc tả với hồ sơ; kiểm tra virút;

đ) Lưu trữ cơ quan chuyển hồ sơ vào hệ thống quản lý tài liệu lưu trữ điện tử của cơ quan và thực hiện các biện pháp sao lưu dự phòng;

e) Lập hồ sơ về việc nộp lưu tài liệu lưu trữ điện tử vào Lưu trữ cơ quan.

Khoản 4, Điều 7, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP quy định quy trình thu thập tài liệu lưu trữ điện tử vào Lưu trữ lịch sử như sau:

a) Lưu trữ lịch sử và Lưu trữ cơ quan thống nhất Danh mục hồ sơ nộp lưu, yêu cầu, phương tiện, cấu trúc và định dạng chuyên;

b) Lưu trữ cơ quan giao nộp hồ sơ và dữ liệu đặc tả kèm theo;

c) Lưu trữ lịch sử kiểm tra để bảo đảm hồ sơ nhận đủ và đúng theo Danh mục; dạng thức và cấu trúc đã thống nhất; liên kết chính xác dữ liệu đặc tả với hồ sơ; kiểm tra virút;

d) Lưu trữ lịch sử chuyển hồ sơ vào hệ thống quản lý tài liệu lưu trữ điện tử của Lưu trữ lịch sử và thực hiện các biện pháp sao lưu dự phòng;

đ) Lập hồ sơ về việc nộp lưu tài liệu lưu trữ điện tử vào Lưu trữ lịch sử.

Mặc dù những quy định trên còn mang tính nguyên tắc, nhưng đến nay vẫn chưa có quy định cụ thể hoặc hướng dẫn chi tiết việc thu thập, giao nộp tài liệu điện tử tại các cơ quan, tổ chức, cũng như tại các Lưu trữ.

- Quy trình chuyển giao, tiếp nhận văn bản, tài liệu điện tử

Ngoài những quy định mang tính nguyên tắc về trách nhiệm của các cá nhân, tổ chức cũng như thủ tục trình, chuyển giao văn bản đến của cơ quan, tổ chức đã được quy định tại chuyển giao văn bản được quy định tại Thông tư số 07/2012/TT-BNV ngày 22/11/2012 và Thông tư số 04/2013/TT-BNV ngày 16/04/2013 của Bộ Nội vụ, quy trình chuyển giao văn bản đi, đến trong môi trường mạng đã được mô tả tại Hướng dẫn số 822/HD-VTLTNN ngày 26/8/2015 của Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước. Đặc biệt, Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg ngày 12/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ quy định việc gửi, nhận văn bản giữa các cơ quan thuộc hệ thống

hành chính nhà nước đã quy định đầy đủ nguyên tắc, phương pháp, thủ tục, quy trình và trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức trong việc gửi, nhận văn bản điện tử thông qua hệ thống quản lý văn bản và điều hành.

- Quy trình phát hành (phân phối) văn bản điện tử

Điều 18 Nghị định số 110/2004/NĐ-CP quy định: (1) văn bản đi phải được hoàn thành thủ tục văn thư và chuyển phát ngay trong ngày văn bản đó được ký, chậm nhất là trong ngày làm việc tiếp theo. (2) Văn bản đi có thể được chuyển cho nơi nhận bằng Fax hoặc chuyển qua mạng để thông tin nhanh. Khoản 1, Điều 4, Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg ngày 12/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ cũng quy định: (1) Văn bản điện tử đã ký số theo quy định của pháp luật được gửi, nhận qua hệ thống quản lý văn bản và điều hành quy định tại Quyết định này có giá trị pháp lý tương đương văn bản giấy và thay cho việc gửi, nhận văn bản giấy.

Tuy nhiên, trong thực tế, việc phát hành văn bản điện tử của các cơ quan, tổ chức còn nhiều khó khăn, do những vướng mắc trong việc ký số cũng như cơ sở hạ tầng, trang thiết bị chưa đồng bộ giữa các cơ quan, tổ chức để sẵn sàng cho việc tiếp nhận văn bản điện tử.

- Quy trình khai thác, sử dụng tài liệu lưu trữ điện tử

Những nguyên tắc, thủ tục và trình tự xét duyệt khai thác, sử dụng tài liệu tại các lưu trữ đã được quy định cụ thể tại Thông tư số 04/2013/TT-BNV ngày 16/04/2013 và Thông tư số 10/2014/TT-BNV ngày 01/10/2014 của Bộ Nội vụ. Tuy nhiên, những quy định này chủ yếu đáp ứng các yêu cầu của việc khai thác tài liệu giấy, chưa phù hợp với quy trình khai thác, sử dụng tài liệu điện tử.

- Quy trình duy trì, bảo quản, lưu trữ tài liệu điện tử

Hiện nay, những quy định về việc duy trì, bảo quản và lưu trữ tài liệu điện tử chủ yếu tập trung vào loại hình tài liệu điện tử được số hóa từ tài liệu giấy. Những nguyên tắc chung, trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức trong việc duy trì, bảo quản và lưu trữ tài liệu đã được quy định tại hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật về văn thư, lưu trữ. Tuy nhiên, liên quan đến duy trì, bảo quản và lưu trữ tài liệu định dạng điện tử, Cục Văn thư và Lưu trữ Nhà nước đã ban hành một số văn bản sau:

+ Quyết định số 310/QĐ-VTLTNN ngày 21/12/2012 ban hành Quy trình tạo lập cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ

+ Quyết định số 175/QĐ-VTLTNN ngày 21/10/2011 ban hành Quy trình và Hướng dẫn thực hiện Quy trình chuyển dữ liệu số hóa sang phim bảo hiểm bằng máy ghi phim Kodak i9610

+ Quyết định số 176/QĐ-VTLTNN ngày 21/10/2011 Quy trình và Hướng dẫn thực hiện Quy trình số hóa tài liệu lưu trữ để lập bản sao bảo hiểm và bản sao sử dụng.

Những văn bản kể trên mới chỉ đáp ứng được một phần việc duy trì, bảo quản và lưu trữ tài liệu điện tử. Thực tế đang đòi hỏi những yêu cầu cụ thể về định dạng chuẩn đầu vào của tài liệu điện tử; điều kiện, môi trường, trang thiết bị bảo quản lâu dài tài liệu điện tử; các phương pháp kỹ thuật đảm bảo truy hồi và kết xuất tài liệu điện tử; giải pháp bảo đảm tính chân thực và toàn vẹn của tài liệu điện tử theo thời gian.

- Quy trình tiêu hủy tài liệu điện tử hết giá trị

Thẩm quyền và thủ tục hủy tài liệu hết giá trị được quy định tại Điều 28, Luật Lưu trữ 2011. Các bước chi tiết của việc hủy tài liệu hết giá trị được thực hiện theo Công văn số 879/VTLTNN-NVĐP ngày 19/12/2006 của Cục Văn thư và Lưu trữ Nhà nước.

Thủ tục hủy tài liệu hết giá trị cơ bản gồm các bước:

- + Lập danh mục tài liệu hết giá trị và viết bản thuyết minh tài liệu hết giá trị;
- + Trình người đứng đầu cơ quan, tổ chức hồ sơ xét hủy tài liệu hết giá trị;
- + Thành lập Hội đồng xác định giá trị tài liệu;
- + Hội đồng xác định giá trị tài liệu thực hiện việc xét hủy tài liệu hết giá trị;
- + Thẩm tra tài liệu hết giá trị trước khi tiêu hủy;
- + Hoàn thiện hồ sơ trình cấp có thẩm quyền ra quyết định tiêu hủy tài liệu hết giá trị;
- + Tổ chức tiêu hủy tài liệu hết giá trị;
- + Lập và lưu hồ sơ về việc hủy tài liệu hết giá trị.

Về cơ bản, thủ tục tiêu hủy tài liệu điện tử hết giá trị được thực hiện theo các bước nêu trên. Tuy nhiên, với sự hỗ trợ của hệ thống quản lý văn bản và điều hành hoặc hệ thống lưu trữ, các thao tác hủy tài liệu điện tử sẽ đơn giản hơn đối với việc hủy tài liệu giấy.

Tuy nhiên, một trong những nguyên tắc cần nhấn mạnh đối với việc hủy tài liệu điện tử là “Việc hủy tài liệu hết giá trị phải bảo đảm hủy hết thông tin trong tài liệu và phải được lập thành biên bản”. Điều này đã quy định tại Khoản 3, Điều 28 Luật Lưu trữ 2011 và được nhắc lại tại Điều 11, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP. Cụ thể như sau: (1) Tài liệu lưu trữ điện tử hết giá trị được hủy theo thẩm quyền, thủ tục như tài liệu lưu trữ trên các vật mang tin khác hết giá trị. (2) Việc hủy tài liệu lưu trữ điện tử phải được thực hiện đối với toàn bộ hồ sơ thuộc Danh mục tài liệu hết giá trị đã được phê duyệt và phải bảo đảm thông tin đã bị hủy không thể khôi phục lại được.

3.3.2. Các quy trình nghiệp vụ giao dịch điện tử, ứng dụng công nghệ thông tin có liên quan đến văn thư, lưu trữ

Tương tự như hệ thống pháp lý hiện hành, các quy trình nghiệp vụ văn thư, lưu trữ điện tử còn được đề cập đến trong các văn bản hướng dẫn về giao dịch điện tử và ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan, tổ chức. Cụ thể gồm những quy định sau:

- Những quy định về khởi tạo, gửi, nhận thông điệp dữ liệu tại Mục 2, Chương 2, Luật Giao dịch điện tử 2005 và quản lý văn bản điện tử tại Mục 2, Chương V, Nghị định số 64/2007/NĐ-CP.

- Những quy định về việc quản lý và sử dụng chữ ký số và chứng thư số của cơ quan, tổ chức tại Nghị định số 130/2018/NĐ-CP và Nghị định số 64/2007/NĐ-CP.

- Những quy định về công khai thông tin và cung cấp thông tin theo yêu cầu trong Luật tiếp cận thông tin 2016. Đặc biệt, Luật này đã quy định trình tự, thủ tục cung cấp thông tin qua mạng điện tử như sau:

“Điều 30. Trình tự, thủ tục cung cấp thông tin qua mạng điện tử

1. Việc cung cấp thông tin qua mạng điện tử được thực hiện khi có đủ các Điều kiện sau đây:

a) Thông tin được yêu cầu phải là thông tin thuộc tập tin có sẵn và có thể truyền tải qua mạng điện tử;

b) Cơ quan nhà nước có đủ Điều kiện về kỹ thuật để cung cấp thông tin được yêu cầu qua mạng điện tử.

2. Việc cung cấp thông tin qua mạng điện tử được thực hiện bằng các cách thức sau đây:

- a) Gửi tập tin đính kèm thư điện tử;
- b) Cung cấp mã truy cập một lần;
- c) Chỉ dẫn địa chỉ truy cập để tải thông tin.

3. Đối với thông tin đơn giản, có sẵn có thể cung cấp ngay thì chậm nhất là 03 ngày làm việc kể từ ngày nhận được yêu cầu hợp lệ, cơ quan được yêu cầu phải cung cấp thông tin.

4. Đối với thông tin phức tạp, không có sẵn mà cần tập hợp từ các bộ phận của cơ quan đó hoặc thông tin cần thiết phải có ý kiến của cơ quan, tổ chức, đơn vị khác thì chậm nhất là 03 ngày làm việc kể từ ngày nhận được yêu cầu hợp lệ, cơ quan được yêu cầu phải thông báo bằng văn bản về thời hạn giải quyết yêu cầu cung cấp thông tin. Chậm nhất là 15 ngày làm việc kể từ ngày nhận được yêu cầu hợp lệ, cơ quan được yêu cầu phải cung cấp thông tin hoặc có văn bản thông báo từ chối cung cấp thông tin.

Trường hợp cơ quan được yêu cầu cần thêm thời gian để xem xét, tìm kiếm, tập hợp, sao chép, giải quyết yêu cầu cung cấp thông tin thì có thể gia hạn nhưng tối đa không quá 15 ngày và phải có văn bản thông báo về việc gia hạn trong thời hạn cung cấp thông tin.”

Những quy định pháp lý nêu trên chính là cơ sở pháp lý quan trọng cho các cơ quan nhà nước, đặc biệt là các Lưu trữ lịch sử trong việc thực hiện nhiệm vụ cung cấp thông tin trực tuyến.

3.3.3. Tồn tại, hạn chế

Từ những phân tích trên, cùng với kết quả khảo sát thực tế của một số đề tài, chuyên đề nghiên cứu trong thời gian qua đã chỉ ra một số tồn tại, hạn chế của hệ thống quy trình nghiệp vụ văn thư, lưu trữ như sau:

- Các hướng dẫn nghiệp vụ văn thư, lưu trữ còn dàn trải ở nhiều văn bản khác nhau

Như đã nêu tại phần 3.3.1 và 3.3.2 những quy định liên quan đến quy trình nghiệp vụ văn thư, lưu trữ đang được đề cập đến trong nhiều văn bản khác nhau, gồm cả văn bản quy phạm pháp luật và văn bản hướng dẫn của cơ quan quản lý chuyên môn. Đối với nghiệp vụ quản lý tài liệu điện tử, những quy định về quy trình nghiệp vụ không những được đề cập trong hệ thống các văn bản hướng dẫn nghiệp vụ văn thư, lưu trữ, mà còn được đề cập trong hệ thống văn bản quy phạm

pháp luật và hướng dẫn nghiệp vụ giao dịch điện tử, ứng dụng công nghệ thông tin, quản lý thông tin... Điều này gây khó khăn cho người thực hiện khi cùng lúc phải tập hợp hướng dẫn từ nhiều nguồn khác nhau.

Ví dụ:

Để soạn thảo (tạo lập) và ban hành văn bản điện tử, người thực hiện cần nắm được những quy định sau:

+ Xác định người khởi tạo và trách nhiệm của người khởi tạo thông điệp dữ liệu theo quy định tại Luật Giao dịch điện tử 2005. Bởi lẽ, văn bản điện tử là văn bản được thể hiện dưới dạng thông điệp dữ liệu;

+ Các quy định về gửi, nhận thông điệp dữ liệu tại Luật Giao dịch điện tử 2005;

+ Các quy định về việc sử dụng chữ ký điện tử và chứng thư số của người có thẩm quyền ký văn bản và của cơ quan, tổ chức ban hành văn bản tại Luật Giao dịch điện tử 2005 và Nghị định số 130/2018/NĐ-CP;

+ Các quy định về bảo mật thông tin tại Điều 12, Luật Công nghệ thông tin 2016;

+ Các quy định về quản lý văn bản điện tử tại Mục 2, Chương 5, Nghị định số 64/2007/NĐ-CP;

+ Các quy định về gửi, nhận văn bản điện tử tại Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg;

+ Các yếu tố thể thức của văn bản, được quy định tại Nghị định số 110/2004/NĐ-CP;

+ Các văn bản khác hướng dẫn về soạn thảo và ban hành văn bản điện tử do Bộ Nội vụ và/hoặc các cơ quan chuyên môn, cơ quan chủ quản ban hành (nếu có).

- *Thiếu các quy định, hướng dẫn chi tiết các bước công việc cho một quy trình nghiệp vụ văn thư, lưu trữ điện tử*

Nghiên cứu tổng thể hệ thống các văn bản pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ văn thư, lưu trữ và các ngành có liên quan, chúng ta có thể nhận thấy rất nhiều quy định chung, quy định về nguyên tắc, yêu cầu đối với một quy trình nghiệp vụ cụ thể.

Ví dụ:

Liên quan đến công đoạn ký số trên văn bản điện tử, thuộc quy trình soạn thảo và ban hành văn bản trên môi trường mạng, các quy định chung, nguyên tắc, yêu cầu gồm:

+ Chức vụ, họ tên và chữ ký của người có thẩm quyền và dấu của cơ quan, tổ chức là những thành phần của thể thức văn bản (Khoản 2, Điều 5, Nghị định số 110/2004/NĐ-CP quy định)

+ Trong trường hợp pháp luật quy định văn bản cần có chữ ký thì yêu cầu đối với một thông điệp dữ liệu được xem là đáp ứng nếu thông điệp dữ liệu đó được ký bằng chữ ký điện tử, chữ ký số (Khoản 1, Điều 8, Nghị định số 130/2018/NĐ-CP);

+ Trong trường hợp pháp luật quy định văn bản cần được đóng dấu của cơ quan, tổ chức thì yêu cầu đó đối với một thông điệp dữ liệu được xem là đáp ứng nếu thông điệp dữ liệu đó được ký bởi chữ ký điện tử của cơ quan, tổ chức đáp ứng các điều kiện quy định tại khoản 1 Điều 22 của Luật này và chữ ký điện tử đó có chứng thực (Khoản 2, Điều 24 Luật Giao dịch điện tử 2005);

+ Chữ ký số của người được cấp chứng thư số theo quy định tại Điều 11 Nghị định số này chỉ được sử dụng để thực hiện các giao dịch theo đúng chức danh của người đó (Khoản 1, Điều 12, Nghị định số 130/2018/NĐ-CP);

+ Việc ký thay, ký thừa lệnh theo quy định của pháp luật thực hiện bởi người có thẩm quyền sử dụng chữ ký số của mình, được hiểu căn cứ vào chức danh của người ký ghi trên chứng thư số (Khoản 2, Điều 12, Nghị định số 130/2018/NĐ-CP).

+ Cơ quan nhà nước có trách nhiệm sử dụng chữ ký điện tử để xác nhận văn bản điện tử cuối cùng (Khoản 1, Điều 40, Nghị định số 64/2007/NĐ-CP).

+ Chữ ký điện tử của cơ quan nhà nước phải đáp ứng các yêu cầu của pháp luật về giao dịch điện tử (Khoản 2, Điều 40, Nghị định số 64/2007/NĐ-CP).

+ Chữ ký số phải gắn kèm văn bản điện tử sau khi ký số (Khoản 1, Điều 44, Thông tư số 41/2017/TT-BTTTT);

+ Văn bản điện tử được ký số phải đảm bảo tính xác thực, tính toàn vẹn xuyên suốt quá trình trao đổi, xử lý và lưu trữ văn bản điện tử được ký số (Khoản 2, Điều 44, Thông tư số 41/2017/TT-BTTTT);

+ Văn bản điện tử đã ký số theo quy định của pháp luật được gửi, nhận qua hệ thống quản lý văn bản và điều hành quy định tại Quyết định này có giá trị pháp

lý tương đương văn bản giấy và thay cho việc gửi, nhận văn bản giấy (Khoản 1, Điều 4, Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg).

Tất cả những quy định nêu trên đều khẳng định, văn bản điện tử được ký số có giá trị tương đương văn bản giấy trong giao dịch giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân. Khoản 4, Điều 6, Quyết định 28/2018/QĐ-TTg cũng quy định “Văn bản điện tử phải bảo đảm yêu cầu về thể thức và kỹ thuật trình bày theo quy định của Bộ Nội vụ, về định dạng theo quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông”. Định dạng văn bản đã được quy định tại Thông tư số 41/2017/TT-BTTTT. Tuy nhiên, chưa có văn bản của Bộ Nội vụ quy định về thể thức và kỹ thuật trình bày văn bản điện tử. Nói cách khác, mặc dù đã có rất nhiều quy định về chữ ký số và việc sử dụng chữ ký số đối với văn bản điện tử nhưng việc chưa có quy định chi tiết về cách thức ký số (cần nhất thiết phải có mấy chữ ký số trên một văn bản điện tử), vị trí, hình thức thể hiện, thông tin thể hiện của chữ ký số trên văn bản điện tử nên việc ban hành văn bản điện tử tại các cơ quan, tổ chức vẫn còn rất nhiều vướng mắc.

3.3.4. Đánh giá mức độ đáp ứng các yêu cầu thực hiện nghiệp vụ đối với tài liệu điện tử

Kết quả đề tài nghiên cứu khoa học do Cục Văn thư và Lưu trữ thực hiện năm 2017 và chuyên đề nghiên cứu năm 2018 đã chỉ ra hệ thống các quy trình hiện hành văn thư, lưu trữ chưa đáp ứng được việc thực hiện các nghiệp vụ văn thư, lưu trữ trên môi trường mạng. Kết quả khảo sát mức độ đáp ứng của hệ thống quy trình hiện hành đối với việc quản lý văn bản điện tử được chia làm hai nhóm như sau:

- Các quy định và hướng dẫn liên quan đến soạn thảo, tiếp nhận, chuyển giao, phân phối, thu thập, sử dụng văn bản đã bước đầu được triển khai thực hiện đối với văn bản điện tử. Thực tế, một số quy định về trình tự, thủ tục thực hiện nghiệp vụ văn thư, lưu trữ giấy có thể vận dụng trong quá trình tác nghiệp đối với tài liệu điện tử. Hệ thống pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ hiện hành cũng có những quy định cụ thể đối với việc tạo lập, chuyển giao, thu thập, phân phối, sử dụng văn bản điện tử (Nghị định số 01/2013/NĐ-CP, Thông tư số 41/2017/TT-BTTTT, Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg). Tuy nhiên, các quy định trong những văn bản này chủ yếu mang tính nguyên tắc, cần được quy định chi tiết, cụ thể hơn.

- Nhóm các quy định và hướng dẫn về duy trì, bảo quản, lưu trữ và tiêu hủy tài liệu điện tử hết giá trị hầu như chưa được triển khai trong thực tế.

Trong khi đó, các nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng, để quản lý hiệu quả tài liệu điện tử, hệ thống các quy định pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ phải tạo

điều kiện thuận lợi cho việc thực hiện các công đoạn quản lý vòng đời tài liệu điện tử, bao gồm: tạo lập, thu thập, chuyển giao, phân phối, tiếp nhận, duy trì, bảo quản, sử dụng, lưu trữ hoặc loại hủy. Kết quả khảo sát của Trung tâm Khoa học và Công nghệ Văn thư, Lưu trữ năm 2018 đã chỉ ra mức độ đáp ứng các yêu cầu đối với việc thực hiện các quy trình quản lý vòng đời tài liệu điện tử của hệ thống các quy trình nghiệp vụ hiện hành như sau:

Bảng 3: Mức độ đáp ứng các yêu cầu quản lý tài liệu điện tử của hệ thống quy trình nghiệp vụ văn thư, lưu trữ hiện hành

Số TT	Yêu cầu đối với việc thực hiện các quy trình nghiệp vụ văn thư, lưu trữ	Tên viết tắt các yếu tố	Mức độ đáp ứng
1	Hệ thống quy định pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ tạo điều kiện thuận lợi cho việc soạn thảo và ban hành (tạo lập) văn bản trong môi trường mạng	Tạo lập	<u>Chưa đáp ứng</u> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng nguyên tắc chung tại Nghị định số 110/2004NĐ-CP - Đã có quy định tại Luật Giao dịch điện tử 2005, Nghị định số 64/2007/NĐ-CP và Hướng dẫn 822/HĐ-VTLTNN - Chưa triển khai được trong thực tế vì thiếu quy định về thể thức văn bản điện tử và việc sử dụng chữ ký số trên văn bản điện tử
2	Hệ thống quy định pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu thập thông tin văn bản thông qua môi trường mạng phục vụ nhu cầu giải quyết công việc	Thu thập	<u>Chưa đáp ứng</u> <ul style="list-style-type: none"> - Đã quy định tại Điều 7 Nghị định số 01/2013/NĐ-CP - Chưa được triển khai thực hiện trong thực tế
3	Hệ thống quy định pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ tạo điều kiện thuận lợi cho việc chuyển giao văn bản, tài liệu qua môi trường mạng	Chuyển giao	<u>Đáp ứng một phần</u> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng nguyên tắc chung tại Thông tư số 07/2012/TT-BNV, Thông tư số 04/2013/TT-BNV

4	Hệ thống quy định pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp nhận văn bản, tài liệu qua môi trường mạng	Tiếp nhận	<ul style="list-style-type: none"> - Đã mô tả tại Hướng dẫn số 822/HD-VTLTNN và Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg - Bước đầu triển khai thực hiện được trong thực tế
5	Hệ thống quy định pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ tạo điều kiện thuận lợi cho việc phân phối văn bản, tài liệu trong môi trường mạng	Phân phối	<p><u>Chưa đáp ứng</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng nguyên tắc chung tại Điều 18 Nghị định số 110/2004/NĐ-CP - Đã quy định tại Khoản 1, Điều 4, Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg - Chưa triển khai được trong thực tế vì thiếu quy định về thể thức văn bản điện tử và việc sử dụng chữ ký số trên văn bản điện tử
6	Hệ thống quy định pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ tạo điều kiện thuận lợi cho việc chia sẻ thông tin, văn bản trong môi trường mạng	Chia sẻ	<p><u>Đáp ứng một phần:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng Điều 30 Luật tiếp cận thông tin 2016 - Chưa có quy định cụ thể về quy trình khai thác, sử dụng, chia sẻ tài liệu lưu trữ điện tử
7	Hệ thống quy định pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ tạo điều kiện thuận lợi cho việc sử dụng văn bản, tài liệu trong môi trường mạng	Sử dụng	
8	Hệ thống quy định pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ tạo điều kiện thuận lợi cho việc duy trì văn bản, tài liệu trong môi trường mạng	Duy trì	<p><u>Chưa đáp ứng</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Đã có các quy định tại Quyết định số 310/QĐ-VTLTNN ngày 21/12/2012, Quyết định số 175/QĐ-VTLTNN ngày 21/10/2011 và Quyết định số 176/QĐ-VTLTNN ngày 21/10/2011 của Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước.
9	Hệ thống quy định pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ tạo điều kiện thuận lợi cho việc bảo quản lâu dài văn bản, tài liệu điện tử	Bảo quản	
10	Hệ thống quy định pháp lý	Lưu trữ	<ul style="list-style-type: none"> - Chưa thực hiện được đầy

	và hướng dẫn nghiệp vụ tạo điều kiện thuận lợi cho việc lưu trữ văn bản, tài liệu điện tử		đủ trong thực tế do thiếu quy định về chuẩn đầu vào của tài liệu điện tử, điều kiện, môi trường, trang thiết bị, phương pháp bảo quản và truy hồi tài liệu.
11	Hệ thống quy định pháp lý và hướng dẫn nghiệp vụ tạo điều kiện thuận lợi cho việc loại hủy tài liệu điện tử hết giá trị	Loại hủy	<u>Đáp ứng một phần</u> - Có thể vận dụng Điều 28, Luật Lưu trữ 2011, Điều 11 Nghị định số 01/2013/NĐ-CP và Công văn số 879/VTLTNN-NVĐP ngày 19/12/2006 của Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước. - Chưa triển khai trong thực tế.

Tóm lại, việc thực hiện các quy trình quản lý văn bản điện tử đã bước đầu được triển khai thực hiện trong các cơ quan, tổ chức nhà nước. Tuy nhiên, do chưa thống nhất các quy định pháp lý và hướng dẫn cụ thể về thể thức văn bản điện tử, cách thức ký điện tử nên chưa được thực hiện một cách đồng bộ, hiệu quả.

3.4. HOÀN THIỆN HỆ THỐNG QUẢN LÝ VĂN BẢN VÀ HỒ SƠ ĐIỆN TỬ TẠI CÁC CƠ QUAN NHÀ NƯỚC

Như đã phản ánh tại phần 1.3.1 của Đề án này, hầu hết các cơ quan nhà nước hiện nay đã và đang áp dụng phần mềm quản lý văn bản và hồ sơ điện tử với các tên gọi khác nhau. Những phần mềm này đều có các chức năng cơ bản là quản lý văn bản đi, đến và xử lý công việc trên môi trường mạng. Hạn chế chung của các phần mềm này là chưa có hoặc chưa đủ tính năng tập hợp các văn bản, tài liệu điện tử thành hồ sơ và chưa hỗ trợ Lưu trữ cơ quan thực hiện các nghiệp vụ lưu trữ.

Hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử được đặt ra trong Đề án này bởi lẽ đó là thiết bị tiếp nhận đầu vào của tài liệu lưu trữ điện tử. Với những đặc trưng cơ bản của tài liệu điện tử, việc tách biệt các giai đoạn quản lý như: giai đoạn văn thư, giai đoạn lưu trữ là không hiệu quả. Để quản lý hiệu quả và bảo quản lâu dài tài liệu lưu trữ điện tử, những quy định cần được đặt ra từ công đoạn tạo lập văn bản, tài liệu là điều cần thiết nhằm chuẩn định dạng đầu vào, chuẩn cấp mã hồ sơ cũng như kiểm soát tính toàn vẹn của văn bản, tài liệu từ khi được tạo lập đến khi được đưa vào bảo quản, sử dụng ở chế độ lưu trữ.

3.4.1. Khái niệm

Hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử là Hệ thống thông tin được xây dựng với chức năng chính là hỗ trợ việc tin học hóa công tác quản lý, xử lý văn bản, hồ sơ công việc của các cơ quan, tổ chức và theo dõi tình hình xử lý công việc trong cơ quan, tổ chức trên môi trường mạng. Trong các cơ quan nhà nước, Hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử chính là Hệ thống quản lý văn bản và điều hành có phân hệ lập và quản lý hồ sơ điện tử.

Quản lý tài liệu (lưu trữ) điện tử là việc kiểm soát mọi tác động vào tài liệu (lưu trữ) điện tử trong suốt vòng đời của nó, bao gồm: tạo lập, chuyển giao, giải quyết, bảo quản, lưu trữ, sử dụng, loại hủy.

3.4.2. Yêu cầu thiết kế Hệ thống

Hệ thống cần được thiết kế đảm bảo các yêu cầu sau đây:

- Đáp ứng đầy đủ các tính năng hỗ trợ việc thực hiện quy trình và kỹ thuật về soạn thảo và ban hành văn bản; quản lý văn bản, hồ sơ điện tử và dữ liệu đặc tả và ký số trên văn bản, tài liệu, hồ sơ điện tử;

- Đáp ứng đầy đủ các tính năng hỗ trợ việc thực hiện các quy trình nghiệp vụ lưu trữ tại Lưu trữ cơ quan;

- Bảo đảm tính xác thực, tin cậy, toàn vẹn của văn bản, tài liệu lưu hành và lưu trữ trong hệ thống và khả năng truy cập, sử dụng văn bản, tài liệu, hồ sơ theo thời hạn bảo quản;

- Có khả năng tích hợp, liên thông, chia sẻ thông tin, dữ liệu với các hệ thống khác có chuẩn đầu vào theo quy định của các cơ quan, nhà nước;

- Bảo đảm phù hợp với Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam và kết nối với Hệ thống quản lý văn bản và điều hành trong các cơ quan nhà nước.

3.4.3. Chức năng cơ bản của Hệ thống

Hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử cần được thiết kế đầy đủ chức năng quản lý văn bản và hồ sơ theo tiêu chuẩn ISO 16175-2:2011, bao gồm các nhóm chức năng cơ bản sau:

- Chức năng tạo lập và theo dõi văn bản: Hệ thống cho phép tạo lập văn bản mới; tạo mã định danh văn bản và hồ sơ; thống kê, theo dõi, đôn đốc thời hạn giải quyết văn bản đến; truy cập, phân phối, theo dõi, chỉnh sửa văn bản, tài liệu theo thẩm quyền quy định của cơ quan, tổ chức.

- Chức năng kết nối và liên thông: Hệ thống phải bảo đảm kết nối, liên thông giữa các Hệ thống quản lý văn bản và điều hành và Hệ thống lưu trữ hồ sơ, tài liệu của Lưu trữ lịch sử mà cơ quan, tổ chức là nguồn nộp lưu; hoạt động được trên các thiết bị di động thông minh và tích hợp, kết nối với các hệ thống tương tự khác.

- Chức năng an ninh thông tin: Hệ thống cho phép phân cấp an ninh cho từng hồ sơ, văn bản; lưu toàn bộ thông tin về quá trình giải quyết văn bản trong hệ thống và những thông tin về tác động vào văn bản, tài liệu, hồ sơ, siêu dữ liệu trong hệ thống; cảnh báo sự thay đổi về mức độ an ninh của hồ sơ, văn bản trong Hệ thống.

- Chức năng bảo quản và lưu trữ văn bản, hồ sơ: Hệ thống đáp ứng yêu cầu lập hồ sơ điện tử; tạo lệnh thông báo các vấn đề nghiệp vụ khi cần thiết; bảo đảm việc chuyên giao hồ sơ giữa Hệ thống với các Hệ thống Lưu trữ điện tử có chuẩn đầu vào tương thích; cho phép một văn bản, tài liệu được gán cho nhiều hồ sơ liên quan; bảo đảm an toàn, toàn vẹn thông tin, khả năng truy cập và sử dụng văn bản, tài liệu theo thời hạn bảo quản; cho phép tự động sao lưu định kỳ, đột xuất và phục hồi dữ liệu khi gặp sự cố.

- Chức năng loại hủy tài liệu hết giá trị theo quy định pháp lý và lưu toàn bộ hồ sơ quá trình hủy tài liệu điện tử hết giá trị.

- Bảo đảm thực hiện đầy đủ các yêu cầu về thống kê, tìm kiếm và sử dụng văn bản, hồ sơ: Lưu trữ và cung cấp theo yêu cầu về số lượng văn bản, hồ sơ, tài liệu được truy cập; số lượt người truy cập; cho phép tìm kiếm thông tin ở các cấp độ khác nhau; hiển thị kết quả tìm kiếm theo yêu cầu của người sử dụng; in, tải kết quả tìm kiếm ở định dạng văn bản theo quy định; đánh dấu những văn bản, tài liệu được in, tải, lấy ra từ Hệ thống.

- Chức năng quản lý dữ liệu đặc tả: Hệ thống tự động lưu toàn bộ dữ liệu đặc tả của văn bản, tài liệu và hồ sơ; hiển thị dữ liệu đặc tả theo yêu cầu của người sử dụng và cho phép bổ sung dữ liệu đặc tả theo thẩm quyền; cố định sự liên kết giữa các văn bản, tài liệu, hồ sơ và các dữ liệu đặc tả của nó.

3.5. XÂY DỰNG KHO LƯU TRỮ SỐ TẠI CÁC LƯU TRỮ LỊCH SỬ

Để đảm bảo thu thập được tài liệu lưu trữ điện tử hình thành trong quá trình hoạt động của các cơ quan nhà nước, các Lưu trữ lịch sử cần chuẩn bị đầy đủ cơ sở vật chất, trang thiết bị công nghệ thông tin để tiếp nhận, tổ chức khoa học, lưu trữ, phục vụ khai thác, sử dụng tài liệu điện tử, tài liệu số.

Xây dựng Kho Lưu trữ số hoặc trang bị thiết bị bảo đảm thực hiện được các chức năng của một Kho Lưu trữ số là nhiệm vụ đặt ra cho các Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành.

Đề án này khuyến cáo các Lưu trữ lịch sử xây dựng hoặc trang bị Kho Lưu trữ số đáp ứng các yêu cầu của một Kho Lưu trữ số đáng tin cậy theo tiêu chuẩn quốc tế ISO 17068 - 2017.

3.5.1. Khái niệm

Kho Lưu trữ số là hệ thống cơ sở hạ tầng, trang thiết bị và các điều kiện khác bảo đảm rằng mọi tài liệu số được tiếp nhận, bảo quản và xác nhận độ tin cậy, tính xác thực, tính toàn vẹn và khả năng sử dụng qua thời gian.

3.5.2. Yêu cầu về công nghệ

a) Đối với việc giao - nhận tài liệu

- Giao và nhận tài liệu theo phương pháp và quy trình được chuẩn hóa;
- Xử lý tính bảo mật và tính xác thực cho gói tin được giao và nhận;
- Bảo đảm tính bảo mật của bộ truyền tải;
- Kiểm tra bộ truyền tải hoặc biên lai của gói tin đã nhận hoặc gửi;
- Bảo vệ từ chối cho gói tin được giao hoặc nhận.

b) Đối với việc thực hiện các nghiệp vụ lưu trữ

- Trình duyệt và tìm kiếm tài liệu số;
- Bảo đảm các chứng nhận về tài liệu số;
- Di chuyển và xác nhận tài liệu số;
- Chuyển đổi tài liệu số;
- Kiểm tra tính xác thực của tài liệu số;
- Tiêu hủy tài liệu số.

c) Dấu thời gian cho tài liệu số

- Cho phép hệ thống xác nhận thời gian nhận tài liệu;
- Thông báo cho người điều hành khi hệ thống điều khiển thời gian xảy ra lỗi;
- Cung cấp chính xác thời gian và ngày tháng trong một chu kỳ 24 giờ khi việc điều khiển thời gian từ nguồn thời gian đã được hoàn thành;

- Sửa thời gian trên hệ thống dấu thời gian sử dụng thời gian từ hệ thống điều khiển;
- Khởi động chức năng dấu thời gian sau khi sửa thời gian chính xác cho hệ thống dấu thời gian;
- Tự động chấm dứt dịch vụ dấu thời gian ngay sau khi xảy ra lỗi ở chức năng sửa thời gian và phát hiện ra tin lỗi;
- Kiểm tra ngay cả khi thời gian nhận của khách hàng phù hợp với thời gian bảo mật;
- Cung cấp dịch vụ dấu thời gian sử dụng chữ kí số.

d) Lưu vết quá trình hoạt động

Ghi lại đầy đủ:

- Lịch sử giao dịch của tài liệu số;
- Lịch sử lưu trữ tài liệu số;
- Lịch sử truy cập và sử dụng của tài liệu số;
- Lịch sử bảo mật của tài liệu số;
- Lịch sử chuyển đổi tài liệu số;
- Lịch sử giao và phân bố tài liệu số;
- Lịch sử chứng nhận của tài liệu số.

đ) Bảo mật mạng và kiểm soát truy cập

- Cung cấp các dịch vụ phù hợp trong trường hợp một trong các hệ thống truyền dẫn thất bại;
- Chống xâm nhập và các giao thức kiểm soát truy cập;
- Kiểm soát truy cập, kiểm tra tình trạng mạng và lưu lại, duy trì lịch sử truy cập được tạo bởi hệ thống mạng.
- Kiểm soát truy cập vật lí, hạn chế những truy cập không có quyền tới hệ thống lưu trữ;
- Ghi thông tin như loại lỗi xảy ra, hệ thống hoạt động thành công hay thất bại, nếu thất bại, thì nguyên nhân thất bại, thời gian và thông tin bị truy cập trái phép.

- Xác thực người truy cập bằng một trong ba cách: 1) thứ họ biết (ví dụ: mã PIN), 2) thứ họ có (mã xác thực OTP), 3) thứ đặc trưng của họ (ví dụ: sinh trắc học);
- Lối vào và thoát hiểm an toàn được bảo đảm phòng ngừa trường hợp cúp điện;
- Thực hiện kiểm soát truy cập dựa trên vai trò của quản trị viên, ở cấp điều hành;
- Thực hiện chương trình hoặc quá trình phù hợp với mục đích vận hành của hệ thống;
- Tạo và lưu giữ hồ sơ kiểm soát để có thông tin về hoạt động của hệ thống lưu giữ.

e) Khôi phục sau thảm họa

- Kho bảo hiểm hoạt động ở vị trí riêng;
- Có thiết bị kiểm soát truy cập vật lý và hệ thống khóa cho hệ thống kho, ví dụ như tủ an ninh;
- Ghi lại và lưu trữ thông tin về việc truy cập kho;
- Chức năng sao lưu tài liệu số, cơ sở dữ liệu và những thông tin quản lý khác theo chu kỳ, được nhắc đến trong nguyên tắc làm việc;
- Thiết bị giám sát xâm nhập cho kho lưu trữ từ xa.

g) Chứng thực

- Tạo dấu riêng biệt cho chứng nhận;
- Tạo hàm băm bảo đảm tính chân thực của tài liệu kỹ thuật số;
- Đính kèm chứng thư khóa công khai để chứng minh danh tính của Kho Lưu trữ số;
- Đính kèm mã dấu thời gian, chuyển từ hệ thống dấu thời gian.

h) Dự phòng

Hệ thống dự phòng của Kho Lưu trữ số phải bảo đảm các chức năng sau:

- Cho phép hệ thống dự phòng bảo vệ bản ghi kỹ thuật số trong kho lưu trữ, và bảo đảm tình trạng duy trì ổn định;
- Cho phép sao lưu dự phòng hoàn toàn bản ghi trong hệ thống;

- Cho phép bản ghi kỹ thuật số dữ phòng được lưu vào kho lưu trữ, trong tình trạng liên tục;
- Cho phép sao lưu dự phòng cho các hệ điều hành khác nhau như Linux, Unix hay Windows;
- Cho phép bản sao lưu dự phòng của bản ghi kỹ thuật số, cơ sở dữ liệu và các thông tin quản lý khác được sử dụng bởi Kho Lưu trữ số cho mục đích quản lý và truy cập;
- Phòng chống bản sao lưu dự phòng giả mạo.

3.5.3. Yêu cầu vận hành

a) Yêu cầu chung

- Thông báo cho người quản trị khi có sự cố
- Ghi chép lại thông báo và lịch sử sự cố
- Thông báo khi sự cố được khắc phục

b) Giao - nhận tài liệu số

- Chuyển giao tài liệu số đến một Kho Lưu trữ số khác hoặc hệ thống có chức năng lưu trữ;
- Ghi chép, lưu hồ sơ chuyển giao;
- Nhận hồ sơ số được chuyển đến;
- Thông báo quá trình giao - nhận;
- Phương thức di chuyển phải giống phương thức dự phòng. Tuy nhiên, chức năng này sẽ hoạt động độc lập với chức năng dự phòng, và được phân biệt trong hồ sơ lưu;
- Ghi chép và lưu lại lịch sử phục hồi hồ sơ số;
- Lưu lại nguyên nhân giao - nhận thất bại (nếu có).

c) Tổ chức khoa học hồ sơ số

- Sắp xếp hồ sơ số theo yêu cầu của người quản lý;
- Sắp xếp hồ sơ số ngay sau khi tiếp nhận;
- Hủy tài liệu số hết thời hạn bảo quản sau khi có xác nhận của người có thẩm quyền;

- Ghi chép và lưu lại lịch sử di chuyển hồ sơ số.

d) Sao lưu và phục hồi dữ liệu

- Quá trình sao lưu và phục hồi dữ liệu được quy định một cách chi tiết trong nguyên lý vận hành để ngăn chặn các hành động vi phạm tính toàn vẹn của tài liệu số
- Trang thiết bị sao lưu sẽ được dùng để thực hiện quy trình sao lưu và phục hồi;
- Báo cáo sao lưu cho việc ghi lại hoạt động sao lưu;
- Sao lưu thời gian thực sẽ được thực hiện nếu máy chủ sao lưu hoặc nơi lưu trữ ở xa;
- Thời gian phục hồi khẩn cấp sẽ không nhiều hơn thời gian để khôi phục lại dữ liệu nhân bản và dữ liệu sao lưu thời gian thực;
- Ghi lại lịch sử sao lưu và hoạt động phục hồi;
- Bảo đảm tính nguyên vẹn của dữ liệu;
- Vô hiệu hóa việc xóa và sửa đổi dữ liệu trong thời gian thời hạn bảo quản;
- Người quản lý của hệ thống bộ nhớ sẽ không thể sửa đổi hoặc xóa dữ liệu đã được lưu trữ trong thời hạn bảo quản;
- Người điều hành hệ thống bộ nhớ sẽ có thể sửa đổi dữ liệu đặc tả của tài liệu kỹ thuật số chỉ khi có yêu cầu cụ thể và được xác minh của người có thẩm quyền;
- Người điều hành sẽ xóa dữ liệu được lưu trữ chỉ khi có thông báo về sự cho phép đặc biệt của người quản lý có đủ thẩm quyền;
- Việc tiếp cận tới các trang thiết bị của bộ nhớ hoặc hệ thống chỉ được thực hiện khi có sự cho phép của người có thẩm quyền;
- Tính toàn vẹn của thông tin được lưu trữ nên được kiểm tra và theo dõi thường xuyên;
- Lỗi xảy ra trong quá trình xác nhận tính toàn vẹn sẽ được báo cáo cho người quản lý.
- Cơ sở vật chất dùng để sao lưu phải được kích hoạt trong thời gian dài hơn thời gian xảy ra lỗi ở máy chủ;

- Dịch vụ thích hợp sẽ được cung cấp khi một phần của trang bị dự thừa có lỗi khi điều khiển;
- Cấu trúc dự thừa của mỗi hệ thống nhằm tới thành phần song song của mạng lưới theo sau.

d) Quản lý bảo mật

- Kiểm tra và phát hiện bị tấn công của tất cả tin được truyền tải;
- Phát hiện và bảo vệ dữ liệu đối với các kiểu tấn công mới một cách liên tục;
- Thông báo cho người quản trị hệ thống khi có cuộc tấn công được phát hiện;
- Ghi lại lịch sử phát hiện truy cập trái phép và các dạng hình thức truy cập khác.

e) Phòng điều hành

Một phòng điều hành tách biệt được trang bị hệ thống sao lưu đáp ứng các yêu cầu sau:

- Hạn chế tiếp cận tới phòng điều hành đối với những người không đủ thẩm quyền;
- Có thiết bị kiểm soát truy cập ghi lại thông tin như là số seri, loại biến cố dù truy cập quyền kiểm soát thành công hay thất bại, và trong trường hợp thất bại, đưa ra lý do thất bại, thời gian ngày tháng truy cập và thông tin liên quan tới kẻ xâm nhập;
- Nhận diện bằng sinh trắc học như là dấu vân tay hoặc mắt và chức năng nhận diện dựa vào quyền sở hữu như khóa hay thẻ (được kết hợp với nhau);
- Truy cập an toàn vào phòng điều hành trong thời gian mất điện.

3.6. XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU TÀI LIỆU LƯU TRỮ SỐ QUỐC GIA

Cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ số quốc gia được thiết lập trên cơ sở tích hợp và quản trị tập trung tài liệu lưu trữ số tại các Trung tâm Lưu trữ Quốc gia, Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh và Lưu trữ các cơ quan, tổ chức, cá nhân khác thuộc nguồn nộp lưu hoặc ký gửi tài liệu vào các lưu trữ lịch sử. Mục tiêu của Đề án là thiết lập cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ số quốc gia theo lộ trình thực hiện Chính phủ số và dữ liệu mở để minh bạch thông tin về hoạt động của các cơ quan nhà nước từ trung ương đến địa phương.

3.6.1. Khái niệm

- Cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ số quốc gia là tập hợp các cơ sở dữ liệu lưu trữ số của các lưu trữ lịch sử trung ương, lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, lưu trữ chuyên ngành, lưu trữ của các cơ quan, tổ chức, cá nhân thuộc nguồn nộp lưu tài liệu vào lưu trữ lịch sử các cấp.

- Việc thiết lập cơ sở dữ liệu tài liệu số quốc gia nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý và khai thác thông tin lưu trữ từ nhiều nguồn khác nhau trên mạng thông tin điện tử.

3.6.2. Cấu trúc

- Tài liệu lưu trữ số và dữ liệu đặc tả của tài liệu lưu trữ số tại các Lưu trữ lịch sử trung ương và cấp tỉnh

- Tài liệu lưu trữ số và dữ liệu đặc tả của tài liệu lưu trữ số tại các Lưu trữ chuyên ngành

- Tài liệu lưu trữ số và dữ liệu đặc tả của tài liệu lưu trữ số tại Lưu trữ chuyên ngành và lưu trữ các tổ chức, cá nhân thuộc diện nộp lưu vào Lưu trữ lịch sử trung ương và cấp tỉnh.

3.6.3. Nguyên tắc xây dựng

- Bảo đảm tuân thủ tiêu chuẩn và thông tin đầu vào của CSDL tài liệu lưu trữ số quốc gia phù hợp với các quy định của cơ quan quản lý nhà nước về văn thư lưu trữ và thông tin truyền thông.

- Được xây dựng trên cơ sở mô hình quản lý nhà nước về tài liệu lưu trữ số theo quy định của pháp luật.

- Bảo đảm đáp ứng nhu cầu truy cập, tìm kiếm, khai thác thông tin của các cơ quan, tổ chức, cá nhân và nhu cầu xã hội.

- Bảo mật và an toàn thông tin theo quy định của pháp luật.

3.6.4. Yêu cầu xây dựng

- Bảo đảm tích hợp được cơ sở dữ liệu tài liệu số từ các Lưu trữ thuộc thành phần Cấu trúc

- Bảo đảm phân quyền quản lý dữ liệu giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân có dữ liệu được tích hợp

- Bảo đảm quyền khai thác, sử dụng và trao đổi dữ liệu giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân có dữ liệu được tích hợp

- Bảo đảm quyền khai thác, sử dụng của các cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu thông tin hợp pháp trên mạng diện rộng

- Bảo đảm tính xác thực, tính toàn vẹn, độ tin cậy và khả năng sử dụng của hồ sơ, tài liệu điện tử.

3.6.5. Thành phần

- Tài liệu số hóa từ tài liệu lưu trữ định dạng khác hiện đang bảo quản tại các lưu trữ lịch sử trung ương; lưu trữ lịch sử cấp tỉnh; lưu trữ chuyên ngành; lưu trữ của các cơ quan, tổ chức, cá nhân thuộc nguồn nộp lưu tài liệu vào lưu trữ lịch sử các cấp.

- Tài liệu hình thành định dạng số tại các cơ quan, tổ chức, cá nhân thuộc nguồn nộp lưu vào lưu trữ lịch sử các cấp, lưu trữ chuyên ngành.

3.6.6. Quản lý

Cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ số quốc gia được quản trị tập trung, do Bộ Nội vụ giao Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước trực tiếp quản lý. Cổng trao đổi tài liệu lưu trữ số được thiết lập liên kết trực tiếp với cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ số quốc gia nhằm phục vụ các nhu cầu khai thác, sử dụng tài liệu trong toàn quốc, thậm chí ở nước ngoài.

Thẩm quyền quản lý tài liệu lưu trữ số quốc gia (có giá trị vĩnh viễn) và tài liệu lưu trữ tại các Lưu trữ cơ quan vẫn được thực hiện theo những quy định của pháp luật hiện nay. Tuy nhiên, việc quản trị dữ liệu tài liệu lưu trữ điện tử không quy định cụ thể về địa điểm cụ thể đặt thiết bị hoặc hệ thống lưu trữ. Thẩm quyền quản lý tài liệu lưu trữ số quốc gia được kiểm soát bằng hình thức phân quyền và được mặc định trong hệ thống.

Bộ Nội vụ là đơn vị quản lý nhà nước đối với cơ sở dữ liệu lưu trữ số quốc gia. Việc thuê mướn hoặc hợp tác với các doanh nghiệp công nghệ thông tin có đủ năng lực và điều kiện thực hiện việc quản trị dữ liệu tài liệu lưu trữ số quốc gia là cần thiết trong giai đoạn hiện nay.

PHẦN 4: CÔNG NGHỆ THỰC HIỆN LƯU TRỮ SỐ

4.1. KHÁI NIỆM VÀ NGUYÊN TẮC XÂY DỰNG LƯU TRỮ SỐ

4.1.1. Khái niệm Lưu trữ số

Lưu trữ số, Lưu trữ điện tử hay Lưu trữ kỹ thuật số trong nhiều trường hợp đều được hiểu chung một nghĩa. Đó là việc thực hiện tất cả các quy trình lựa chọn, thu thập, mô tả, bảo quản, cung cấp quyền truy cập đối với hồ sơ, tài liệu số. Mục tiêu của Lưu trữ số là bảo đảm an toàn và kéo dài tuổi thọ của hồ sơ, tài liệu số theo thời hạn bảo quản của hồ sơ, tài liệu và bảo đảm khả năng truy cập và sử dụng hồ sơ, tài liệu số trong suốt vòng đời của nó.

Các nhà lưu trữ trên thế giới định nghĩa Lưu trữ số như sau:

Lưu trữ số là việc xác định, đánh giá, mô tả và kết nối, lưu trữ, bảo quản, quản lý và truy hồi những hồ sơ, tài liệu số, bao gồm tất cả các chính sách, hướng dẫn và hệ thống liên quan đến các quy trình đó để bảo đảm tính toàn vẹn, sự liên kết logic của các hồ sơ số theo thời gian (National Archives of Australia, 2006, p. 25).

Nói ngắn gọn, Lưu trữ số là toàn bộ những tác động vào hồ sơ, tài liệu số trong suốt vòng đời của nó. Một trong những chức năng đặc biệt của Lưu trữ số chính là bảo quản số.

Bảo quản số là một thành phần thiết yếu của lưu trữ số nhằm bảo đảm và kéo dài tuổi thọ của các hồ sơ, tài liệu số. Tuy nhiên, nếu bảo quản số không đi liền với lưu trữ số, thì không thể bảo đảm khả năng truy cập và sử dụng các hồ sơ, tài liệu số lâu dài theo thời gian (National Archives of Australia, 2006, p. 35).

Dưới góc nhìn của khoa học công nghệ thông tin và trong phạm vi Đề án này, Hệ thống Lưu trữ số được hiểu là tổ hợp các hệ thống công nghệ triển khai lưu trữ số từ trung ương đến địa phương. Trong đó, cơ sở dữ liệu lưu trữ số là đối tượng của lý chính của Hệ thống Lưu trữ số và Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước là đơn vị quản trị tập trung, thống nhất.

4.1.2. Nguyên tắc xây dựng Hệ thống Lưu trữ số

- Bám sát định hướng xây dựng và phát triển Chính phủ điện tử;
- Phù hợp với điều kiện đặc thù của ngành Lưu trữ và thực tế cơ sở hạ tầng công nghệ tại các Lưu trữ lịch sử cấp trung ương và cấp tỉnh;

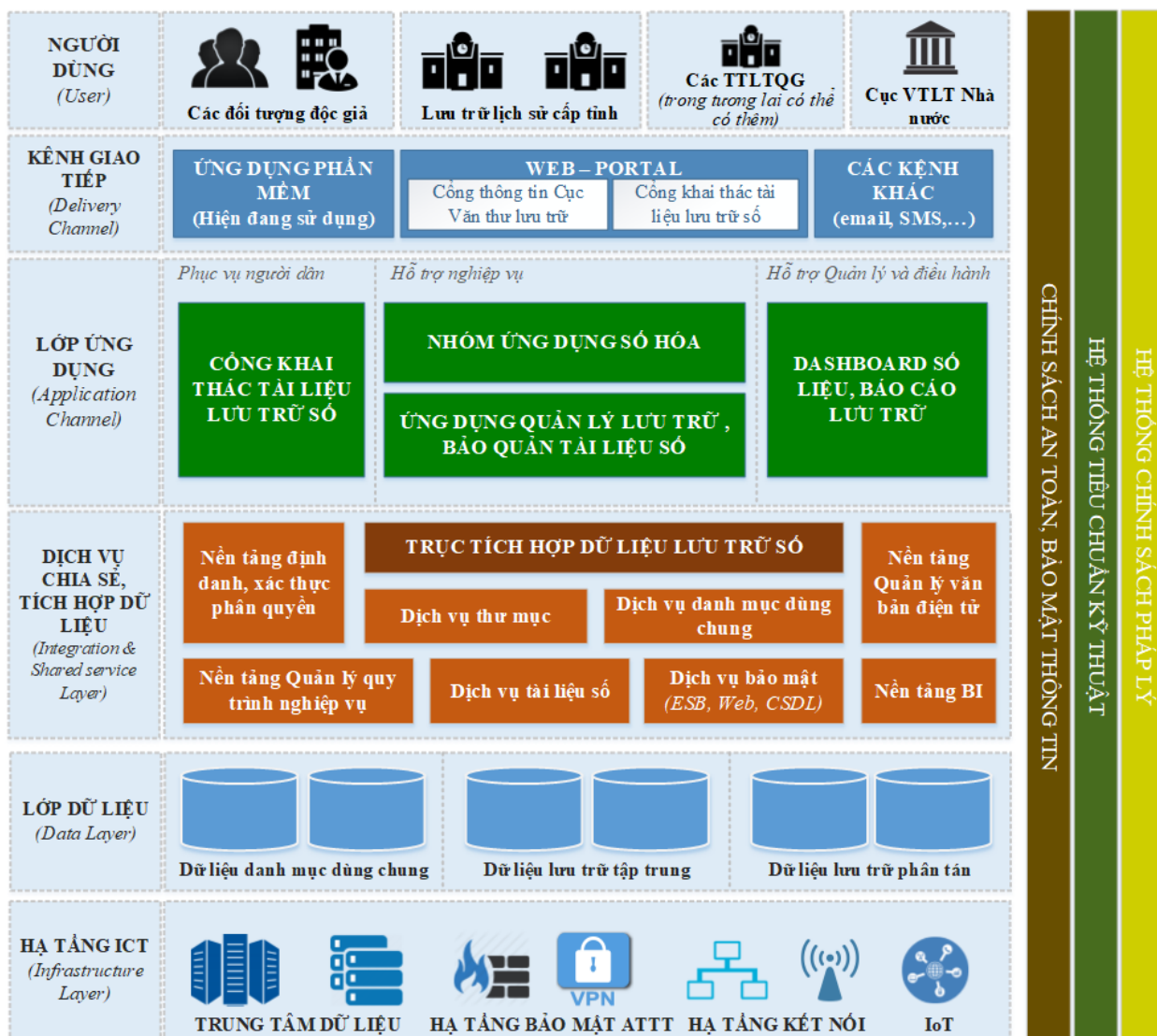
- Lấy đối tượng khai thác, sử dụng tài liệu (người dân, doanh nghiệp, nhà nghiên cứu, nhà quản lý) và công chức, viên chức thực hiện nghiệp vụ lưu trữ làm trọng tâm để thiết kế Hệ thống công nghệ Lưu trữ số;
- Bảo đảm các giải pháp cụ thể, rõ ràng, khả thi;
- Bảo đảm nền tảng công nghệ hiện đại, đồng bộ, có khả năng kết nối cao và an toàn, bảo mật;
- Bảo đảm giải pháp công nghệ đồng bộ với các giải pháp phi công nghệ như: hệ thống pháp lý, quy trình nghiệp vụ, chiến lược đào tạo nguồn nhân lực và khuyến khích các doanh nghiệp tham gia theo hình thức đầu tư hoặc thuê dịch vụ;
- Thiết lập nền tảng mở, dữ liệu mở để khuyến khích người dân và các doanh nghiệp cùng tham gia xây dựng;
- Bảo đảm nguyên tắc kế thừa khi thiết kế hệ thống, đảm bảo tích hợp tái sử dụng các hệ thống công nghệ thông tin đã và đang triển khai tại các lưu trữ;
- Đáp ứng các chuẩn công nghệ Lưu trữ số theo các tiêu chuẩn của Tổ chức Tiêu chuẩn hóa thế giới (ISO);
- Phù hợp với xu hướng Lưu trữ số trên thế giới.

4.2. MÔ HÌNH KIẾN TRÚC ỨNG DỤNG TRONG HỆ THỐNG LƯU TRỮ SỐ

4.2.1. Kiến trúc công nghệ tổng thể cho Hệ thống Lưu trữ số

Mô hình kiến trúc tổng thể là một cơ cấu logic toàn diện thể hiện sự tương tác lẫn nhau giữa các hợp phần gồm: các thành phần ứng dụng, chính sách, tiêu chuẩn kỹ thuật, hạ tầng kỹ thuật, nguồn nhân lực công nghệ thông tin. Cấu trúc các hợp phần trong kiến trúc tổng thể được mô tả chi tiết như sau:

Sơ đồ 1: Kiến trúc công nghệ tổng thể cho Hệ thống Lưu trữ số



Các thành phần trong kiến trúc bao gồm:

a) Lớp Người sử dụng (User)

Bao gồm 04 nhóm người sử dụng chính:

- Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước: sử dụng các chức năng quản lý, theo dõi, quản trị vận hành hệ thống thông qua mạng nội bộ hoặc đường truyền Internet.
- Người sử dụng tại các Trung tâm Lưu trữ Quốc gia: Nhóm người sử dụng này sử dụng các ứng dụng được cung cấp trong Khung kiến trúc các ứng dụng tổ chức, quản lý tài liệu lưu trữ.
- Người sử dụng thuộc các Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương: Nhóm Người sử dụng này truy cập vào hệ thống thông qua các

mạng nội bộ (intranet), internet bằng đường truyền có dây hoặc không dây, sử dụng các ứng dụng phần mềm đang được triển khai tại các Trung tâm, quản lý tài liệu và thực hiện đồng bộ thông tin tài liệu lưu trữ số.

- Người dân, doanh nghiệp, nhà quản lý, nhà nghiên cứu và các đối tượng độc giả khác: bao gồm người có nhu cầu khả năng truy cập vào hệ thống thông qua Internet, sử dụng các dịch vụ tra cứu, tìm kiếm thông tin, tài liệu. Hệ thống xác nhận người sử dụng thông qua tài khoản, hoặc số điện thoại được đăng ký trước đó.

b) Kênh Giao tiếp (Delivery Channel)

Bao gồm các phương tiện qua đó người sử dụng truy cập vào hệ thống thông tin, ứng dụng. Các hình thức giao tiếp này bao gồm ứng dụng trên máy tính cá nhân, thiết bị di động thông minh (máy tính bảng, điện thoại thông minh, điện thoại di động có kết nối Internet), các thiết bị giao tiếp khác như: thiết bị số hóa, thiết bị in ấn....,

Kiến trúc đề xuất 3 nhóm giao tiếp với hệ thống chính, bao gồm:

- Kênh ứng dụng Hệ thống (phần mềm): đây là các phần mềm đang được sử dụng, triển khai tại các Lưu trữ. Tại các cơ sở này, người dùng vẫn tiếp tục sử dụng phần mềm quản trị, lưu trữ tài liệu đang có và liên thông dữ liệu (theo các mức khác nhau) về Trung tâm dữ liệu tập trung.
- Kênh Ứng dụng Web và Cổng thông tin điện tử: truy cập hệ thống ứng dụng Quản lý lưu trữ, bảo quản dữ liệu và các ứng dụng được cung cấp trong khung ứng dụng.
- Các kênh khác: bao gồm các hình thức khác để giao tiếp với hệ thống như thanh toán điện tử, email, tin nhắn...

c) Lớp ứng dụng (Application layer)

Gồm tập hợp các hệ thống phần mềm phục vụ hỗ trợ nghiệp vụ, hỗ trợ hoạt động quản lý, lưu trữ và bảo quản tài liệu số. Hệ thống ứng dụng phần mềm được đề xuất xây dựng trong Khung tổ chức thành 04 nhóm chính sau:

- Ứng dụng số hóa: các giải pháp tự động số hóa, bóc tách dữ liệu từ các tài liệu, biểu mẫu giúp thu thập, số hóa và lưu trữ thông tin một cách chính xác. Các ứng dụng này có thể đi kèm theo thiết bị phần cứng, được thực hiện tại các Lưu trữ lịch sử.

- Hệ thống thu thập, bảo quản, lưu trữ tài liệu số: hệ thống hỗ trợ nghiệp vụ thu thập (tiếp nhận dữ liệu số từ Hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử, Hệ thống quản lý văn bản và điều hành của các nguồn nộp lưu vào lưu trữ), bảo quản an toàn và lưu trữ tài liệu trên hệ thống thông tin. Đây là hệ thống nền tảng, cung cấp dịch vụ tài liệu cho các hệ thống khác.
- Công dịch vụ tài liệu lưu trữ số quốc gia: công thông tin điện tử, cung cấp công cụ cho phép tra cứu, tìm kiếm, chia sẻ tài liệu cho người dân, tổ chức, doanh nghiệp.
- Hệ thống dashboard số liệu: Công cụ hỗ trợ cho các cán bộ quản lý, lãnh đạo Cục theo dõi hoạt động lưu trữ qua các số liệu tổng hợp, thống kê. Đây là công cụ được xây dựng và tùy chỉnh theo nhu cầu quản lý của lãnh đạo các cấp.

d) Lớp dịch vụ chia sẻ, tích hợp dữ liệu

Bao gồm tập hợp các phần mềm lớp giữa. Đây là thành phần cung cấp khả năng kết nối, tích hợp giữa các ứng dụng được cung cấp trong khung và các ứng dụng bên ngoài như kết nối các ứng dụng phần mềm triển khai tại các Lưu trữ lịch sử, các cổng thanh toán điện tử... Các phần mềm này nhằm mục đích tạo ra các dịch vụ tích hợp độc lập nhưng không phá vỡ cấu trúc, gián đoạn hoạt động của các ứng dụng, dịch vụ đang hoạt động. Thành phần này tạo cơ sở cho nhiều ứng dụng, dịch vụ khác nhau có thể giao tiếp với nhau một cách thông suốt trong một môi trường không thuần nhất về nền tảng phát triển các ứng dụng và dịch vụ, từ đó, hướng đến cung cấp các dịch vụ chất lượng cao theo cơ chế liên thông.

Các thành phần tiêu biểu của lớp dịch vụ, chia sẻ bao gồm:

- Trục tích hợp dữ liệu: cổng dịch vụ trung gian, tiếp nhận các tài liệu điện tử do các đơn vị bên ngoài (các Lưu trữ các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương) hoặc kết nối trực liên thông văn bản điện tử quốc gia để nhận dữ liệu số từ Hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử, Hệ thống quản lý văn bản và điều hành của các nguồn nộp lưu vào lưu trữ.
- Nền tảng định danh và xác thực, phân quyền tập trung: thực hiện việc quản lý xác thực người dùng hoặc các hệ thống bên ngoài tham gia hệ thống một cách tập trung. Nền tảng định danh và xác thực, phân quyền tập trung được xây dựng theo mô hình SSO (Single Sign-On: Hệ thống xác thực tập trung

và đăng nhập một lần) và định hướng tích hợp vào nền tảng tảng định danh và xác thực quốc gia.

- Dịch vụ danh mục dùng chung: để đảm bảo sự thống nhất của các danh mục dùng chung thì các danh mục này cần được quản lý, cập nhật, khai thác từ một cơ sở dữ liệu danh mục dùng chung duy nhất. Dịch vụ danh mục dùng chung cung cấp công cụ để khai thác sử dụng theo 1 trong 3 cách:
 - + Khai thác thủ công: tra cứu trên trang Web, tải về dưới dạng tập tin Excel.
 - + Khai thác trực tuyến bởi các ứng dụng: các ứng dụng sử dụng các giao diện lập trình (API) gọi trực tuyến đến cơ sở dữ liệu các danh mục dùng chung.
 - + Khai thác phi trực tuyến (offline): các ứng dụng tải về các bảng danh mục dùng chung từ cơ sở dữ liệu các danh mục dùng chung, duy trì sự đồng bộ dữ liệu với cơ sở dữ liệu các danh mục dùng chung và sử dụng trực tiếp trong hệ thống cục bộ các danh mục được tải về.
- Các dịch vụ nền tảng khác như: ứng dụng nền tảng công thông tin, nền tảng Quản lý Văn bản điện tử, nền tảng Quản lý quy trình nghiệp vụ, nền tảng BI, dịch vụ thư mục...

đ) Lớp dữ liệu

Hệ thống cơ sở dữ liệu, hệ thống tập tin lưu trữ được sử dụng trong hệ thống, các cơ sở dữ liệu này có các cơ chế tương tác, đồng bộ lẫn nhau phục vụ cho hoạt động của các lớp phần mềm nghiệp vụ. Các dữ liệu này quản lý tập trung hình thành Trung tâm dữ liệu tài liệu số quốc gia. Trong Trung tâm, các dữ liệu được phân nhóm bao gồm

- Dữ liệu dùng chung/Master data: các danh mục dùng chung đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong việc liên kết, tổng hợp dữ liệu. Dữ liệu trao đổi giữa các cấp, các ngành chỉ có thể tích hợp, tổng hợp được khi sử dụng các danh mục dùng chung thống nhất.
- Dữ liệu ứng dụng tập trung: các dữ liệu được thu thập từ các trung tâm lưu trữ quốc gia và được tổ chức quản lý tập trung
- Các dữ liệu phân tán: đây là các dữ liệu tại các Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, lưu trữ chuyên ngành, tuy nhiên thông tin danh mục (master data) của dữ liệu được lưu trữ tại Trung tâm dữ liệu tập trung

Sau khi tập trung dữ liệu vào các Trung tâm dữ liệu tập trung của Cục, các cơ sở dữ liệu này sẽ đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong việc đảm bảo thông tin của các đơn vị liên quan. Vì vậy, cần thiết lập lưu trữ dự phòng.

Việc lưu trữ dự phòng dữ liệu có thể thực hiện được bằng công cụ lưu trữ dự phòng dữ liệu chung cho toàn bộ Trung tâm dữ liệu, do Cục chủ trì xây dựng và phân quyền cho cán bộ quản trị hệ thống của các trung tâm lưu trữ quốc gia thực hiện thường xuyên.

Để phòng ngừa mất dữ liệu do các thảm họa (cháy nổ, phá hoại, động đất...) xảy ra với Trung tâm dữ liệu của Cục, biện pháp lưu trữ dự phòng dữ liệu ở xa (Off-site Data Backup) bằng cách lưu trữ dữ liệu định kỳ ra các phương tiện lưu trữ di động dung lượng cao (các băng từ LTO thế hệ mới hoặc các ổ đĩa cứng di động) và lưu trữ bảo mật ở các khu vực cách xa Trung tâm dữ liệu là cần thiết.

e) Nhóm hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT)

Bao gồm tổng thể toàn bộ hạ tầng kỹ thuật đảm bảo sự hoạt động, vận hành của Hệ thống:

- Hạ tầng trung tâm dữ liệu: tập trung toàn bộ máy chủ ứng dụng, máy chủ cơ sở dữ liệu, hệ thống ứng dụng phần mềm thực hiện chức năng lưu trữ, xử lý toàn bộ dữ liệu hệ thống của ngành. Trung tâm dữ liệu bao gồm nhiều thành phần tài nguyên cả phần mềm và phần cứng với khả năng sẵn sàng và độ ổn định cao.
- Hạ tầng kết nối kết nối, an toàn thông tin: được phân chia thành nhóm thiết bị, nhóm kết nối và hệ thống tường lửa bảo vệ

+ Nhóm hạ tầng kết nối: thành phần then chốt nhằm đáp ứng yêu cầu hạ tầng kết nối các dịch vụ nền và các ứng dụng, dịch vụ, nhằm đáp ứng mục tiêu sẵn sàng phục vụ nhu cầu truyền nhận dữ liệu và khai thác thông tin của các đơn vị. Cơ sở hạ tầng mạng đối với các cơ sở là sự kết hợp của mạng nội bộ LAN, mạng riêng ảo (VPN), mạng Internet;

+ Các thiết bị đảm bảo an toàn thông tin, bảo mật dữ liệu: tường lửa cứng, mềm nhằm giới hạn sự truy cập giữa các mạng và/hoặc các hệ thống theo một chính sách về an toàn bảo mật cụ thể.

4.2.2. Mô hình kiến trúc nghiệp vụ và ứng dụng

Kiến trúc nghiệp vụ và ứng dụng xác định các chức năng nghiệp vụ, dịch vụ, quy trình, và luồng thông tin để triển khai và thực hiện các quy trình xử lý và Lưu trữ số của các Lưu trữ quốc gia, Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, Lưu trữ chuyên ngành (nếu có tích hợp) đáp ứng nhu cầu của người dân và doanh nghiệp.

a) Mục đích, mục tiêu

Mục đích của kiến trúc nghiệp vụ bao gồm:

- Xác định mô hình kiến trúc nghiệp vụ để thực hiện các dịch vụ Lưu trữ số, đồng thời đáp ứng được định hướng, chiến lược đã được đặt ra trong định hướng của kiến trúc Chính phủ điện tử.
- Mô tả các sản phẩm/dịch vụ chiến lược, tổ chức, chức năng, quy trình, thông tin... của Lưu trữ số.

Để đạt được mục tiêu của Lưu trữ số, cũng như đạt được tích hợp liên thông nghiệp vụ, và tích hợp liên thông dữ liệu giữa các Lưu trữ. Kiến trúc nghiệp vụ và ứng dụng hệ thống Lưu trữ số của Cục cần phải thực hiện:

- Xây dựng và triển khai nền tảng (trục) tích hợp dữ liệu số với phần mềm nền tảng, máy chủ, và an toàn an ninh cơ sở hạ tầng để cho phép trao đổi dữ liệu, nghiệp vụ giữa các Lưu trữ, cũng như với các hệ thống khác của Chính phủ, Bộ, Ngành liên quan, Hệ thống/nền tảng kết nối quy mô quốc gia (NGSP - National Government Service Platform: hệ thống kết nối, liên thông các hệ thống thông tin ở Trung ương và địa phương), và cổng thanh toán ngân hàng...
- Nâng cấp, phát triển mới cổng thông tin điện tử của Cục để hỗ trợ cung cấp các dịch vụ Lưu trữ số và tích hợp với cổng thanh toán ngân hàng qua nền tảng tích hợp dữ liệu.
- Nâng cấp cơ sở hạ tầng để hỗ trợ cho việc kết nối với cổng tích hợp quốc gia, cổng thanh toán ngân hàng, và các hệ thống của Chính phủ, Bộ, Ngành liên quan.

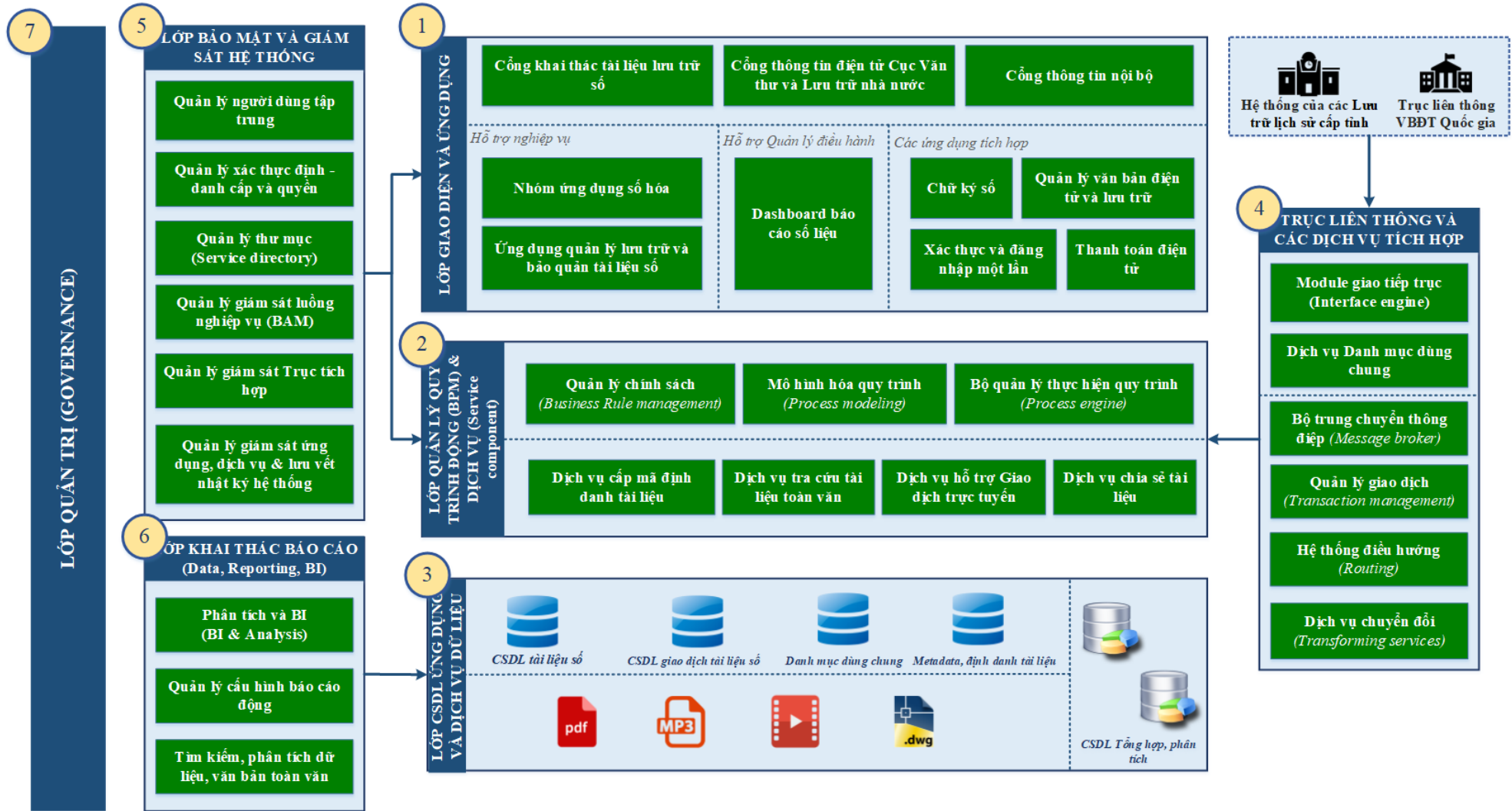
Kiến trúc Ứng dụng mô tả sơ đồ thiết kế của các ứng dụng sẽ được triển khai, mối quan hệ tương tác giữa các ứng dụng, mối quan hệ giữa các ứng dụng với các quy trình nghiệp vụ của dịch vụ công trực tuyến.

Mục đích của kiến trúc ứng dụng là giảm độ phức tạp, thúc đẩy việc tái sử dụng, tính linh hoạt và khả năng mở rộng, đơn giản, dễ sử dụng, tuân thủ các chuẩn

mở, công nghệ hướng dịch vụ và không phụ thuộc vào các nhà cung cấp giải pháp, nhằm tối ưu hoá các khoản đầu tư cho công nghệ thông tin của Cục.

Để đảm bảo tương thích với khung Kiến trúc Chính phủ điện tử, kiến trúc nghiệp vụ và ứng dụng được thiết kế dựa trên kiến trúc hướng dịch vụ SOA (Service-Oriented Architecture - kiến trúc hướng dịch vụ) nhằm tận dụng tối đa các đặc điểm vượt trội như: tính tái sử dụng cao, liên kết lỏng giữa các thành phần trong hệ thống, tính linh hoạt, dễ mở rộng, và độc lập với các nhà cung cấp giải pháp.

Sơ đồ 2: Mô hình kiến trúc nghiệp vụ và ứng dụng



b) Kết cấu

Mô hình kiến trúc hướng dịch vụ (SOA) có 07 thành phần được tổ chức logic theo cấu trúc lớp khác nhau bao gồm: giao diện (ứng dụng), quy trình nghiệp vụ (BPM), quản lý và tích hợp dịch vụ, ứng dụng dịch vụ được mô tả chi tiết như sau:

- (1) Lớp “Giao diện và ứng dụng” bao gồm các hệ thống, ứng dụng cần thiết để cung cấp dịch vụ và dữ liệu, tài liệu cho người dùng (công dân, doanh nghiệp, và công chức) thông qua các giao diện khác nhau như:
 - Các cổng thông tin: cổng thông tin nội bộ, cổng thông tin điện tử Cục, cổng khai thác tài liệu lưu trữ số
 - Các ứng dụng số hóa đang được sử dụng
 - Các ứng dụng Quản lý và Hỗ trợ quản lý điều hành
 - Các ứng dụng, dịch vụ tích hợp

Lớp giao diện tách thành phần xử lý giao diện người dùng với các thành phần xử lý nghiệp vụ. Lớp này chỉ tập trung vào chức năng hỗ trợ giao diện của dịch vụ (UI) và sử dụng các dịch vụ được cung cấp bởi lớp “Quản lý quy trình động (BPM) và dịch vụ (Service component)”.

- (2) Lớp “Quản lý quy trình động (BPM) và dịch vụ (Service component)” cung cấp các thành phần hỗ trợ việc xây dựng quy trình liên thông thông qua nền tảng quản lý quy trình (BPM). Lớp này giúp cho việc thiết kế, chỉnh sửa các quy trình xử lý tài liệu động dễ dàng, và thuận tiện hơn với nhu cầu thay đổi của nghiệp vụ.

Lớp “Quản lý quy trình động (BPM) và dịch vụ (Service component)” cung cấp dịch vụ cho lớp “Giao diện và ứng dụng”, và sử dụng dịch vụ của lớp “Cơ sở dữ liệu ứng dụng và các dịch vụ dữ liệu”.

- (3) Lớp “Cơ sở dữ liệu ứng dụng và các dịch vụ dữ liệu” cung cấp các tài nguyên cơ sở hạ tầng cần thiết để chạy các thành phần dịch vụ và hỗ trợ chức năng xử lý dữ liệu cơ bản của các dịch vụ trong mô hình SOA. Lớp này bao gồm các hàm truy vấn - xử lý dữ liệu ứng dụng, lưu trữ dữ liệu, môi trường nền tảng, dịch vụ cơ sở hạ tầng

- (4) Lớp “Trục liên thông và các dịch vụ tích hợp” là thành phần chính của mô hình kiến trúc hướng dịch vụ SOA, nó cung cấp khả năng trung gian (mediate), chuyển đổi (transform), định tuyến (route), và vận chuyển (transport) yêu cầu dịch vụ từ lớp “người yêu cầu dịch vụ” tới lớp “người

cung cấp dịch vụ”. Lớp này sử dụng các dịch vụ trong nền tảng tích hợp chia sẻ dữ liệu. Tích hợp với các hệ thống bên ngoài thông qua các thành phần đầu nối giao tiếp (adapter hay interface engine). Lớp này cho phép tích hợp kết nối với các hệ thống bên ngoài như: cổng thanh toán ngân hàng; Hệ thống nền tảng kết nối quy mô quốc gia (NGSP); các hệ thống của Chính phủ, Bộ, ngành liên quan; các hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia bên ngoài (nếu cần)...

- (5) Lớp “Bảo mật và Giám sát hệ thống” cung cấp giải pháp theo dõi giám sát các thành phần của SOA, và đảm bảo các quy định, chính sách, và các yêu cầu phi chức năng được thực hiện, như là: chính sách bảo mật, theo dõi và giám sát trạng thái của quy trình (trong lớp Quản lý quy trình động (BPM) & dịch vụ (Service component)), trạng thái dịch vụ (trong lớp quản lý và tích hợp dịch vụ)...

Các thành phần trong lớp này gồm:

- Quản lý tài khoản;
- Xác thực và cấp quyền (sử dụng dịch vụ);
- Danh mục thư mục;
- Quản lý và giám sát luồng nghiệp vụ (BAM);
- Quản lý và giám sát nền tảng tích hợp;
- Quản lý giám sát ứng dụng, dịch vụ & lưu vết nhật ký hệ thống.

- (6) Lớp “Khai thác báo cáo (Data, Reporting, BI)” tập trung chính vào kiến trúc dữ liệu, cấu trúc dữ liệu dùng chung, các mô tả định nghĩa nội dung, giao thức để trao đổi thông tin, mô hình phân tích dữ liệu...

Thành phần chính gồm:

- Hệ thống phân tích dữ liệu (BI & Analytics);
- Hệ thống Quản lý cấu hình báo cáo động;
- Tìm kiếm, phân tích dữ liệu, văn bản toàn văn.

- (7) Lớp “Quản trị (Governance)” bao gồm các hoạt động:

- Quản trị SOA: quy trình quản trị cho việc định nghĩa và thực thi mô hình SOA;

- Quản trị dịch vụ: quy trình quản trị cho việc quản lý và chi phối vòng đời của dịch vụ, dựa trên khả năng trong lớp “Bảo mật và Quản lý, Giám sát hệ thống”.

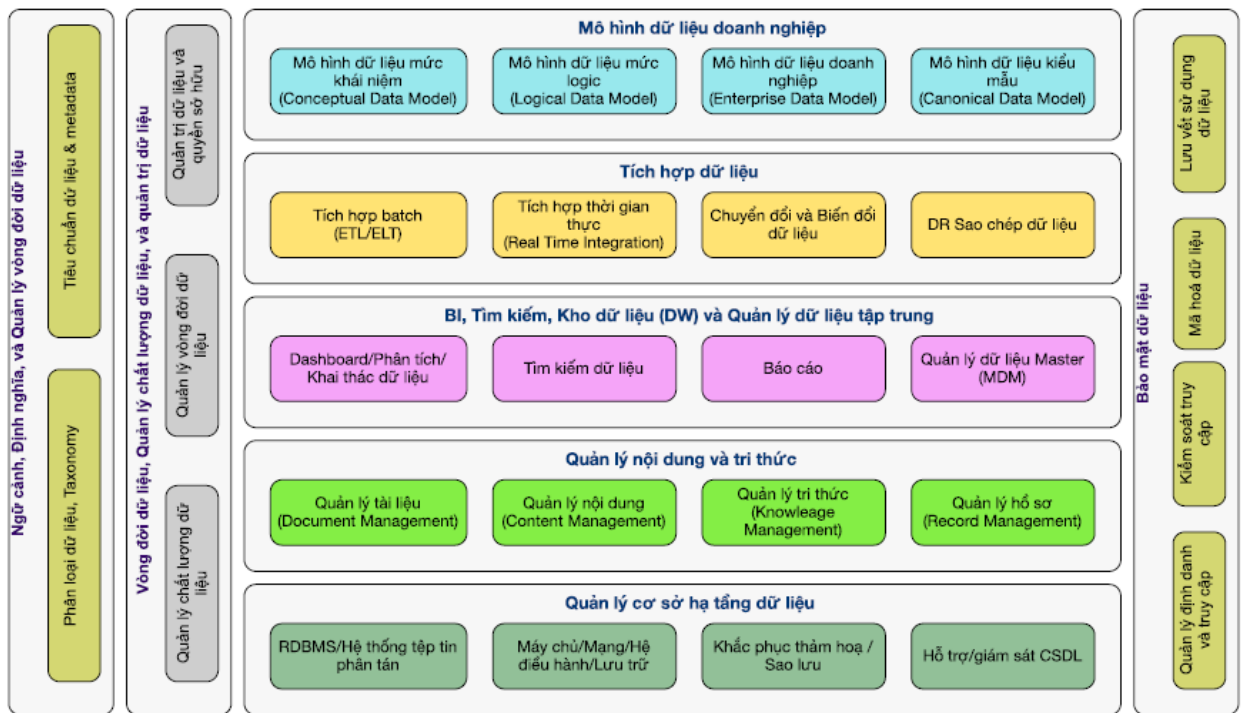
Lớp này tương tác với toàn bộ các lớp khác trong mô hình kiến trúc hướng dịch vụ SOA

4.2.3. Mô hình kiến trúc dữ liệu trong Hệ thống Lưu trữ số

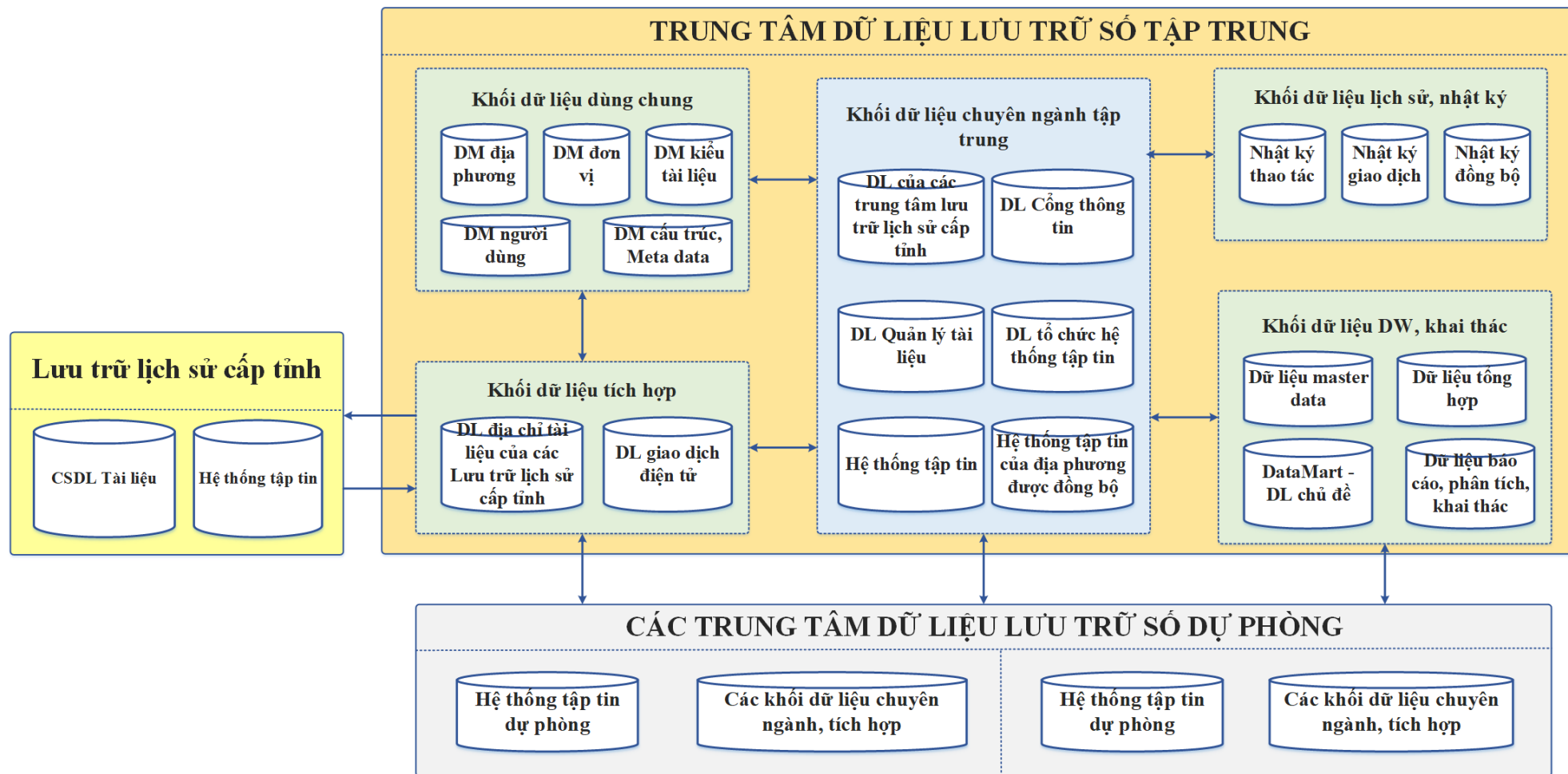
a) Mô hình Kiến trúc Dữ liệu số

Kiến trúc dữ liệu được thiết kế tuân theo các nguyên tắc kiến trúc thông tin (ví dụ: tạo dữ liệu, khả năng truy cập, tính sẵn sàng, an toàn dữ liệu, tính bảo mật, tính toàn vẹn, quyền sở hữu, và các tiêu chuẩn định nghĩa dữ liệu...) được mô tả trong Nguyên tắc xây dựng kiến trúc dữ liệu và Mô hình kiến trúc tham khảo dữ liệu (DRM).

Sơ đồ 3: Mô hình kiến trúc dữ liệu Lưu trữ số



Với đặc thù của lĩnh vực lưu trữ, mô hình kiến trúc dữ liệu được xây dựng trong Kiến trúc Lưu trữ số được đề xuất như sau:



Các thành phần cấu thành Trung tâm Dữ liệu Lưu trữ số bao gồm:

- Trung tâm Dữ liệu tập trung: nơi tập trung dữ liệu lưu trữ của các Trung tâm lưu trữ quốc gia, một phần dữ liệu lưu trữ của các Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh và Lưu trữ chuyên ngành phục vụ hoạt động tra cứu và các dữ liệu tham chiếu đến tài liệu tại các Lưu trữ. Trung tâm Dữ liệu lưu trữ tập trung bao gồm các khối dữ liệu
 - + Khối dữ liệu dùng chung: bao gồm các dữ liệu dùng chung cho toàn bộ hệ thống và các dữ liệu liên kết hoặc trao đổi với hệ thống dữ liệu lưu trữ tập trung. Các dữ liệu dùng chung đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong việc liên kết, tổng hợp dữ liệu. Dữ liệu trao đổi với các Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh hoặc sự đồng bộ giữa các hệ thống chỉ có thể tích hợp, tổng hợp được khi sử dụng các danh mục dùng chung thống nhất. Các danh mục dùng chung được chia thành 2 nhóm chính: (1) Các dữ liệu, danh mục dùng chung cấp quốc gia: là các danh mục dùng chung sử dụng trong tất cả các ngành, các dữ liệu này cần được đồng bộ về sử dụng chung trong toàn bộ hệ thống. (2) Các danh mục dùng chung đặc thù của ngành lưu trữ: là các danh mục dùng chung mang tính chất đặc thù của ngành. Các danh mục này hiện nay đa số chưa được chuẩn hóa, và cần phải được nhận diện, thu thập và ban hành chính thức trong các quyết định của ngành.
 - + Khối dữ liệu tích hợp: đây là các dữ liệu, tài liệu được tích hợp từ các Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh. Trong mô hình đề xuất này, các dữ liệu, tài liệu của các địa phương không được thu thập về Trung tâm dữ liệu lưu trữ điện tử tập trung mà chỉ tích hợp các khai báo về vị trí lưu trữ tài liệu để khi có yêu cầu tài liệu sẽ thực hiện truy vấn từ xa thông qua trực tích hợp dữ liệu
 - + Khối dữ liệu tập trung: đây là toàn bộ hệ thống tài liệu lưu trữ số cùng các cơ sở dữ liệu đi kèm của các hệ thống ứng dụng. Khối dữ liệu tập trung lưu trữ toàn bộ dữ liệu lưu trữ của các trung tâm lưu trữ quốc gia

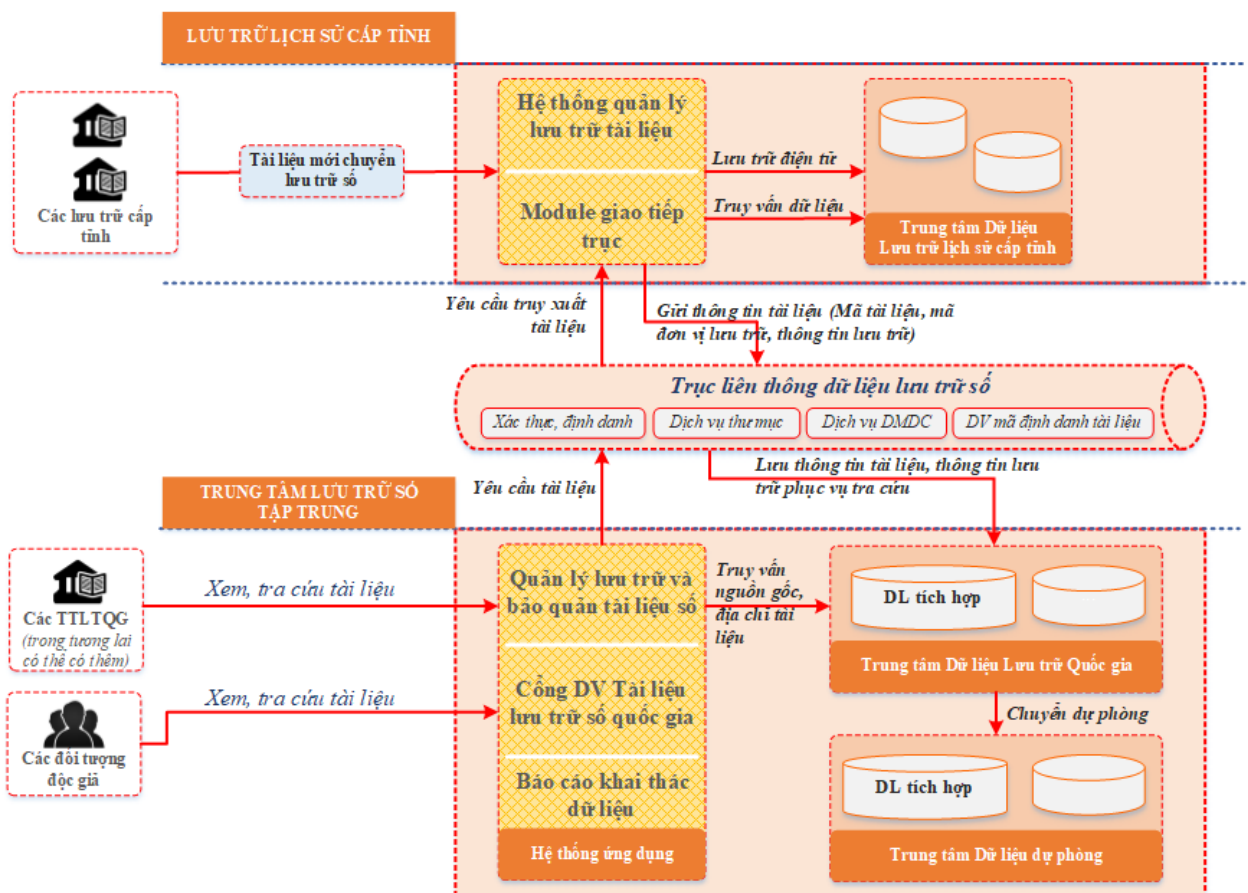
- + Các khối dữ liệu khác như: (1) Khối dữ liệu về lịch sử quản lý, nhật ký phục vụ ghi nhận toàn bộ nhật ký thao tác, truy vấn, xử lý dữ liệu, tài liệu của toàn bộ người dùng sử dụng hệ thống. Mục đích của khối dữ liệu này phục vụ việc giám sát, theo dõi và khôi phục dữ liệu về các trạng thái ổn định trước đó. (2) Khối dữ liệu Dataware house, phục vụ khai thác, phân tích dữ liệu. Các dữ liệu này sẽ được nhận diện và định nghĩa theo từng giai đoạn dựa trên nhu cầu khai thác của Cục.
- Các Trung tâm dữ liệu số dự phòng: Trung tâm dữ liệu số dự phòng là nơi không chỉ đảm bảo cho việc bảo toàn dữ liệu mà phải đảm bảo khôi phục lại hệ thống công nghệ thông tin khi có bất kỳ tác động nào làm ảnh hưởng đến trung tâm dữ liệu chính với mức độ nhanh nhất. Trung tâm dữ liệu dự phòng phải được xây dựng theo đúng tiêu chuẩn, quy định và theo các chuẩn mực quốc tế về trung tâm dự phòng; đồng bộ từ hạ tầng, mạng, truyền thông đến hệ thống máy chủ, hệ thống lưu trữ dữ liệu, đáp ứng theo tiêu chuẩn TIA 942 và đạt tiêu chuẩn Tier 3 trên Thế giới. Với vai trò quan trọng của hệ thống dữ liệu, tài liệu lưu trữ, Trung tâm dữ liệu dự phòng phải được xây dựng tại khu vực cách xa Trung tâm dữ liệu chính, với các điều kiện về cơ sở hạ tầng được đánh giá đáp ứng các yêu cầu cơ bản về vị trí xây dựng, đảm bảo yếu tố an toàn về mặt địa lý. Bên cạnh đó, Trung tâm dữ liệu dự phòng cũng đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn về an ninh hệ thống, đảm bảo an toàn dữ liệu. Trung tâm dữ liệu dự phòng đóng vai trò như một cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin thứ hai với mục đích tăng cường tính liên tục và sẵn sàng cho trung tâm dữ liệu chính khi có sự cố xảy ra.

b) Mô hình tạo lập liên kết và trao đổi dữ liệu giữa Lưu trữ lịch cấp tỉnh, Lưu trữ chuyên ngành (nếu có) và Trung tâm dữ liệu số tập trung

Để đảm bảo vấn đề an toàn thông tin cũng như nguyên tắc phân cấp quản lý tài liệu số giữa tuyến trung ương và địa phương, đề xuất các nguyên tắc xây dựng Hệ thống phân cấp như sau:

- Xây dựng Trung tâm dữ liệu số tập trung lưu trữ dữ liệu của các trung tâm lưu trữ quốc gia.
- Các Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, Lưu trữ chuyên ngành (nếu có) quản lý tài liệu thuộc phạm vi phụ trách, tuy nhiên các thông tin về tài liệu (mã, thông tin, nguồn tài liệu, nơi lưu trữ) được đồng bộ về Trung tâm dữ liệu số tập trung.
- Trực tích hợp dữ liệu số tập trung cùng các dịch vụ tích hợp đóng vai trò: tiếp nhận yêu cầu, xử lý và điều hướng khi có yêu cầu truy xuất thông tin tài liệu từ các Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, Lưu trữ chuyên ngành (nếu có).

Sơ đồ 4: Mô hình nguyên lý tạo lập liên kết và trao đổi dữ liệu giữa Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, Lưu trữ chuyên ngành và Trung tâm Dữ liệu Lưu trữ số tập trung



- Tạo lập liên kết dữ liệu

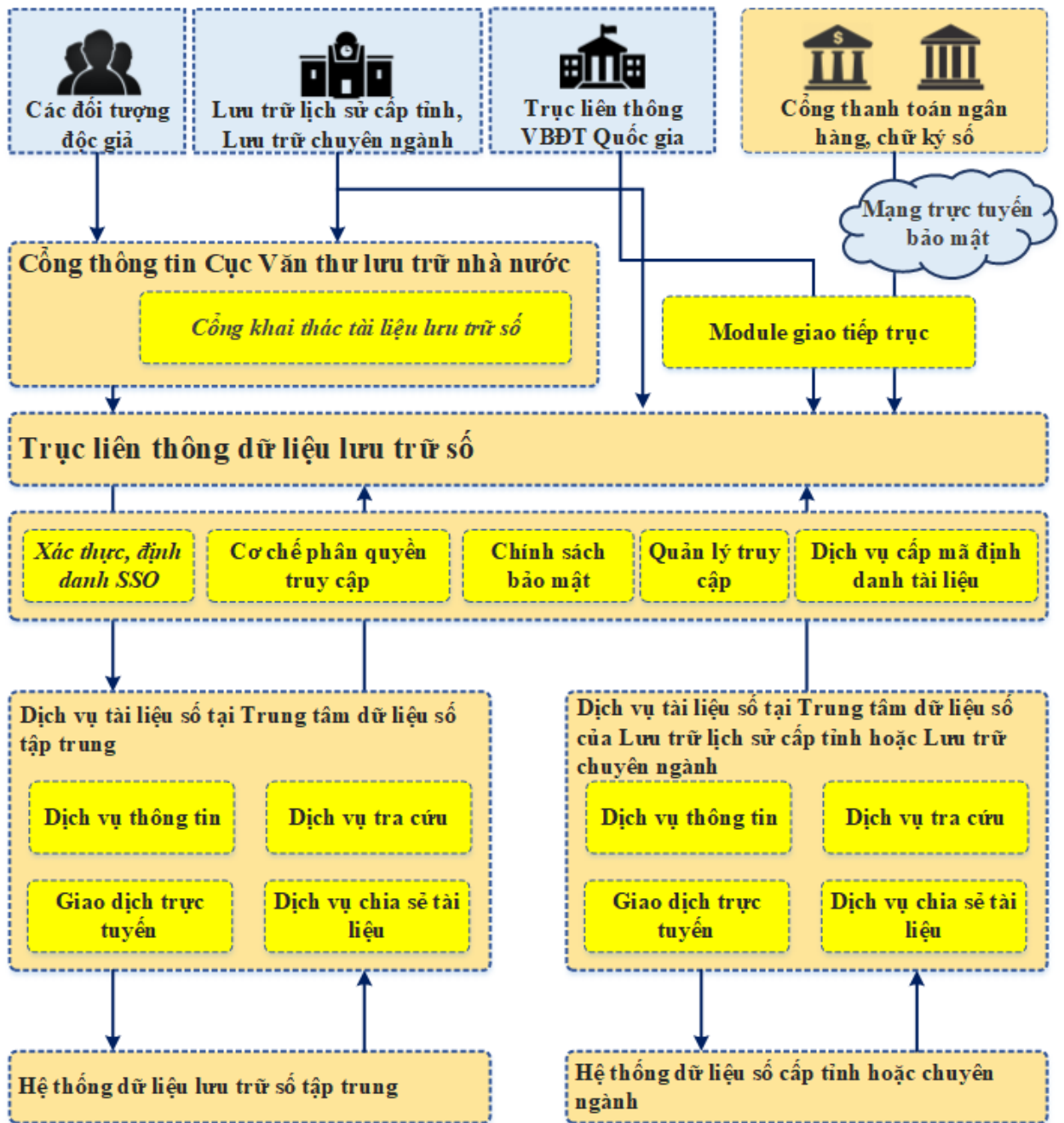
- + Khi tài liệu mới được chuyển vào Hệ thống Lưu trữ số của tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương hoặc chuyên ngành (nếu có), tài liệu được cấp phát một mã định danh duy nhất trên toàn bộ hệ thống thông qua dịch vụ cấp phát mã định danh thuộc Hệ thống quản lý văn bản và điều hành liên thông hoặc hệ thống khác tương tự. Tài liệu được lưu trữ tại Trung tâm dữ liệu tập trung của Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh hoặc Lưu trữ chuyên ngành (nếu có).
- + Các thông tin về tài liệu được lưu trữ tập trung tại Trung tâm dữ liệu số tập trung.
- + Việc trao đổi thông tin, tài liệu giữa Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, Lưu trữ chuyên ngành với Trung tâm dữ liệu số tập trung được thực hiện thông qua trực tích hợp dữ liệu số với sự hỗ trợ của các phân hệ sau
 - Module giao tiếp trực tích hợp dữ liệu (Interface Engine) hoạt động như một adapter cho phép các ứng dụng đang được sử dụng tại các Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, Lưu trữ chuyên ngành có thể giao tiếp với trực trên cơ sở cấp quyền.
 - Dịch vụ xác thực định danh: xác định việc kết nối giữa các ứng dụng và trực được chứng thực, chống giả mạo.
 - Dịch vụ danh mục dùng chung đảm bảo sự đồng bộ về thông tin giữa các hệ thống tham gia trực.
 - Dịch vụ thư mục: đảm bảo cơ chế truy cập tài liệu được xác thực cấp quyền theo đúng các nguyên tắc tổ chức của tài liệu lưu trữ.
- Cơ chế yêu cầu tài liệu
 - + Thông tin về tài liệu được quản lý tập trung, người dùng các cấp có thể tìm kiếm tài liệu. Tuy nhiên, kết quả tìm kiếm phụ thuộc vào việc tài liệu có được phép chia sẻ, tra cứu với từng nhóm người dùng hay không.

- + Khi có yêu cầu truy xuất tài liệu, các thông tin về tài liệu, nơi lưu trữ được truy vấn và gửi yêu cầu qua trực liên thông. Trực liên thông phân tích, xác định nguồn tài liệu và gửi yêu cầu tới Module giao tiếp trực liên thông (Interface Engine) được cài đặt tại Trung tâm dữ liệu của Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh hoặc chuyên ngành.
- + Module giao tiếp trực (Interface Engine) giao tiếp với hệ thống ứng dụng, truy xuất dữ liệu và trả thông tin qua trực liên thông.

c) Mô hình trao đổi dữ liệu với các đơn vị bên ngoài

Một cách tương tự, mô hình trao đổi dữ liệu giữa Trung tâm dữ liệu số tập trung với các cơ quan, tổ chức bên ngoài được mô tả như sau:

Sơ đồ 5: Mô hình trao đổi dữ liệu với các đơn vị bên ngoài



d) Giải pháp quản lý đồng bộ các dữ liệu, danh mục dùng chung

Để đảm bảo sự thống nhất của các danh mục dùng chung thì các danh mục này cần được quản lý, cập nhật, khai thác từ một cơ sở dữ liệu danh mục dùng chung duy nhất.

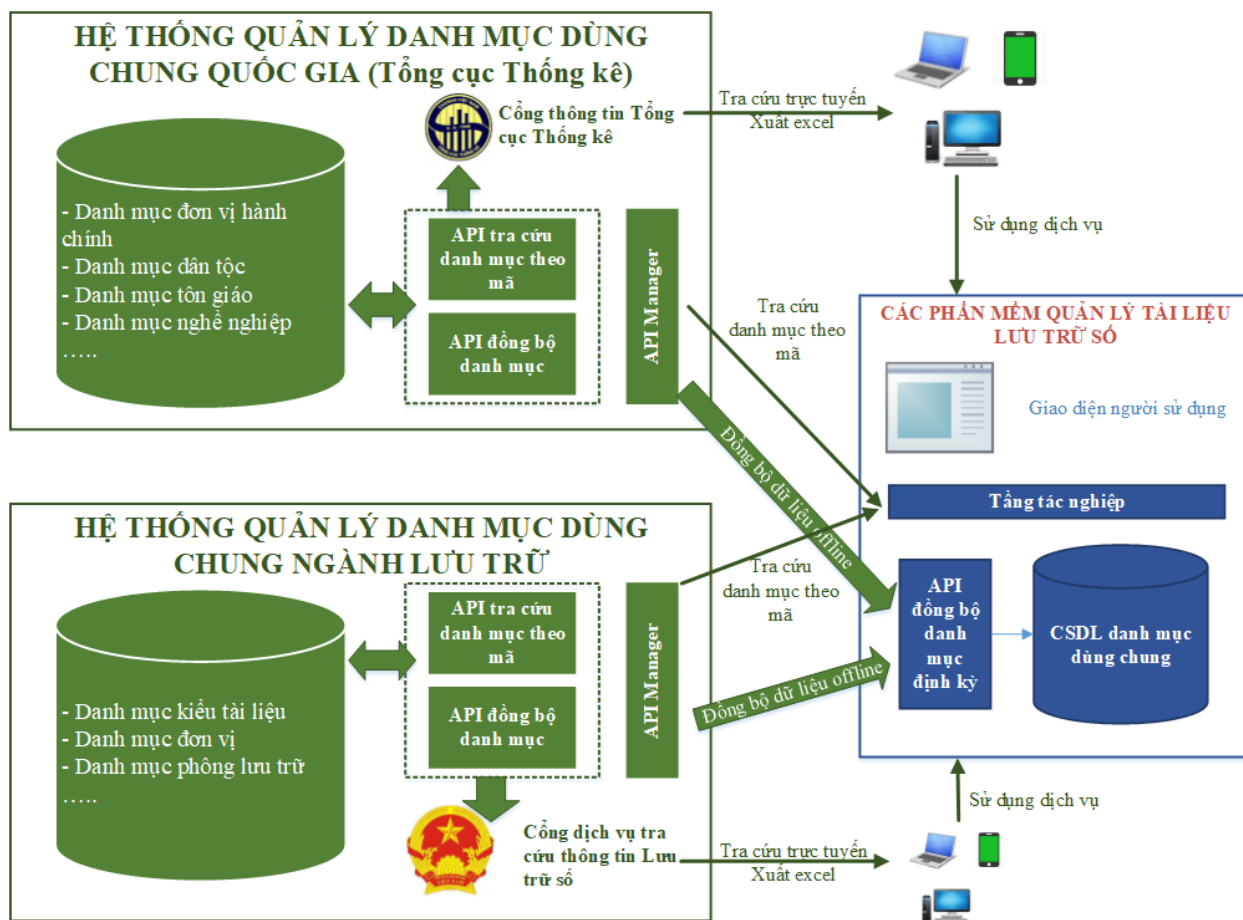
Cơ sở dữ liệu này bao gồm các danh mục: Danh mục dùng chung cấp quốc gia; danh mục dùng chung đặc thù của ngành lưu trữ; danh mục dùng

chung đặc thù với Lưu trữ lịch sử các cấp; danh mục dùng chung với các Lưu trữ chuyên ngành; danh mục dùng cho với các đối tượng ký gửi tài liệu.

Các danh mục dùng chung có thể được khai thác sử dụng theo 1 trong 3 phương án:

- Khai thác thủ công: Tra cứu trên trang Web, tải về dưới dạng tập tin Excel.
- Khai thác trực tuyến (*on-line*) bởi các ứng dụng: các ứng dụng sử dụng các giao diện lập trình (API) gọi trực tuyến đến cơ sở dữ liệu danh mục dùng chung.
- Khai thác phi trực tuyến (*off-line*): các ứng dụng tải về các bảng danh mục dùng chung từ cơ sở dữ liệu danh mục dùng chung, duy trì sự đồng bộ dữ liệu với cơ sở dữ liệu các danh mục dùng chung và sử dụng trực tiếp trong hệ thống cục bộ các danh mục được tải về.

Sơ đồ 6: Mô hình chia sẻ danh mục dùng chung



Để khai thác cơ sở dữ liệu dùng chung, mô hình thiết kế gồm các giao diện sau:

- Giao diện đồ họa người dùng (GUI- *Graphic User Interface*) để tra cứu, chọn trong danh mục dùng chung.
- Tra cứu tự động theo mã danh mục dùng chung: khi biết mã danh mục, gọi hàm không thông qua giao diện lập trình (API) để lấy các thông tin còn lại của danh mục.
- Đồng bộ dữ liệu danh mục dùng chung: Đây là phương án tối ưu trong trường hợp các dữ liệu danh mục dùng chung ít thay đổi, các hệ thống khai thác có thể lựa chọn phương án đồng bộ định kỳ hàng ngày thông qua giao diện lập trình (API) được cung cấp bởi hệ thống quản lý danh mục dùng chung.

4.2.4. Mô hình kiến trúc công nghệ

Mô hình kiến trúc công nghệ là tổng thể các tiêu chuẩn, giải pháp công nghệ được đề xuất nhằm đáp ứng các yêu cầu của kiến trúc nghiệp vụ, kiến trúc thông tin, kiến trúc dữ liệu và kiến trúc ứng dụng.

a) Các tầng kiến trúc công nghệ

Mô hình kiến trúc công nghệ đề xuất gồm 4 tầng công nghệ cơ bản: tầng ứng dụng, tầng dịch vụ, tầng dữ liệu và hạ tầng.

Sơ đồ 7: Các tầng kiến trúc công nghệ



- Công nghệ cho tầng ứng dụng:
 - + Sử dụng và triển khai ứng trên nền tảng công nghệ web-based.
 - + Áp dụng công nghệ phát triển ứng dụng, dịch vụ hướng đối tượng, nên áp dụng kiến trúc dịch vụ nhỏ (microservice architecture) để tạo tập các dịch vụ nhỏ, độc lập, kết nối với nhau qua giao thức REST (Representational State Transfer)...
 - + Ưu tiên áp dụng các công nghệ dựa trên nền tảng mã nguồn mở để tận dụng ưu thế cho phép mở rộng và phát triển thêm khi có thay đổi về nghiệp vụ. Các phần mềm nguồn mở cũng cho phép đảm bảo an ninh thông tin hơn với lợi thế nắm được mã nguồn cũng như sự đóng góp, cập nhật liên tục của các cộng đồng mở.

- + Ngôn ngữ và phương pháp phát triển ứng dụng nên được thống nhất về mặt công nghệ nhằm đảm bảo tính tối ưu cho công tác vận hành, duy trì, mở rộng hệ thống và đào tạo nguồn nhân lực. Đề xuất sử dụng các ngôn ngữ hướng đối tượng như .NET, Java, Python... Phương pháp phát triển ứng dụng (như Agile Scrum, RUP) được áp dụng trong tất cả các bước của quy trình phát triển ứng dụng để đảm bảo chất lượng phần mềm đáp ứng nhu cầu nghiệp vụ.
- Công nghệ cho tầng dịch vụ:
 - + Công nghệ tuân theo mô hình kiến trúc ứng dụng hướng dịch vụ và đa tầng, giúp cho việc tạo hệ thống linh hoạt bằng một tập hợp dịch vụ, trong đó các dịch vụ này có thể thêm mới, thay thế, xóa bỏ... mà không ảnh hưởng đến vận hành chung của hệ thống.
 - + Dữ liệu trao đổi tuân thủ các chuẩn mở, ví dụ như XML...
 - + Công nghệ tích hợp và chia sẻ dữ liệu qua trục tích hợp (ESB), Microservice
 - + Sử dụng công nghệ ETL (Extracts, Transforms and Load) để chuyển đổi mục đích, tối ưu hóa mục đích sử dụng dữ liệu nghiệp vụ.
- Công nghệ cho tầng dữ liệu
 - + Công nghệ hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ được sử dụng để quản lý các dữ liệu có cấu trúc với ưu thế chuẩn hóa về dữ liệu, truy vấn bằng lệnh SQL dễ dàng. Việc lựa chọn công nghệ hệ quản trị cơ sở dữ liệu bởi nó có khả năng xử lý phân tải lớn như Oracle, SQL Server.
 - + Công nghệ cơ sở dữ liệu NoSQL được sử dụng để quản lý các dữ liệu phi cấu trúc với khả năng xử lý dữ liệu lớn, linh hoạt khi mở rộng năng lực của hệ thống.

+ Các công nghệ về Big Data và khai phá dữ liệu (Data mining) giúp lưu trữ, phân tích và khai thác dữ liệu hiệu quả.

- Công nghệ cho hạ tầng

Các công nghệ cho hạ tầng của hệ thống thông tin lưu trữ điện tử được đề xuất dựa trên các công nghệ nền tảng thế hệ thứ 3 (Third Platform) như công nghệ điện toán đám mây, Big Data và mạng xã hội. Các hệ thống này được kết nối với nhau thông qua các mạng truyền số liệu chuyên dùng của ngành, WAN, LAN và mạng internet công cộng.

+ Điện toán đám mây: thường được gọi đơn giản là “đám mây”, là việc cung cấp dịch vụ dựa trên nhu cầu của các nguồn lực máy tính, mọi ứng dụng được đưa lên trung tâm dữ liệu qua Internet. Có 3 phương án triển khai nền tảng điện toán đám mây như sau: (1) đám mây riêng - là cơ sở hạ tầng điện toán đám mây chỉ hoạt động cho một tổ chức duy nhất; đám mây công cộng - các ứng dụng, thiết bị lưu trữ và các tài nguyên khác được cung cấp cho công chúng của các nhà cung cấp dịch vụ; đám mây hỗn hợp - là dạng đám mây chứa các thành phần của hai hay nhiều đám mây riêng và đám mây công.

Dữ liệu Lưu trữ điện tử là dữ liệu quan trọng của quốc gia, do đó tầng dữ liệu cần được triển khai trên nền tảng điện toán đám mây riêng do Bộ Nội vụ quản lý trên cơ sở thuê dịch vụ hạ tầng của các nhà cung cấp. Các tầng ứng dụng khác có thể triển khai trên các nền tảng điện toán đám mây công cộng hoặc đám mây hỗn hợp tùy theo yêu cầu sử dụng, chi phí và nguồn lực.

+ Công nghệ mạng xã hội: áp dụng các công nghệ mạng xã hội để trao đổi thông tin lưu trữ điện tử giữa các hệ thống, qua đó cung cấp thông tin cho người dân qua mạng xã hội

+ Công nghệ xử lý dữ liệu lớn (Big Data): công nghệ Big Data và Data mining là cần thiết để có thể đáp ứng được yêu cầu thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu th thập từ các nguồn nộp lưu.

b) Các tiêu chuẩn quốc tế về quản lý tài số

Việc áp dụng các tiêu chuẩn ISO trong quản lý tài liệu nó chung và quản lý tài liệu điện tử, tài liệu số nói riêng là xu hướng chung của tất cả các cơ quan lưu trữ trên thế giới.

Trong lĩnh vực quản lý tài liệu điện tử, các lưu trữ quốc gia cần tuân thủ hoặc căn cứ vào những tiêu chuẩn sau đây:

- ISO 15489: 2001, 2011: Quy định những vấn đề cơ bản về quản lý thông tin, tài liệu.

- ISO 19005-1: 2005 “Quản lý tài liệu điện tử - Định dạng Tài liệu Điện tử cho Bảo quản lâu dài - Phần 1: Sử dụng PDF 1.4 (PDF/A-1)”. Tiêu chuẩn này khẳng định cách thức sử dụng định dạng PDF 1.4 cho việc bảo quản lâu dài những tài liệu điện tử. Nó được áp dụng đối với tài liệu có chứa sự kết hợp của dữ liệu dưới dạng ký tự, véc tơ và đồ họa”.

- ISO/TR 15801: 2009 “Quản lý tài liệu - Thông tin lưu trữ điện tử - Khuyến nghị cho sự chân thực và đáng tin cậy”, mô tả việc thực hiện và vận hành hệ thống quản lý tài liệu cần được xem xét để lưu trữ thông tin điện tử một cách chân thực và đáng tin cậy.

- ISO/TR 22957: 2009 “Quản lý tài liệu, phân tích, lựa chọn và thực hiện Hệ thống quản lý tài liệu điện tử”, hướng dẫn các bước liên quan để phân tích, lựa chọn và thực hiện các hệ thống quản lý tài liệu điện tử.

- ISO/TR 13028: 2010 “Thông tin và Tư liệu - Các Hướng dẫn Thực hiện Số hóa tài liệu”, thiết lập các hướng dẫn cho việc tạo lập và duy trì tài liệu tồn tại duy nhất trong định dạng số, khi mà các tài liệu gốc ở định dạng giấy hoặc các nguồn phi kỹ thuật số đã được sao chép bằng cách số hóa; thiết lập các hướng dẫn thực hành tốt nhất cho việc số hóa để đảm bảo độ tin cậy và độ chân thực của tài liệu và cho phép xem xét loại hủy các nguồn phi kỹ thuật số.

- ISO 23081-3: 2011 “Thông tin và Tư liệu - Quy trình Quản lý Tài liệu - Siêu dữ liệu Tài liệu”. Tiêu chuẩn này cung cấp hướng dẫn về việc tiến hành tự đánh giá việc quản lý tài liệu dựa trên siêu dữ liệu liên quan đến việc tạo lập, nắm bắt và kiểm soát các tài liệu.

- ISO 30300: 2011 “Thông tin và Tư liệu - Hệ thống Quản lý tài liệu - Cơ sở và từ vựng”, giải thích lý do đằng sau việc tạo ra một Hệ thống Quản lý tài

liệu, các nguyên tắc hướng dẫn thực hiện thành công và cung cấp các thuật ngữ đảm bảo sự tương thích với các tiêu chuẩn của hệ thống quản lý khác.

- ISO 30301: 2011 “Thông tin và Tư liệu - Hệ thống quản lý tài liệu - Các yêu cầu”, cụ thể hóa những yêu cầu cần thiết để xây dựng chính sách tài liệu. Nó cũng thiết lập các mục tiêu và mục đích cho một cơ quan, tổ chức khi thực hiện việc cải tiến hệ thống.

- ISO 13008: 2012 “Thông tin và Tư liệu - Quy trình Chuyển đổi và Di chuyển tài liệu số” (thay thế ANSI/ARMA 16-2007, “Quy trình Chuyển đổi Tài liệu số”) cung cấp hướng dẫn về khuôn khổ tổ chức công việc để chuyển đổi và di chuyển sang các môi trường điện tử và sự hiểu biết về các yêu cầu lưu trữ hồ sơ trong quy trình. Tiêu chuẩn này cũng xác định các vấn đề quy hoạch, yêu cầu và thủ tục cho việc chuyển đổi và/hoặc di chuyển các hồ sơ số (bao gồm các đối tượng số cộng với siêu dữ liệu) để đảm bảo tính xác thực, độ tin cậy, tính toàn vẹn, và khả năng sử dụng các bản ghi là bằng chứng của quá trình trao đổi công việc.

- ISO 16363: 2012 “Hệ thống Chuyển giao Thông tin và Dữ liệu Không gian - Kiểm định và chứng nhận Kho Lưu trữ số đáng tin cậy” xác định một khuyến nghị để đánh giá độ tin cậy của các kho kỹ thuật số, áp dụng cho tất cả các kho kỹ thuật số.

- ISO 17068: 2017 “Thông tin và Tư liệu - Kho Lưu trữ của bên thứ ba đáng tin cậy cho tài liệu số” đưa ra những yêu cầu cụ thể của một kho lưu trữ, đảm bảo chứng minh mức độ tin cậy, toàn diện của tài liệu số được lưu trữ tại kho, đồng thời đưa ra những yêu cầu về quy trình cung cấp các dịch vụ lưu trữ số.

4.3. MÔ HÌNH TRIỂN KHAI VÀ ĐỊNH HƯỚNG VẬN HÀNH QUẢN TRỊ HỆ THỐNG

4.3.1. Mô hình triển khai

a) Mô hình xây dựng kiến trúc hạ tầng và triển khai

Cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin bao gồm: thiết bị đầu cuối, mạng MAN/WAN, Internet và trung tâm dữ liệu. Nhằm quản lý và cung cấp các tài nguyên cơ sở hạ tầng cần thiết cho hoạt động của các dịch vụ và ứng dụng ở các tầng phía trên của kiến trúc ứng dụng Lưu trữ số. Cơ sở hạ tầng phải được nâng

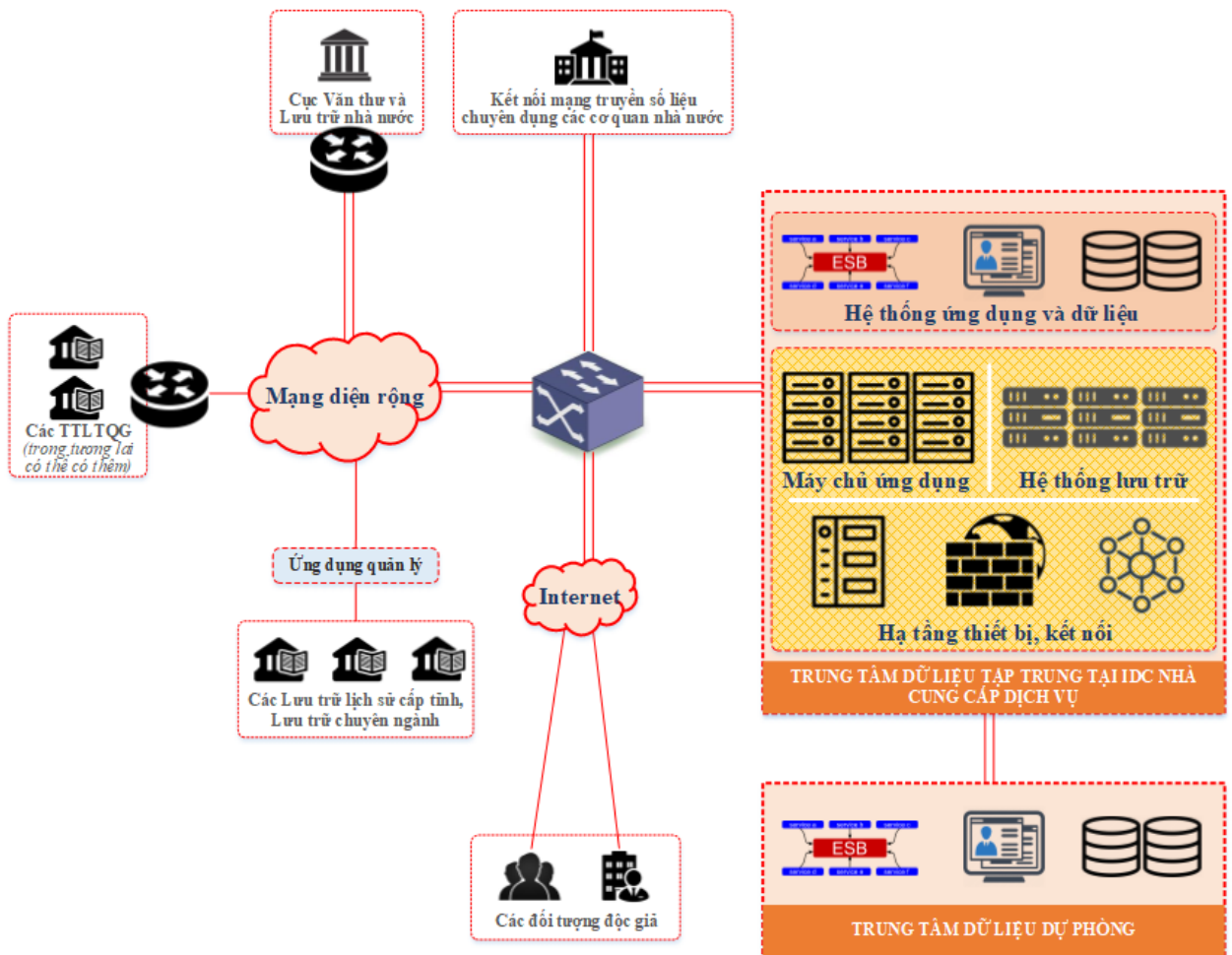
cấp đồng bộ, theo chuẩn để triển khai theo mô hình điện toán đám mây hỗ trợ việc triển khai cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin như là dịch vụ (IaaS). Đây là xu thế mới giúp thúc đẩy việc đầu tư các trung tâm dữ liệu tập trung và được chia sẻ sử dụng trong nhiều cơ quan nhà nước dưới dạng các dịch vụ hạ tầng công nghệ thông tin.

Các ứng dụng dịch vụ được sử dụng cho mục đích tạo dựng hạ tầng công nghệ thông tin được phân loại theo các nhóm sau:

- Hệ điều hành tạo dựng môi trường vận hành quản lý và chạy các phần mềm ứng dụng trên hệ thống máy tính.
- Quản trị lưu trữ cung cấp dịch lưu trữ dữ liệu trên các thiết bị vật lý của hạ tầng công nghệ thông tin trong đó có các thiết bị chuyên dụng như SAN hoặc NAS. Ứng dụng quản trị lưu trữ cung cấp các tính năng cho phép sao lưu, nhân bản và phục hồi dữ liệu ở cấp độ bộ nhớ vật lý.
- Quản trị mạng cung cấp dịch vụ hỗ trợ kết nối mạng LAN, WAN và Internet cho các thiết bị công nghệ thông tin. Ứng dụng quản trị mạng cung cấp các tính năng cho phép cấu hình và quản lý các đường truyền số liệu trong cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin.
- Dịch vụ ảo hóa là công nghệ được thiết kế để tạo ra tầng trung gian giữa hệ thống phần cứng máy chủ và phần mềm chạy trên nó. Công nghệ ảo hóa máy chủ cho phép từ một máy vật lý đơn lẻ có thể tạo thành nhiều máy ảo độc lập. Mỗi máy ảo đều có một thiết lập nguồn hệ thống riêng rẽ, hệ điều hành và các ứng dụng riêng.
- Đảm bảo độ sẵn sàng cao bao gồm các hệ thống cân bằng tải, hệ thống phân cụm cho phép tạo dựng môi trường sẵn sàng cao, phân phối khối lượng công việc lớn được thực hiện trên một cụm máy tính làm việc song song từ đó cải thiện năng suất hoạt động và tính sẵn sàng cao của cả hệ thống.
- An ninh thông tin cung cấp các công cụ hỗ trợ bảo mật trên nhiều tầng ứng dụng khác nhau bao gồm hạ tầng mã hóa công khai (PKI) và mã hóa bảo mật dữ liệu trên đường truyền như SSL.
- Kiểm soát truy nhập dịch vụ này giúp kiểm soát việc truy nhập đối với các thành phần và các tài nguyên của hệ thống.

- An ninh mạng cung cấp các dịch vụ cho phép phòng ngừa ngăn chặn tấn công mạng của tin tặc thông qua hệ thống tường lửa và các phần mềm hỗ trợ phát hiện xâm nhập, phòng chống virus.

Mô hình 8: Mô hình kết nối và triển khai hệ thống



Mạng kết nối diện rộng WAN được thiết kế và sử dụng thiết kế kết nối các trung tâm lưu trữ quốc gia. Bên cạnh đó, các Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, Lưu trữ chuyên ngành kết nối tới một Trung tâm Điều hành mạng ở Trung tâm dữ liệu tập trung của nhà cung cấp dịch vụ, sử dụng các kết nối VPN WAN. Các kết nối WAN có thể hoặc được dành riêng các đường dây mạng WAN, hoặc chạy các VPN tunnel trong kết nối Internet, sử dụng IPsec. Để hình thành mạng WAN này, Cục tận dụng tối đa hệ thống mạng LAN sẵn có của các Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh trên cơ sở tiến hành đầu tư hoàn chỉnh hệ thống mạng tại các đơn vị tại tỉnh / thành phố theo mô hình mạng điển hình chuẩn cho các cấp, từ đó, tiến

tới kết nối hệ thống mạng riêng lẻ vào mạng WAN chung của Cục, hình thành mạng WAN chung, thống nhất cho toàn ngành.

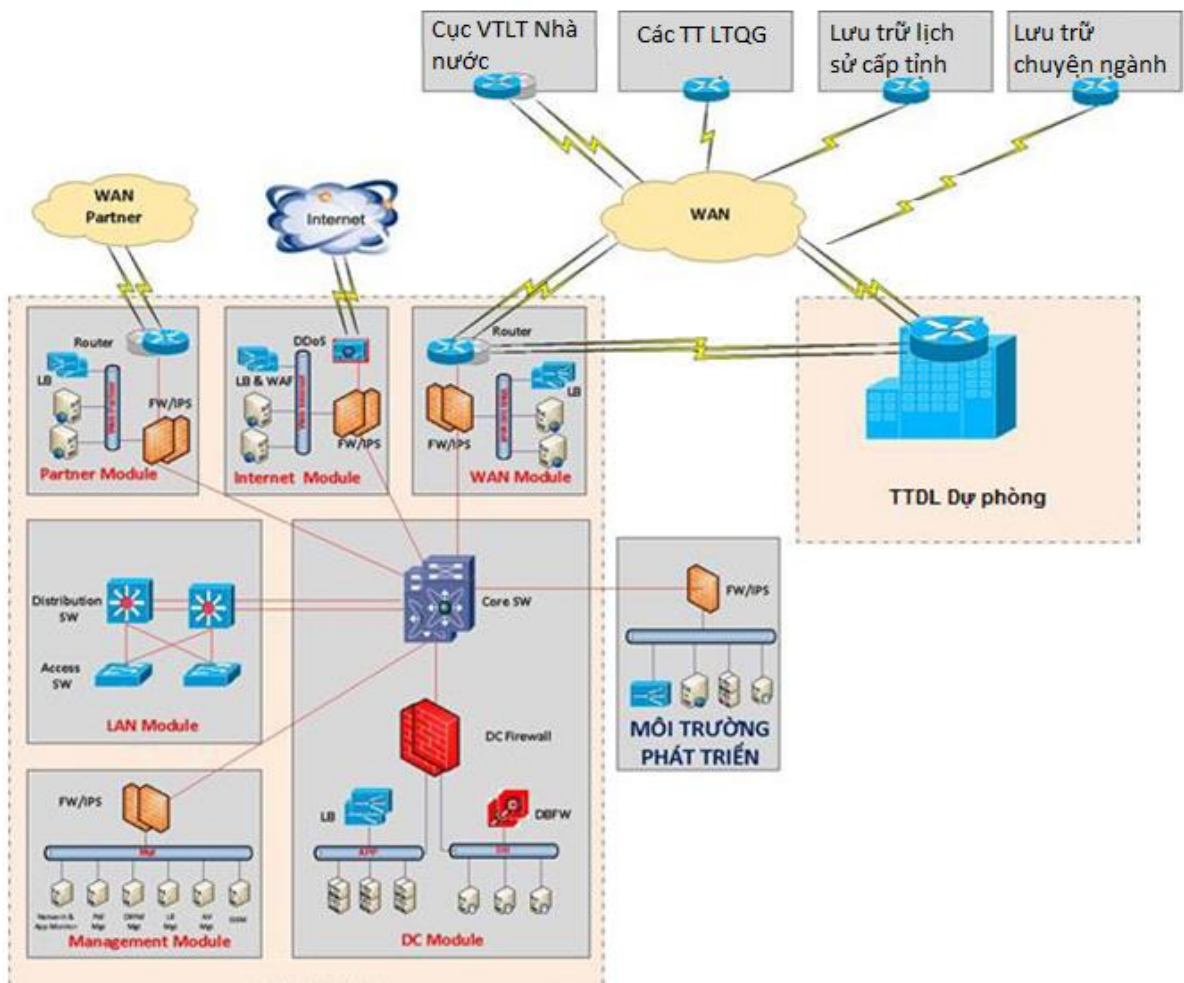
b) Đề xuất cấu trúc Trung tâm dữ liệu lưu trữ số quốc gia

Hệ thống Trung tâm dữ liệu lưu trữ số tập trung được thực hiện theo mô hình thuê hạ tầng của nhà cung cấp dịch vụ. Tại đó, nhà cung cấp dịch vụ đảm bảo các các thiết bị, hạ tầng kết nối và an toàn thông tin đảm bảo cho việc triển khai và vận hành các ứng dụng và dữ liệu của toàn bộ hệ thống. Một số yêu cầu cụ thể về Trung tâm dữ liệu bao gồm:

- Có hạ tầng hiện đại theo tiêu chuẩn quốc tế.
- Có kiến trúc mạng và bảo mật đảm bảo phục vụ các kết nối an toàn đến các hệ thống thông tin, hệ thống ứng dụng tại Trung tâm.
- Trung tâm dữ liệu được đặt tại vị trí an toàn, đảm bảo tránh được bão, lụt và các thảm họa thiên nhiên khác.
- Có diện tích đáp ứng yêu cầu của các hệ thống hiện tại cũng như khả năng mở rộng trong tương lai.
- Có đường giao thông thuận tiện, đáp ứng yêu cầu vận chuyển thiết bị, nhiên liệu phục vụ hoạt động của trung tâm.
- Được cung cấp nguồn điện ổn định từ lưới điện quốc gia.
- Có kết nối đến các nhà cung cấp viễn thông khác nhau, đảm bảo các kết nối WAN và Internet với chất lượng ổn định, băng thông đáp ứng yêu cầu.
- Trung tâm được thiết kế đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế về Data Center (tiêu chuẩn Tier 3 của Uptime Institute, TIA-942, ASHRAE...).
- Có hệ thống sàn nâng, máng cáp theo tiêu chuẩn. Có hệ thống vách ngăn chống cháy và cửa cường lực đảm bảo an toàn cho trung tâm cũng như cho nhân viên vận hành.
- Có hệ thống máy phát điện riêng đảm bảo hoạt động khi có sự cố về điện lưới. hệ thống bồn chứa nhiên liệu đảm bảo trung tâm có thể hoạt động tối thiểu 24h khi có sự cố điện lưới.

- Có hệ thống UPS công suất lớn, hoạt động theo chế độ online, được thiết kế theo tiêu chuẩn N+1, đảm bảo hệ thống luôn vận hành liên tục, ổn định không bị ngắt quãng.
- Có hệ thống điều hòa chuyên dụng cho Trung tâm dữ liệu, đảm bảo môi trường hoạt động theo tiêu chuẩn cho các hệ thống máy móc, thiết bị.
- Có hệ thống giám sát hoạt động, hệ thống cảnh báo cháy nổ, rò rỉ nước...
- Có hệ thống phòng chống cháy chuyên dụng cho Trung tâm dữ liệu, đảm bảo các yêu cầu về phòng chống cháy nổ.
- Có hệ thống camera giám sát, hệ thống an toàn bảo mật hệ thống.
- Có đủ diện tích để bố trí các đơn vị chức năng:
 - Phòng máy chủ: Dùng để lắp đặt và cài đặt các hệ thống máy chủ, phần mềm ứng dụng, hệ thống lưu trữ, hệ thống mạng và bảo mật, truyền dẫn
 - Phòng PCCC: Dùng để lắp hệ thống bình khí và tủ điều khiển hệ thống phòng cháy chữa cháy.
 - Phòng M&E: Dùng để lắp đặt hệ thống phân phối điện chính như tủ điện MSB, UPS, Battery UPS
 - Phòng NOC: Phòng giám sát và vận hành các hệ thống trong Trung tâm dữ liệu
 - Phòng Staging: Dùng để kiểm tra, cài đặt thiết bị trước khi đưa và lắp đặt trong Trung tâm dữ liệu, bảo trì các thiết bị trong Trung tâm dữ liệu
 - Phòng Warehouse: Dùng để chứa các thiết bị dự phòng phục vụ vận hành Trung tâm dữ liệu

Sơ đồ 9: Thiết kế tổng thể Trung tâm dữ liệu lưu trữ số quốc gia



Trung tâm dữ liệu của Cục cần phải được thiết kế để đảm bảo tính sẵn sàng cao nhất và năng lực thực thi phục vụ các hệ thống ứng dụng nghiệp vụ và CSDL của ngành sẽ bao gồm: Trung tâm dữ liệu chính và Trung tâm dữ liệu dự phòng. Thiết kế sơ bộ cho DC (DR có mô hình tương tự DC nhưng công suất có thể sẽ được tính toán với năng lực tương đương khoảng 70% DC) được dựa trên phương pháp thiết kế phân lớp (Hierarchical) và mô-đun (Modular). Dựa trên phương pháp thiết kế phân lớp và module, Trung tâm dữ liệu của Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, Lưu trữ chuyên ngành là mô hình thu nhỏ Trung tâm dữ liệu tài liệu lưu trữ số quốc gia, với các tính năng và yêu cầu tương tự.

4.3.2. Mô hình hợp tác quản trị, vận hành hệ thống

Hệ thống Lưu trữ số quốc gia yêu cầu khả năng vận hành liên tục, quản lý bài bản, rõ ràng, tránh phát sinh sự cố dẫn đến mất khả năng kết nối, liên thông

(tài liệu, văn bản, các gói tin trạng thái phản hồi, thông tin đơn vị liên thông, kết nối), đảm bảo liên tục, sẵn sàng, ổn định để phục vụ hoạt động của các cơ quan nhà nước.

Vì vậy, thuê dịch vụ quản trị và vận hành hệ thống là lựa chọn tối ưu trong bối cảnh hiện nay. Đội ngũ quản trị của nhà cung cấp là một đội ngũ chuyên nghiệp, hiểu biết sâu về phần mềm và công tác vận hành hệ thống trực liên thông và có đủ trình độ cũng như kỹ năng để xử lý các sự cố của hệ thống một cách nhanh nhất, an toàn nhất.

4.3.3. Các hạng mục công việc quản trị vận hành hệ thống

Danh mục danh mục công việc cần cho dịch vụ quản trị, vận hành hệ thống được thực hiện bởi nhà cung cấp dịch vụ, bao gồm:

TT	Công việc thực hiện	Chi tiết công việc
1	Kiểm tra hoạt động của Hệ thống	Kiểm tra log gửi, nhận liên thông văn bản của các đơn vị.
		Kiểm tra dịch vụ định kỳ
		Kiểm tra dịch vụ kết nối cơ sở dữ liệu
		Kiểm tra dịch vụ Load Balance
		Kiểm tra Sao lưu dữ liệu
		Khắc phục sự cố của hệ thống và cơ sở dữ liệu; mất dữ liệu, mạng không ổn định,...
		Cài đặt lại khi gặp sự cố do lỗi phần mềm, phần cứng
		Chỉnh sửa, cập nhật lỗi phần mềm và bản nâng cấp
2	Xử lý các tài liệu, dữ liệu lỗi	Kiểm tra hệ thống file dữ liệu định kỳ, thực hiện khôi phục dữ liệu lỗi
3	Sao lưu và khôi phục dữ liệu	Thực hiện sao lưu dữ liệu định kỳ, khôi phục dữ liệu sau khi sao lưu
4	Báo cáo, tổng hợp hoạt động của hệ thống	Trích xuất số liệu thống kê về số lượng tài liệu, số lượng file lưu trữ, dung lượng lưu trữ, cùng các báo cáo vận hành hệ thống hạ tầng lưu trữ (tổng quát, chi tiết, ...)

		Trích xuất danh sách tài khoản, đơn vị...
5	Triển khai, cấu hình hệ thống Trục liên thông	Tổ chức triển khai kết nối khi có đơn vị mới tham gia kết nối
		Thêm mới, hiệu chỉnh đơn vị liên thông vào hệ thống

PHẦN 5: CHIẾN LƯỢC ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC

Cùng với xu thế phát triển tất yếu của khoa học và công nghệ, Chính phủ điện tử và cuộc Cách mạng 4.0 đã đưa đến những đổi thay mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu, đặc biệt là trong các hoạt động tạo lập, chu chuyển, lưu trữ và khai thác thông tin.

Trong bối cảnh đó, nguồn nhân lực văn thư, lưu trữ đang làm việc tại các cơ quan nhà nước ở Việt Nam là sản phẩm của chương trình đào tạo phục vụ nền công vụ giấy tờ, thực hiện nghiệp vụ văn thư, lưu trữ phụ thuộc hoàn toàn vào thông tin trên giấy. Như đã phản ánh tại phần 1.3.1 mục e, nguồn nhân lực văn thư, lưu trữ hiện tại chưa đáp ứng được những yêu cầu đặt ra đối với việc thực hiện nghiệp vụ văn thư, lưu trữ trên môi trường mạng (Nguyễn Thị Chinh và cộng sự, 2017). Đối với đội ngũ lãnh đạo, mức độ đáp ứng Khung năng lực lãnh đạo quản lý khu vực hành chính công theo đề xuất của tác giả Lê Quân (2016) còn thấp. Đối với đội ngũ công chức, viên chức trực tiếp thực hiện nghiệp vụ văn thư, lưu trữ thì thiếu các kỹ năng thực hiện các thao tác, nghiệp vụ trên môi trường mạng (Nguyễn Thị Chinh và cộng sự, 2017).

Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số, nền kinh tế số đã và đang là một chủ trương lớn được Nhà nước và Chính phủ Việt Nam quan tâm và quyết tâm đẩy mạnh triển khai trong thời gian tới (Mai Tiến Dũng, 2018). Việc triển khai thực hiện Chính phủ điện tử đã đặt ra cho ngành Lưu trữ Việt Nam những nhiệm vụ cấp bách cần giải quyết. Hiện nay và sắp tới, phần lớn hoạt động quản lý và giao dịch giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân đã và sẽ được thực hiện dưới dạng điện tử, dạng số. Việc trao đổi văn bản giữa các cơ quan nhà nước được thực hiện trên môi trường mạng (Quyết định 28/2018/QĐ-TTG). Kết quả của sự thay đổi trên là sự hình thành và gia tăng các tài liệu lưu trữ điện tử, tài liệu số. Như đã trình bày trong mô hình tổng thể quản lý tài liệu điện tử tại phần 3.1 của Đề án này, ngoài giải pháp về chuyên môn và quản lý, các giải pháp về nguồn lực cũng là một trong những yếu tố then chốt trong chiến lược quản lý tài liệu điện tử.

5.1. MỤC TIÊU, ĐỐI TƯỢNG VÀ NỘI DUNG ĐÀO TẠO

5.1.1. Mục tiêu đào tạo, bồi dưỡng

Đào tạo nguồn nhân lực có đủ trình độ, năng lực để quản lý và thực hiện các nghiệp vụ chuyên môn về Lưu trữ số, đáp ứng yêu cầu của các cơ quan, tổ chức trong bối cảnh thực thi Chính phủ điện tử ở Việt Nam.

5.1.2. Đối tượng cần đào tạo, bồi dưỡng

Chiến lược đào tạo nguồn nhân lực sẽ tập trung vào các đối tượng sau đây:

a) Cán bộ quản lý, gồm: những người có trách nhiệm quản lý nhà nước về công tác lưu trữ nói chung, Lưu trữ số nói riêng ở Bộ Nội vụ, Cục Văn thư và Lưu trữ Nhà nước, các cán bộ quản lý ở địa phương;

b) Công chức, viên chức quản lý công tác lưu trữ tại các bộ, ngành trung ương và ủy ban nhân dân các cấp;

c) Công chức, viên chức quản lý ở các trung tâm lưu trữ quốc gia, lưu trữ lịch sử cấp tỉnh;

d) Công chức, viên chức chuyên môn, trực tiếp thực hiện các nghiệp vụ về văn thư, lưu trữ số tại các cơ quan, tổ chức;

đ) Các cán bộ, công chức, viên chức chuyên môn khác có trách nhiệm và liên quan đến văn thư, lưu trữ số;

e) Thê hệ cán bộ, công chức, viên chức làm công tác văn thư, lưu trữ trong tương lai.

5.1.3. Nội dung cần đào tạo, bồi dưỡng

Với mục tiêu và đối tượng nêu trên, nội dung đào tạo gồm những vấn đề cơ bản sau đây:

a) Văn bản điện tử, tài liệu điện tử, tài liệu lưu trữ điện tử (quá trình hình thành, đặc điểm nhận dạng, giá trị...),

b) Mục đích, nguyên tắc, yêu cầu quản lý tài liệu điện tử,

c) Quy trình nghiệp vụ và phương pháp quản lý tài liệu điện tử,

d) Quy trình nghiệp vụ và phương pháp khai thác, sử dụng tài liệu điện tử.

Mỗi nội dung trên có thể thiết kế thành các Modul. Mỗi Modul lại gồm các học phần khác nhau. Mức độ chi tiết sẽ phụ thuộc vào loại hình, thời gian và chương trình đào tạo.

5.2. GIẢI PHÁP ĐÀO TẠO TRƯỚC MẮT VÀ LÂU DÀI

5.2.1. Giải pháp 1: Xác định yêu cầu nguồn nhân lực

Xác định những yêu cầu cụ thể về nguồn nhân lực nhằm đáp ứng yêu cầu triển khai và thực hiện Lưu trữ số, gồm các vấn đề sau:

- a) Số lượng
- b) Yêu cầu về trình độ chuyên môn
- c) Yêu cầu về trình độ tin học, ngoại ngữ
- d) Yêu cầu về đạo đức nghề nghiệp
- e) Các yêu cầu khác (nếu có)

Mỗi yêu cầu trên cần được mô tả chi tiết, có tiêu chí rõ ràng để các cơ quan đào tạo có căn cứ xác định mục tiêu, nội dung chương trình và cơ quan sử dụng nhân lực có căn cứ để tuyển dụng, bố trí công việc, đánh giá kết quả...

5.2.2. Giải pháp 2: Khảo sát, đánh giá thực trạng nguồn nhân lực

Việc đánh giá thực trạng nguồn nhân lực hiện có của các cơ quan, tổ chức theo yêu cầu đã được xác định tại Giải pháp 1 sẽ chỉ ra những yếu tố đã đáp ứng yêu cầu, những yếu tố đã đáp ứng một phần, những yếu tố chưa đáp ứng yêu cầu. Khảo sát này cần được tiến hành trong tất cả các cơ quan quản lý nhà nước về lưu trữ, các cơ quan quản lý tài liệu lưu trữ (từ trung ương đến địa phương) nhằm cung cấp cơ sở thực tiễn cho việc xây dựng quy hoạch và kế hoạch đào tạo cũng như việc dự toán kinh phí đào tạo được chuẩn xác và hợp lý.

5.2.3. Giải pháp 3: Đào tạo ngắn hạn tại nước ngoài về Lưu trữ số

Cử cán bộ đi đào tạo ngắn hạn về Lưu trữ số ở nước ngoài là giải pháp cấp bách trước mắt để có những chuyên gia tham mưu và giúp Nhà nước, Bộ Nội vụ chỉ đạo các nhiệm vụ đặt ra của Lưu trữ số. Mặt khác, hiện nay Việt Nam chưa có sản phẩm đào tạo của hệ thống chính quy chuyên về Lưu trữ số, nên muốn mở các chương trình đào tạo chính quy cho mục tiêu lâu dài thì cũng cần đội ngũ chuyên gia để đào tạo giảng viên.

Thực hiện giải pháp này, việc cử từ 5-10 cán bộ có trình độ chuyên môn cao, trình độ học vấn từ thạc sĩ trở lên, đáp ứng yêu cầu ngoại ngữ và tin học... để sang các nước phát triển học chương trình ngắn hạn về Lưu trữ số là cần thiết và cấp bách. Thời gian học có thể từ 3 đến 6 tháng hoặc 1 năm. Những người này thuộc biên chế của Bộ Nội vụ, Cục Văn thư và Lưu trữ Nhà nước hoặc là giảng viên của các cơ sở đào tạo về lưu trữ (bậc đại học). Sau khi học xong, những người này sẽ trở về, tham mưu cho Chính phủ, Bộ Nội vụ và Cục Văn thư và Lưu trữ Nhà nước những vấn đề cần triển khai về Lưu trữ số, đồng thời chính họ sẽ hướng dẫn cho các cán bộ lưu trữ của Việt Nam và tham gia đào tạo giảng viên; tham gia giảng dạy, hướng dẫn sinh viên trong các cơ sở đào tạo về lưu trữ.

Về khó khăn, giải pháp này cần đầu tư nguồn kinh phí khá lớn và những cán bộ được chọn lựa cũng cần đáp ứng yêu cầu khá cao về chuyên môn, ngoại ngữ và tin học.

5.2.4. Giải pháp 4: Liên kết đào tạo ngắn hạn với nước ngoài

Cùng với giải pháp 3, việc mời các chuyên gia nước ngoài về Lưu trữ số đến Việt Nam để đào tạo ngắn hạn cho cán bộ lưu trữ Việt Nam cũng là điều cần thiết. Đây cũng là giải pháp trước mắt, nhưng để phục vụ cho mục đích lâu dài. Hiện nay nhiều nước trên thế giới như: Mỹ, Đức, Anh, Úc, Nga, Hàn Quốc... đã thực hiện và đạt được những thành công nhất định trong việc triển khai Chính phủ điện tử, Lưu trữ số. Việc mời các chuyên gia đến từ những nước này sẽ giúp cán bộ lưu trữ Việt Nam tiếp cận với những quan điểm, phương pháp tiên tiến, cập nhật những yêu cầu mới. Nếu mời được các chuyên gia nước ngoài giảng dạy cho các khóa ngắn hạn, Việt Nam sẽ đào tạo được nhiều cán bộ lưu trữ tại chỗ có kiến thức và kỹ năng về Lưu trữ số, có thể nhanh chóng triển khai các nhiệm vụ được giao.

Về khó khăn, giải pháp này đòi hỏi việc mời các chuyên gia có trình độ cao cả về lý luận và thực tiễn, đồng thời có sự am hiểu ở mức độ nhất định đặc điểm và thực tế của Việt Nam. Kinh phí đầu tư cho vấn đề này cũng là một vấn đề cần được nhà nước đầu tư.

5.2.5. Giải pháp 5: Xây dựng ngành và chương trình đào tạo chính quy về Lưu trữ số

Nếu hai giải pháp 3 và 4 mang tính cấp bách và trước mắt thì việc xây dựng ngành và chương trình đào tạo chính quy về Lưu trữ số lại hướng tới mục tiêu lâu dài. Trong nửa thập kỷ qua (từ những năm 60s của thế kỷ trước đến nay), Việt Nam là một trong số rất ít nước ở khu vực Đông Á và Đông Nam Á đã nêu cao tinh thần “tự lực” trong việc đào tạo cán bộ lưu trữ. Nhờ đó, ngoài một số ít cán bộ lưu trữ được đào tạo ở nước ngoài (gồm Liên xô cũ và một số nước khác), đến nay Việt Nam đã tự đào tạo được hàng ngàn cán bộ lưu trữ. Hệ thống đào tạo của Việt Nam cũng đã đạt được đủ các bậc, từ sơ cấp đến tiến sĩ. Đây là nền tảng quan trọng cho việc triển khai giải pháp đào tạo lâu dài. Trong tương lai gần (khoảng 3-5 năm tới), khi Chính phủ điện tử được triển khai sâu rộng, các giao dịch điện tử và tài liệu điện tử trở nên phổ biến, Việt Nam cần có một nguồn nhân lực lớn, có trình độ đa dạng cho vấn đề Lưu trữ số. Chính vì vậy, giải pháp đào tạo chính quy là giải pháp quan trọng nhất.

Để thực hiện giải pháp trên, cần triển khai đào tạo nhân lực về Lưu trữ số ở tất cả các hệ, bao gồm: sơ cấp (3 tháng); trung cấp (2 năm); cao đẳng (3 năm); đại học (4 năm); thạc sĩ (2 năm) và Tiến sĩ (3 năm). Việc đào tạo ở nhiều hệ sẽ tạo nguồn nhân lực đa dạng, đáp ứng nhu cầu từ đơn giản đến phức tạp của việc Lưu trữ số. Tuy nhiên, với sự phát triển của khoa học, công nghệ và cuộc cách mạng 4.0 thì việc đào tạo nguồn nhân lực ở trình độ cao (đại học và sau đại học) cần được ưu tiên hơn.

Về phương thức đào tạo, Bộ Nội vụ cần phối hợp với Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội (để triển khai đào tạo nghề) và Bộ Giáo dục - Đào tạo triển khai một số phương án cụ thể sau đây:

a) Xây dựng một ngành đào tạo độc lập về Lưu trữ số

Hiện nay trong Danh mục ngành nghề đào tạo đã có ngành Lưu trữ học. Tuy nhiên, ngành này hiện đang đào tạo chủ yếu là lưu trữ truyền thống với tài liệu giấy và đang được đặt trong lĩnh vực khoa học xã hội. Trong khi đó, Lưu trữ số đòi hỏi người học cần có kiến thức liên ngành gồm Khoa học xã hội và khoa học công nghệ (công nghệ thông tin). Chính vì vậy, theo chúng tôi về lâu dài, các cơ sở đào tạo về lưu trữ cần nghiên cứu, lập đề án và đề nghị các Bộ chức năng cho phép mở ngành đào tạo mới về Lưu trữ số. Nếu trở thành một ngành độc lập, chương trình đào tạo sẽ có quỹ thời gian cần thiết để triển khai nhiều môn học, cung cấp kiến thức nền tảng và chuyên sâu.

Theo phương án này, người học sẽ được trang bị kiến thức nền tảng về công nghệ thông tin, về văn bản điện tử, tài liệu điện tử và kiến thức chuyên sâu về nghiệp vụ lưu trữ, khai thác tài liệu điện tử. Những người này sau khi tốt nghiệp sẽ được tuyển dụng vào các cơ quan, tổ chức và trở thành cán bộ chuyên môn về Lưu trữ số.

Khó khăn của phương án này là việc xây dựng đề án để mở một ngành đào tạo độc lập sẽ mất khá nhiều thời gian (tối thiểu 1 năm) và cần một số lượng khá lớn đội ngũ giảng viên có chuyên môn về Lưu trữ số. Trong thời gian trước mắt, vấn đề này khó khả thi.

b) Xây dựng chuyên ngành Lưu trữ số trong chương trình đào tạo về Lưu trữ học

Hiện nay, trong các chương trình đào tạo đại học về Lưu trữ học, các trường đều đã đưa môn học Lưu trữ tài liệu điện tử vào chương trình đào tạo. Tuy nhiên, nếu chỉ là một môn học, số lượng giờ cho phép rất khiêm tốn (từ 30 - 45 tiết), vì thế, không thể đào tạo được cán bộ chuyên môn sâu.

Vì vậy, trong khi chưa xây dựng và mở được ngành đào tạo độc lập, chúng tôi cho rằng các trường nên xây dựng Chuyên ngành Lưu trữ số. Sinh viên sẽ học 2 năm hoặc 2,5 năm các kiến thức nền tảng và kiến thức chung về lưu trữ. Từ năm thứ 3, các sinh viên sẽ được đăng ký hoặc chọn lọc để học chuyên ngành LTĐT. Với thời gian từ 1,5 đến 2 năm, sinh viên sẽ được học chuyên sâu về LTĐT. Như vậy khi ra trường, sinh viên sẽ có đủ năng lực, đáp ứng yêu cầu của các cơ quan, tổ chức. Chương trình cụ thể sẽ được thiết kế tùy theo từng hệ và bậc đào tạo.

Với phương án này, tính khả thi khá cao, vì không có nhiều rào cản về thủ tục. Các cơ sở đào tạo chỉ cần lập đề án trình các cấp có thẩm quyền và chỉ cần một lượng giảng viên cơ bản, không quá nhiều là có thể triển khai.

5.2.6. Giải pháp 6: Bồi dưỡng công chức, viên chức

Cùng với các giải pháp trước mắt và lâu dài, vấn đề cần quan tâm và thực hiện thường xuyên là việc bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn về lưu trữ số cho cán bộ quản lý và cán bộ văn thư, lưu trữ trong cả nước. Hiện nay, một số cơ quan, doanh nghiệp đã tổ chức một số khóa tập huấn ngắn (từ 1 - 2 ngày) về công tác văn thư, lưu trữ, trong đó có nội dung liên quan đến Lưu trữ số. Tuy

nhien, với thời gian như vậy, gần như học viên chỉ được giới thiệu sơ lược, khái quát về Lưu trữ số. Với những hiểu biết ít ỏi như vậy, cán bộ lưu trữ mới chỉ có ý niệm, chưa thể và chưa đủ khả năng triển khai các nhiệm vụ phức tạp về Lưu trữ số đã và sẽ đặt ra trong thời gian tới.

Các cơ quan, tổ chức cần tổ chức nhiều khóa tập huấn để bồi dưỡng, nâng cao trình độ chuyên môn về lưu trữ số cho cán bộ quản lý và cán bộ văn thư, lưu trữ trong cả nước. Những khóa đào tạo này phải được tổ chức từ 5 đến 10 ngày, có thực hành và thảo luận hoặc thăm quan thực tế ở một số cơ quan. Chương trình đào tạo, bồi dưỡng cần được xây dựng thành khung chung để các cơ quan có căn cứ áp dụng và thực hiện và được sự thẩm định của cơ quan có thẩm quyền.

PHẦN 6: LỘ TRÌNH THỰC HIỆN

Lộ trình thực hiện là bảng thống kê những mốc cơ bản để từng bước đạt được mục tiêu đặt ra. Trong Đề án này, lộ trình thực hiện được xây dựng trên cơ sở mục tiêu tổng quan và mục tiêu cụ thể được đề ra tại phần 2.1. Những mốc cơ bản của lộ trình được đặt ra trên cơ sở phân tích những bài học kinh nghiệm của các nước trên thế giới, đồng thời phù hợp với tình hình thực tế tại Việt Nam.

6.1. Lộ trình tổng quan

STT	Mục tiêu	Thời gian hoàn thành
1.	Hoàn thiện hệ thống pháp lý và quy trình nghiệp vụ	
	- Hoàn thiện các quy định pháp lý khẳng định giá trị của văn bản, tài liệu điện tử và các quy trình quản lý văn bản, hồ sơ điện tử tại các cơ quan, tổ chức.	2020
	- Hoàn thành sửa đổi Luật Lưu trữ 2011. Nội dung Luật đã bao gồm các quy định phù hợp với việc quản lý tài liệu lưu trữ điện tử nói riêng và quản lý tài liệu lưu trữ nói chung trong bối cảnh Chính phủ số.	2025
2.	Thực hiện Văn thư điện tử	2024
	- Toàn bộ văn bản, thông tin của các cơ quan nhà nước được tạo lập và quản lý điện tử, phát hành dạng số (trừ những trường hợp có quy định khác của pháp luật).	
	- Điện tử hóa toàn bộ quy trình giải quyết công việc của cơ quan, tổ chức (trừ những trường hợp có quy định khác của pháp luật).	
	- 100% các cơ quan, tổ chức thực hiện việc ký số đối với văn bản điện tử.	
	- Tài liệu giấy chỉ dành cho mục đích lưu trữ nếu chưa có phương án tối ưu cho việc bảo quản vĩnh viễn tài liệu điện tử.	
3.	Thực hiện Lưu trữ số	2030
	- 100% tài liệu lưu trữ được tạo lập dạng số (trừ những trường hợp có quy định khác của pháp luật)	
	- 100% quy trình thu thập, thống kê, khai thác, sử dụng tài liệu lưu trữ được thực hiện trong môi trường mạng	

	<ul style="list-style-type: none"> - 100% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành có kế hoạch bảo quản lâu dài tài liệu lưu trữ điện tử (trừ những trường hợp có quy định khác của pháp luật) - 100% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành, Lưu trữ cơ quan có dữ liệu ở dạng sẵn sàng tích hợp. 	
4	<p>Xây dựng Trung tâm Dữ liệu Lưu trữ số quốc gia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện tích hợp dữ liệu lưu trữ số của các Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành và Lưu trữ các cơ quan, tổ chức thuộc nguồn nộp lưu vào lưu trữ lịch sử. - Thành lập Trung tâm Dữ liệu tài liệu lưu trữ số quốc gia phục vụ tra tìm, khai thác, sử dụng tài liệu nhanh chóng, thuận lợi. 	2030
5	Bảo đảm nguồn nhân lực đáp ứng văn thư điện tử và lưu trữ số trong các cơ quan nhà nước	2025 - 2030

6.2. Lộ trình cụ thể

6.2.1. Hoàn thiện hệ thống pháp lý và quy trình nghiệp vụ

Thời gian	Nội dung công việc	Ghi chú
	Xây dựng các quy định pháp lý khẳng định:	
2019	<ul style="list-style-type: none"> - Thể thức và cách trình bày văn bản điện tử - Các nguyên tắc, yêu cầu, quy trình soạn thảo và ban hành văn bản điện tử - Quản lý văn bản đi, đến điện tử - Lập hồ sơ điện tử - Các yêu cầu, chức năng cơ bản của Hệ thống quản lý văn bản, quản lý hồ sơ điện tử tại lưu trữ cơ quan - Quy định chuẩn dữ liệu đầu vào của tài liệu điện tử. 	Thông tư số của Bộ Nội vụ
2020	<ul style="list-style-type: none"> - Giá trị pháp lý của văn bản điện tử, bản sao văn bản điện tử - Các hình thức sao, chứng thực: từ giấy ra điện tử, từ điện tử ra giấy, từ điện tử ra điện tử - Sửa đổi, bổ sung Nghị định số 110/2004/NĐ-CP, Nghị định số 01/2013/NĐ-CP về công tác văn thư 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghị định số của Chính phủ - Thông tư số của Bộ Nội vụ, Bộ

	<p>và các Nghị định số về giao dịch điện tử, ứng dụng công nghệ thông tin có những điều chưa thống nhất với pháp luật về văn thư, lưu trữ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các tiêu chuẩn về kho lưu trữ số, tiêu chuẩn bảo quản tài liệu số. 	Thông tin và Truyền thông
2025 - 2030	<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu lưu trữ là tài sản quốc gia - Tài liệu lưu trữ là di sản tư liệu quốc gia, quốc tế - Giá trị pháp lý, giá trị làm chứng cứ, có giá trị lịch sử, giá trị khoa học của tài liệu lưu trữ - Khẳng định thông tin số là nguồn tin đáng tin cậy, có giá trị pháp lý, giá trị làm chứng cứ và giá trị tương lai (nghiên cứu lịch sử, khoa học) cần được lưu trữ lại cho thế hệ sau - Giá trị của tài liệu lưu trữ khi sử dụng chữ ký số - Đảm bảo giá trị lịch sử của tài liệu lưu trữ điện tử tại Lưu trữ cơ quan và Lưu trữ lịch sử - Cách thức xác thực giá trị của tài liệu lưu trữ điện tử qua thời gian - Xây dựng cơ sở pháp lý tích hợp dữ liệu lưu trữ số. 	<p>Luật Lưu trữ 2011 sửa đổi, bổ sung</p> <p>Nghị định số của Chính phủ</p>

6.2.2. Thực hiện văn thư điện tử 2024

Thời gian	Nội dung công việc	Ghi chú
2019	<ul style="list-style-type: none"> - 100% Bộ, ngành, địa phương có kế hoạch xây dựng Đề án hoặc Dự án văn thư, lưu trữ điện tử. 	
2020 - 2021	<ul style="list-style-type: none"> - 100% Bộ, ngành, địa phương có Đề án hoặc Dự án văn thư, lưu trữ điện tử được phê duyệt - 20% cơ quan nhà nước soạn thảo và phát hành văn bản dạng số, ký số toàn bộ văn bản phát hành, chỉ ký giấy phục vụ mục đích lưu trữ (thí điểm tại 5 tỉnh, thành và 5 bộ, ngành, cơ quan trung ương) - 20% cơ quan điện tử hóa hoàn toàn quy trình giải quyết công việc, lập hồ sơ điện tử - 50% cơ quan nhà nước phát hành văn bản dạng số, bao gồm cả ký số và ký giấy. Trường hợp ký giấy thì phát hành bản số hóa - 100% cơ quan nhà nước sử dụng Hệ thống quản 	Báo cáo khảo sát, đánh giá của Bộ Nội vụ

	<p>lý văn bản và điều hành có phân hệ lập và quản lý hồ sơ</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100% cơ quan có văn bản hướng dẫn soạn thảo, phát hành và quản lý văn bản điện tử 	
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 50% cơ quan nhà nước soạn thảo và phát hành văn bản dạng số, ký số tất cả văn bản phát hành điện tử, điện tử hóa hoàn toàn quy trình giải quyết công việc (trừ những trường hợp có quy định khác của pháp luật) - 50% cơ quan lập hồ sơ điện tử - 70% cơ quan nhà nước phát hành văn bản dạng số, bao gồm cả ký số và ký giấy. Trường hợp ký giấy thì phát hành bản số hóa (trừ những trường hợp có quy định khác của pháp luật) 	Báo cáo khảo sát, đánh giá của Bộ Nội vụ
2024	<ul style="list-style-type: none"> - 100% cơ quan nhà nước soạn thảo và phát hành văn bản dạng số, ký số toàn bộ văn bản phát hành điện tử (trừ những trường hợp có quy định khác của pháp luật) - Điện tử hóa hoàn toàn quy trình giải quyết công việc trong các cơ quan nhà nước, lập hồ sơ điện tử - Không phát hành văn bản giấy trong các cơ quan nhà nước. 	Báo cáo khảo sát, đánh giá của Bộ Nội vụ

6.2.3. Thực hiện Lưu trữ số 2028

Thời gian	Nội dung công việc	Ghi chú
2020	<ul style="list-style-type: none"> - 100% cơ quan áp dụng Hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử có chức năng lưu trữ điện tử - 100% cơ quan có kế hoạch và hướng dẫn thực hiện Lưu trữ số - 30% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành có Hệ thống trang thiết bị, phần mềm đáp ứng yêu cầu của Kho Lưu trữ điện tử - 50% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành thực hiện khai thác, sử dụng tài liệu trực tuyến, thanh toán điện tử. 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo tình hình của các cơ quan, tổ chức - Báo cáo khảo sát, đánh giá của Bộ Nội vụ
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 50% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành 	- Báo cáo tình

	<p>có Hệ thống trang thiết bị, phần mềm đáp ứng yêu cầu của Kho Lưu trữ điện tử</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành phục vụ khai thác, sử dụng tài liệu trực tuyến, thanh toán điện tử - 30% cơ quan nhà nước thực hiện nộp lưu hồ sơ điện tử vào Lưu trữ lịch sử trực tuyến 	<p>hình của các cơ quan, tổ chức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo khảo sát, đánh giá của Bộ Nội vụ
2024	<ul style="list-style-type: none"> - 100% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành có Hệ thống trang thiết bị, phần mềm đáp ứng yêu cầu của Kho Lưu trữ điện tử - 50% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành thực hiện quy trình nghiệp vụ lưu trữ trong môi trường mạng - 50% cơ quan nhà nước thực hiện nộp lưu hồ sơ điện tử vào Lưu trữ lịch sử trực tuyến - 30% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành có kế hoạch bảo quản lâu dài tài liệu lưu trữ điện tử 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo tình hình của các cơ quan, tổ chức - Báo cáo khảo sát, đánh giá của Bộ Nội vụ
2026	<ul style="list-style-type: none"> - 100% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành thực hiện quy trình nghiệp vụ lưu trữ trong môi trường mạng - 100% cơ quan nhà nước thực hiện nộp lưu hồ sơ điện tử vào Lưu trữ lịch sử trực tuyến, thanh toán điện tử - 100% các Lưu trữ lịch sử sẵn sàng tích hợp dữ liệu số - 50% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành có kế hoạch bảo quản lâu dài tài liệu lưu trữ điện tử 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo tình hình của các cơ quan, tổ chức - Báo cáo khảo sát, đánh giá của Bộ Nội vụ
2028	<ul style="list-style-type: none"> - 100% Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành có kế hoạch bảo quản lâu dài tài liệu lưu trữ điện tử - 100% các cơ quan nhà nước, các Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành thực hiện lưu trữ số - Thực hiện việc tích hợp dữ liệu số của các Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành. 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo tình hình của các cơ quan, tổ chức - Báo cáo khảo sát, đánh giá của Bộ Nội vụ

6.2.4. Xây dựng cơ sở dữ liệu lưu trữ số quốc gia

Thời gian	Nội dung công việc	Ghi chú
2020	<ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát, đánh giá thực trạng lưu trữ số tại các Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành, Lưu trữ cơ quan thuộc nguồn nộp lưu - Xây dựng Dự án thành lập Trung tâm Dữ liệu Lưu trữ số quốc gia - Xây dựng cơ chế tích hợp dữ liệu lưu trữ số - Chuẩn bị cơ sở hạ tầng, trang thiết bị, hệ thống có khả năng tích hợp dữ liệu lưu trữ số tại các Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành, Lưu trữ cơ quan, tổ chức thuộc nguồn nộp lưu 	Dự án trình Chính phủ phê duyệt
2023	<ul style="list-style-type: none"> - Thành lập Trung tâm Dữ liệu Tài liệu lưu trữ số quốc gia. - Xây dựng Hệ thống tích hợp - Thực hiện thí điểm tích hợp dữ liệu của các Trung tâm Lưu trữ Quốc gia và một số Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh - Vận hành thí điểm Hệ thống tích hợp 	Quyết định thành lập và văn bản quy định cơ chế quản lý Trung tâm Dữ liệu Lưu trữ số quốc gia
2025	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện Hệ thống tích hợp - Thực hiện tích hợp dữ liệu lưu trữ số của các Trung tâm Lưu trữ Quốc gia, Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh 	Báo cáo phân tích, đánh giá
2028	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện tích hợp dữ liệu lưu trữ số của các Lưu trữ chuyên ngành (nếu có) và Lưu trữ của các cơ quan, tổ chức thuộc nguồn nộp lưu. - Hoàn thiện Hệ thống tích hợp dữ liệu lưu trữ số tại Trung tâm Dữ liệu Lưu trữ số quốc gia. 	Báo cáo phân tích, đánh giá

6.2.5. Đào tạo nguồn nhân lực

Thời gian	Nội dung công việc	Cơ quan chịu trách nhiệm thực hiện
2019 - 2020	- Xây dựng yêu cầu cụ thể nguồn nhân lực cho Lưu trữ số	Cục Văn thư và Lưu trữ Nhà

	<ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát, đánh giá thực trạng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu của Văn thư điện tử, Lưu trữ số - Lựa chọn và cử 5 - 10 công chức, viên chức đi đào tạo chuyên sâu về Lưu trữ điện tử ở nước ngoài - Liên kết đào tạo chuyên gia Lưu trữ số ngắn hạn với nước ngoài và doanh nghiệp 	nước
2022	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng chuyên ngành đào tạo Lưu trữ số tại các cơ sở đào tạo - Thực hiện đào tạo chuyên sâu Lưu trữ số cho khoảng 100 sinh viên đã học xong 2 năm cơ sở ngành Lưu trữ học và Quản trị văn phòng. - Đào tạo 5 thạc sĩ ngành Lưu trữ số 	Các cơ sở đào tạo ngành Văn thư, Lưu trữ, Quản trị văn phòng.
2025	<ul style="list-style-type: none"> - 100% công chức, viên chức văn thư, lưu trữ hoặc liên quan đến việc soạn thảo, ban hành, lưu trữ văn bản có đủ kỹ năng để thực hiện các thao tác nghiệp vụ văn thư, lưu trữ trong môi trường mạng. - Bảo đảm các Lưu trữ cơ quan, Lưu trữ lịch sử, Lưu trữ chuyên ngành đều có công chức, viên chức được đào tạo chuyên sâu về Lưu trữ số. 	Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước
2020 - 2030	<p>Các lớp bồi dưỡng ngắn hạn được mở thường xuyên gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bồi dưỡng nâng cao nhận thức về văn thư, lưu trữ điện tử (lợi ích, hạn chế và xu hướng quốc tế, trong bối cảnh Chính phủ điện tử) - Bồi dưỡng kỹ năng Văn thư điện tử, Lưu trữ số và Công nghệ thông tin cho công chức, viên chức văn thư, lưu trữ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước - Các cơ sở đào tạo

PHẦN 7: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN

7.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA ĐỀ ÁN

Đề án “Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử của cơ quan nhà nước” được xây dựng trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghệ thông tin đặc biệt là cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang làm biến đổi sâu sắc về mọi mặt kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội và hợp tác quốc tế ở Việt Nam. Đề án được xây dựng với mục tiêu chung là “*Quản lý thống nhất và tổ chức khai thác sử dụng có hiệu quả tài liệu lưu trữ điện tử hình thành trong quá trình hoạt động của các cơ quan nhà nước*”, trên cơ sở hệ thống quan điểm chỉ đạo của Đảng, pháp luật hiện hành về quản lý tài liệu lưu trữ nói chung, tài liệu lưu trữ điện tử nói riêng. Để bảo đảm tính khả thi của Đề án, việc đánh giá tác động là nhiệm vụ cần thiết nhằm khắc phục những hạn chế, rủi ro trong thực tế thực hiện Đề án.

7.1.1. Tác động tích cực

a) Lĩnh vực quản lý nhà nước về văn thư, lưu trữ và thông tin truyền thông.

- Nâng cao nhận thức của cán bộ, công chức, viên chức trong các cơ quan hành chính nhà nước về tài liệu điện tử, vai trò và ý nghĩa của tài liệu điện tử được hình thành trong hoạt động của các cơ quan, tổ chức và trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân trong việc lưu trữ tài liệu điện tử.

- Thúc đẩy việc hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về quản lý văn bản, tài liệu nói chung và quản lý văn bản, tài liệu lưu trữ điện tử nói riêng. Bảo đảm sự thống nhất giữa hệ thống pháp luật về văn thư, lưu trữ và pháp luật về thông tin truyền thông, giao dịch điện tử và ứng dụng công nghệ thông tin.

b) Lĩnh vực kinh tế

- Giảm chi phí về thời gian, nhân lực, chi phí hành chính trong việc tạo lập, xác định giá trị, thu thập, bảo quản (kho lưu trữ), bảo hiểm và sử dụng tài liệu lưu trữ hình thành trong quá trình hoạt động của các cơ quan, tổ chức, dành ngân sách nhà nước để đầu tư các lĩnh vực khác.

- Giảm chi phí của người dân, doanh nghiệp trong việc tiếp cận, sử dụng tài liệu lưu trữ phục vụ nhu cầu cuộc sống và sản xuất kinh doanh.

- Về lâu dài, giảm được một số lượng biên chế và nhân lực đang thực hiện các hoạt động trong lĩnh vực lưu trữ.

c) Lĩnh vực xã hội - môi trường

- Do giảm nhu cầu về các loại vật tư, văn phòng phẩm trong hoạt động hành chính văn phòng (giấy, bưu chính...) dẫn đến việc giảm sử dụng tài nguyên thiên nhiên (đặc biệt là gỗ để chế tạo giấy), giảm tệ nạn chặt phá rừng, bảo vệ môi trường. Điều này có thể dẫn đến việc tái cơ cấu các ngành nghề sản xuất kinh doanh về vật tư văn phòng, thúc đẩy sự phát triển ngành sản xuất thiết bị công nghệ thông tin, dịch vụ về thông tin truyền thông trong xã hội.

- Thúc đẩy sự phát triển hạ tầng, dịch vụ công nghệ thông tin phục vụ nhu cầu của xã hội.

- Thúc đẩy sự phát triển nguồn nhân lực về công nghệ thông tin, ngoại ngữ từ lĩnh vực đào tạo đến ứng dụng trong cuộc sống xã hội.

7.1.2. Tác động tiêu cực

a) Việc xây dựng và tổ chức thực hiện Đề án sẽ làm tăng một phần chi phí ngân sách nhà nước, bao gồm:

- Chi phí cho việc nghiên cứu tìm giải pháp quản lý tài liệu điện tử một cách khoa học, hiệu quả, phù hợp với tình hình Việt Nam

- Chi phí cho việc đầu tư củng cố cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, trang thiết bị máy móc cho Kho Lưu trữ số và việc thực hiện các giải pháp đào tạo lại nguồn nhân lực hiện đang là công chức, viên chức văn thư, lưu trữ trong các cơ quan nhà nước.

b) Sự chuyển dịch một số ngành kinh tế trong sản xuất kinh doanh từ sản xuất, cung ứng vật tư văn phòng sang sản xuất và cung ứng dịch vụ thông tin truyền thông; từ việc quản lý, bảo quản tài liệu giấy, sang quản lý và bảo quản tài liệu điện tử có thể dẫn đến sự lãng phí đã đầu tư.

c) Sự chuyển dịch ngành nghề đào tạo và nguồn nhân lực trong xã hội từ lĩnh vực này sang lĩnh vực khác có thể dẫn đến sự lãng phí đã đào tạo.

7.1.3. Các biện pháp phát huy và giảm thiểu rủi ro

a) Làm tốt công tác tuyên truyền, phổ biến Luật Lưu trữ, các văn bản quy phạm pháp luật về giao dịch điện tử, thông tin truyền thông, Chính phủ điện tử và các văn bản hướng dẫn thi hành nhằm nâng cao nhận thức của cán bộ, công chức, viên chức trong các cơ quan nhà nước đối với tài liệu điện tử được hình thành trong hoạt động của các cơ quan, tổ chức và trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân trong việc quản lý và lưu trữ tài liệu điện tử.

b) Bộ Nội vụ, Bộ thông tin Truyền thông phối hợp ban hành, trình cơ quan có thẩm quyền ban hành văn bản quản lý, chỉ đạo và tăng cường kiểm tra, hướng dẫn nghiệp vụ công tác quản lý và lưu trữ tài liệu điện tử ngay sau khi Đề án được phê duyệt. Hoàn thiện pháp luật về giao dịch điện tử, đặc biệt là giá trị pháp lý lâu dài của chữ ký số trên tài liệu lưu trữ điện tử. Đảm bảo sự đồng bộ, thống nhất giữa quy phạm pháp luật về văn thư, lưu trữ với các quy phạm pháp luật về thông tin truyền thông, ứng dụng công nghệ thông tin và giao dịch điện tử.

c) Tận dụng và phát huy tối đa hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin hiện có của các cơ quan, tổ chức trong việc tạo lập, xác định giá trị, thu thập, bảo quản và sử dụng tài liệu lưu trữ hình thành trong quá trình hoạt động của các cơ quan, tổ chức

d) Định hướng quy hoạch tầm quốc gia trong lĩnh vực đào tạo nguồn nhân lực và phát triển giữa các ngành nghề có liên quan đến lĩnh vực sản xuất cung ứng về thiết bị, vật tư, văn phòng phẩm và công nghệ thông tin.

7.2. TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC CƠ QUAN, TỔ CHỨC

7.2.1. Bộ Nội vụ

a) Là cơ quan thường trực tổ chức chỉ đạo thực hiện Đề án;

b) Triển khai công tác tuyên truyền về quản lý tài liệu điện tử và lưu trữ điện tử;

c) Ban hành hoặc trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, ban hành văn bản quy phạm pháp luật, hướng dẫn về thể thức, kỹ thuật trình bày văn bản điện tử; các chức năng cơ bản của Hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ điện tử; quy trình, thủ tục quản lý văn bản điện tử; tài liệu lưu trữ điện tử;

d) Hướng dẫn các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương thực hiện nhiệm vụ quản lý tài liệu lưu trữ điện tử;

đ) Tham gia góp ý kiến xây dựng Đề án, Kế hoạch quản lý tài liệu lưu trữ điện tử về Đề án, Kế hoạch quản lý tài liệu lưu trữ điện tử các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;

e) Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử quốc gia và xây dựng cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ quốc gia;

g) Kiểm tra giám sát tiến độ và tổng hợp việc thực hiện Đề án quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trong phạm vi toàn quốc; hàng năm báo cáo Thủ tướng Chính phủ về tiến độ và kết quả thực hiện Đề án;

h) Xây dựng chiến lược đào tạo nguồn nhân lực, tổ chức bồi dưỡng, tập huấn cho cán bộ, công chức, viên chức thực hiện nhiệm vụ quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trong các cơ quan nhà nước;

i) Phối hợp với Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội để triển khai đào tạo nghề văn thư, lưu trữ số và Bộ Giáo dục - Đào tạo xây dựng các chương trình đào tạo nguồn nhân lực văn thư, lưu trữ số cho tương lai;

k) Phối hợp với Bộ Tài chính rà soát, tổng hợp, đề nghị Chính phủ xem xét, hỗ trợ kinh phí thực hiện Đề án đối với các tỉnh không cân đối được ngân sách.

7.2.2. Văn phòng Chính phủ:

a) Đưa các mục tiêu, nội dung, lộ trình thực hiện Đề án Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trong các cơ quan nhà nước thành một phần của Đề án Chính phủ số;

b) Phối hợp với Bộ Nội vụ để thống nhất các giải pháp công nghệ, bảo đảm giải pháp công nghệ cho việc quản lý tài liệu lưu trữ điện tử và lưu trữ số phù hợp với Đề án Chính phủ số và Chương trình cải cách hành chính nhà nước;

c) Chỉ đạo các cơ quan trong hệ thống hành chính nhà nước thực hiện việc quản lý tài liệu lưu trữ điện tử cùng với việc thực hiện Đề án Chính phủ số và Chương trình cải cách hành chính nhà nước.

d) Phối hợp với Bộ Nội vụ triển khai công tác tuyên truyền về quản lý tài liệu điện tử và lưu trữ điện tử.

7.2.3. Bộ Kế hoạch và Đầu tư:

a) Chủ trì, phối hợp với Bộ Nội vụ, Bộ Tài chính tổng hợp, trình cấp có thẩm quyền phân bổ kinh phí từ ngân sách trung ương cho các đề án, dự án trong dự toán ngân sách nhà nước hàng năm về quản lý tài liệu lưu trữ điện tử.

b) Phối hợp với Bộ Nội vụ, Văn phòng Chính phủ rà soát các dự án đầu tư về công nghệ, cơ sở hạ tầng của các cơ quan trong quá trình triển khai thực hiện Đề án.

7.2.4. Bộ Thông tin và Truyền thông:

a) Xây dựng và ban hành các chuẩn hệ thống, thông tin số, dữ liệu số;

b) Xây dựng và trình cấp có thẩm quyền ban hành các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến chữ ký số và việc sử dụng chữ ký số đối với văn bản, tài liệu của các cơ quan nhà nước;

c) Xây dựng và ban hành các văn bản hướng dẫn ký số và sử dụng chữ ký số, chứng thư số;

d) Nghiên cứu đề xuất giải pháp thúc đẩy việc cấp, cấp lại chứng thư số cho các cơ quan nhà nước và cá nhân có trách nhiệm ký số trong quá trình hoạt động và giao dịch của các cơ quan nhà nước một cách nhanh gọn, hiệu quả;

đ) Phối hợp với Bộ Nội vụ, Ban Cơ yếu Chính phủ nghiên cứu đề xuất giải pháp công nghệ cho việc bảo quản lâu dài tài liệu lưu trữ điện tử; bảo đảm giá trị pháp lý và xác thực tài liệu lưu trữ điện tử qua thời gian;

d) Phối hợp với Bộ Nội vụ, Văn phòng Chính phủ nhằm kết hợp chặt chẽ chương trình ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của các cơ quan nhà nước với quá trình thực hiện Đề án;

đ) Phối hợp với Bộ Nội vụ triển khai công tác tuyên truyền về quản lý tài liệu điện tử và lưu trữ điện tử.

7.2.5. Bộ Tài chính

a) Chủ trì, phối hợp với Bộ Nội vụ thẩm định kinh phí thực hiện đề án, dự án, kế hoạch quản lý tài liệu lưu trữ điện tử của các cơ quan trung ương và địa phương; tổng hợp và trình cấp có thẩm quyền quyết định;

b) Chủ trì hướng dẫn các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương lập dự toán, quản lý, sử dụng và quyết toán kinh phí thực hiện đề án và các dự án, kế hoạch cụ thể.

7.2.6. Ban Cơ yếu Chính phủ

a) Bảo đảm cung cấp đầy đủ chứng thư số cho các cơ quan, cán bộ, công chức, viên chức trong hệ thống bộ máy nhà nước;

b) Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Nội vụ nghiên cứu đề xuất phương án duy trì và bảo đảm giá trị pháp lý của tài liệu lưu trữ điện tử được xác định có giá trị vĩnh viễn; xác thực tài liệu lưu trữ điện tử qua thời gian.

7.2.7. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương:

a) Căn cứ Đề án được duyệt, xây dựng đề án chi tiết, dự án, kế hoạch và dự toán ngân sách thực hiện việc quản lý tài liệu lưu trữ điện tử trong phạm vi mình quản lý và trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt và tổ chức triển khai theo quy định hiện hành về quản lý ngân sách.

b) Xây dựng kế hoạch thực hiện đề án, dự án và dự toán kinh phí hàng năm gửi về Bộ Nội vụ, Bộ Kế hoạch Đầu tư và Bộ Tài chính để tổng hợp, cân đối và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt cho dự toán ngân sách hàng năm. Thời gian gửi dự toán ngân sách cho việc thực hiện Đề án cùng với thời gian gửi báo cáo dự toán ngân sách hàng năm của cơ quan đến Bộ Tài chính.

c) Bảo đảm hạ tầng kỹ thuật, an toàn thông tin, giải pháp tích hợp và kết nối liên thông giữa các lưu trữ;

d) Định kỳ hàng quý, 6 tháng, hàng năm hoặc đột xuất báo cáo Bộ Nội vụ tình hình quản lý tài liệu lưu trữ điện tử theo đề án hoặc kế hoạch đã xây dựng để Bộ Nội vụ tổng hợp, báo cáo Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ.

7.2.8. Trách nhiệm của các Lưu trữ có dữ liệu tích hợp vào Hệ thống Lưu trữ số

- Cập nhật thường xuyên các danh mục dùng chung theo các quy định pháp lý và thông báo kịp thời cho tất cả các cơ quan, đơn vị sử dụng.

- Xây dựng trang Web phục vụ việc tra cứu, tìm hiểu các danh mục dùng chung.

- Cung cấp các giao diện lập trình (API) để khai thác sử dụng trực tuyến các danh mục dùng chung.

- Xây dựng cơ chế kiểm soát, đảm bảo đồng bộ dữ liệu giữa cơ sở dữ liệu các danh mục dùng chung và các bản tải về của các cơ quan, đơn vị sử dụng.

- Thực hiện một số yêu cầu sau:

+ Bắt buộc các đơn vị có liên kết trao đổi dữ liệu danh mục dùng chung nằm trong phạm vi bảng danh mục dùng chung phải sử dụng danh mục được đồng bộ từ hệ thống quản lý danh mục dùng chung.

+ Hệ thống quản lý danh mục tập trung được quản lý bởi Cục Văn thư và Lưu trữ Nhà nước, Các Trung tâm Lưu trữ Quốc gia, Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, Lưu trữ chuyên ngành sử dụng danh mục dùng chung được quản lý bởi Cục Văn thư và Lưu trữ Nhà nước. Việc đồng bộ danh mục dùng chung được thực hiện một chiều từ cấp Cục tới các Trung tâm Lưu trữ Quốc gia, Lưu trữ lịch sử cấp tỉnh, Lưu trữ chuyên ngành (nếu có)

7.3. KINH PHÍ

7.3.1. Kinh phí thực hiện Đề án được bố trí từ nguồn ngân sách nhà nước theo phân cấp ngân sách nhà nước hiện hành.

7.3.2. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương bố trí kinh phí thực hiện các nhiệm vụ của Đề án trong dự toán ngân sách hàng năm được cấp có thẩm quyền giao.

7.3.3. Khuyến khích việc huy động kinh phí ngoài ngân sách theo quy định của pháp luật.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

A. Tiếng Việt

* *Văn bản quy phạm pháp luật*

1. Chỉ thị số 15/CT-TTg ngày 22/5/2012 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường sử dụng văn bản điện tử trong hoạt động của cơ quan nhà nước.
2. Luật An ninh thông tin mạng 2015
3. Luật Công nghệ thông tin 2006.
4. Luật Giao dịch điện tử 2005.
5. Luật Lưu trữ ngày 2011.
6. Luật Tiếp cận thông tin 2016
7. Nghị định số 01/2013/NĐ-CP ngày 03 tháng 01 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lưu trữ.
8. Nghị định số 130/2018/NĐ-CP ngày 15/02/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Giao dịch điện tử về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số.
9. Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10 tháng 4 năm 2007 của Chính phủ về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của các cơ quan nhà nước.
10. Nghị định số 106/2011/NĐ-CP ngày 23 tháng 11 năm 2011 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 130/2018/NĐ-CP; Nghị định số 170/2013/NĐ-CP ngày 13/11/2013 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 130/2018/NĐ-CP và Nghị định số 106/2011/NĐ-CP ngày 23 tháng 11 năm 2011 của Chính phủ;
11. Nghị định số 102/2009/NĐ-CP ngày 06 tháng 11 năm 2009 của Chính phủ về quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước.
12. Nghị định số 43/2011/NĐ-CP ngày 13 tháng 6 năm 2011 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến trên trang thông tin điện tử hoặc cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước;
13. Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.
14. Nghị quyết 30c/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2011 của Chính phủ ban hành Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2011 – 2020.

15. Nghị quyết 36^a/NĐ-CP ngày 14 tháng 10 năm 2015 của Chính phủ về Chính phủ điện tử.
16. Quyết định số 28/2018/QĐ-TTg ngày 12/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ quy định về việc gửi, nhận văn bản điện tử giữa các cơ quan trong hệ thống hành chính nhà nước.
17. Quyết định số 80/2014/QĐ-TTg ngày 30/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ về Quy định thí điểm về thuê dịch vụ công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.
18. Quyết định số 80/2014/QĐ-TTg ngày 30/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ về Quy định thí điểm về thuê dịch vụ công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.
19. Quyết định số 1605/QĐ-TTg ngày 27/8/2010 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình quốc gia về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước giai đoạn 2011-2015.
20. Thông tư số 07/2012/TT – BNV ngày 22/11/2012 của Bộ Nội vụ hướng dẫn quản lý văn bản, lập hồ sơ và nộp lưu hồ sơ, tài liệu vào lưu trữ cơ quan.
21. Thông tư số 37/2009/TT – BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về hồ sơ và thủ tục liên quan đến cấp phép, đăng ký, công nhận các tổ chức cung cấp dịch vụ chứng thực chữ ký số.
22. Thông tư số 41/2007/TT-BTTTT ngày 19/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định sử dụng chữ ký số cho văn bản điện tử trong cơ quan nhà nước.

*** Bài viết, công trình nghiên cứu**

23. Chỉ thị số 15/CT-TTg ngày 22/5/2012 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường sử dụng văn bản điện tử trong hoạt động của cơ quan nhà nước.
24. Đỗ Văn Thuận, & Nguyễn Thị Chinh. (2017). “Dự thảo Thông tư số quy định quản lý văn bản và hồ sơ điện tử - Những vấn đề đặt ra”. *Tạp chí Văn thư Lưu trữ Việt Nam* (No. 4).
25. Ha Chi. (2017). Khái niệm “tài liệu” và “quản lý tài liệu” trong bối cảnh Chính phủ điện tử. *Tạp chí Văn thư Lưu trữ Việt Nam, Vol 1*(No 3), pp. 1-3.
26. Lê Quân. (2016). Khung năng lực lãnh đạo quản lý khu vực hành chính công. Việt Nam: NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
27. Lê Văn Năng (2012). “Nghiên cứu chuẩn dữ liệu trong việc tạo lập, sử dụng và lưu trữ dữ liệu đặc tả với tài liệu lưu trữ điện tử”, Đề tài khoa học cấp Bộ, Mã số ĐT.14/21.

28. Lưu Kiếm Thanh (2008). “*Quản lý văn bản điện tử trong cơ quan nhà nước hiện nay*”, Đề tài khoa học cấp bộ, Bộ Nội vụ.
29. Mai Tiến Dũng (2018). “*Xây dựng chính phủ điện tử hướng tới chính phủ số và nền kinh tế số ở Việt Nam*”. Cổng thông tin điện tử Văn phòng Chính phủ, <http://vpcp.chinhphu.vn/Home/Xay-dung-Chinh-phu-dien-tu-huong-toi-Chinh-phu-so-va-nen-kinh-te-so-o-Viet-Nam/20188/24485.vgp>
30. Nguyễn Như Ý (2008). *Đại từ điển Tiếng Việt*. Viet Nam: Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.
31. Nguyễn Thị Tâm (2013). “*Công tác văn thư trong quá trình xây dựng Chính phủ điện tử Việt Nam*”, Đề tài khoa học cấp Bộ, Mã số: ĐT.06/13.
32. Nguyễn Thị Chinh (2009). “*Xây dựng các yêu cầu và giải pháp quản lý hồ sơ tài liệu điện tử*”, Đề tài khoa học cấp Bộ, Mã số: 2009-98-02.
33. Nguyễn Thị Thúy Bình (2010). “*Nghiên cứu cơ sở khoa học bảo quản tài liệu lưu trữ số*”, Đề tài khoa học cấp Bộ, Mã số ĐT.01/10, năm 2010.
34. Nguyễn Thị Thùy Trang (2015) “*Công tác văn thư trong quá trình xây dựng Chính phủ điện tử Việt Nam*”, Đề tài Khoa học cấp Bộ, mã số ĐT.06/13.
35. Nguyễn Thị Tâm (2006): “*Nghiên cứu mô hình quản lý công tác văn thư trong môi trường điện tử*”, Đề tài khoa học cấp bộ, Bộ Nội vụ, Mã số: 2006-98-05.
36. Trịnh Thị Hà (2016). “*Khảo sát, đánh giá các nghiên cứu của Việt Nam về quản lý tài liệu điện tử*”. Đề tài khoa học cấp cơ sở. Cục Văn thư và Lưu trữ nhà nước. Đã bảo vệ cấp cơ sở.
37. Vũ Thị Phụng (2017). Quản lý hồ sơ điện tử - Những vấn đề lý luận cần nghiên cứu. Tạp chí Văn thư Lưu trữ Việt Nam, Số 01.
38. Nguyễn Như Ý. (2008). *Đại từ điển Tiếng Việt*. Viet Nam: Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.

B. Tiếng nước ngoài

1. Bertot, J. C., Jaeger, P. T., & Hansen, D. (2012). 'The impact of policies on government social media usage: Issues, challenges, and recommendations'. *Government Information Quarterly*, vol. 29(no. 1), pp. 30–40.
2. Bonsón, E., Torres, L., Royo, S., & Flores, F. (2012). 'Local e-government 2.0: Social media and corporate transparency in municipalities'. *Government Information Quarterly*, vol. 29(no. 2012), pp. 123-132.

3. Cavoukian, A., & Jonas, J. (2012). Privacy by Design in the Age of Big Data. Retrieved 10 October 2012, from Information and Privacy Commissioner http://www.ipc.on.ca/images/Resources/pbd-big_data.pdf
4. Cục Lưu trữ Nhà nước Trung Quốc. (2016). *Thông báo số 04, ngày 01/4/2016 về Kế hoạch 05 năm lần thứ XIII, giai đoạn 2016 - 2020*. . Trung Quốc.
5. Cunningham, A. (2011). A records and information management perspective on the work of the government 2.0 taskforce. *Australia's Government 2.0 Future*. Retrieved from <http://gov2au.com/2011/02/08/a-records-and-information-management-perspective-on-the-work-of-the-government-2-0-taskforce/>
6. Lưu trữ Quốc gia Pháp. (2005). *Thông tư số DITN/DPACI/RES/2005/001 ngày 14 tháng 01 năm 2005 của Giám đốc Lưu trữ Quốc gia Pháp về việc cấp chứng nhận cho việc chuyển đổi tài liệu giấy sang dạng số hoặc vi phim*. France Retrieved from <http://affairesjuridiques.aphp.fr/textes/circulaire-n-ditndpacires2005001-du-14-janvier-2005-relative-aux-modalites-de-delivrance-de-visa-delimitation-des-documents-papiers-transferes-sur-support-numerique-ou-micrographique/>.
7. Nam, T. (2012). 'Suggesting frameworks of citizen-sourcing via Government 2.0'. *Government Information Quarterly*, vol. 29, pp. 12-20.
8. National Archives Australia. (2015). Digital Continuity 2020 Policy. Retrieved 10 August 2018, from Australia Government
9. National Archives of Australia. (2006). Digital archiving in the 21st century. Retrieved 10 August 2017, from Council of Australasian Archives and Records Authorities <https://www.caara.org.au/wp-content/uploads/2010/03/DigitalArchiving21C.pdf>
10. National Archives of Australia. (2012). *Digital Continuity Principles*. Australia.
11. National Archives of Australia. (2016). Check-up Digital. Retrieved 8 August 2018, from Australia Government <http://www.naa.gov.au/naaresources/documents/Check-upDigital-July2016.PDF>
12. National Archives and Records Administration - NARA (2012). What is ERA? Reviewed at <https://www.archives.gov/files/records-mgmt/pdf/what-is-era.pdf>

13. National Archives and Records Administration - NARA (2016). ERA Status and Accomplishments? Reviewed from <https://www.archives.gov/era/about/status-accomplishments.html>
14. National Archives of Malaysia. (2009). *Electronic records management system: System specifications for public offices*
15. Nguyen, T. C. (2016). *Information Governance and Management in the context of Gov 2.0*. (PhD), Swinburne University of Technology, Australia.
16. United Nations. (2014). E-Government survey 2014. Retrieved 20 March 2015 http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf
17. United Nations. (2018). E-Government Survey 2018: Gearing E-Government to Support Transformation towards sustainable and resilient societies. Retrieved 10 August 2018 <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>