

XÂY DỰNG NỀN HÀNH CHÍNH CÔNG HIỆU LỰC, HIỆU QUẢ ĐÁP ỨNG YÊU CẦU, NHIỆM VỤ TRONG KỶ NGUYÊN MỚI CỦA DÂN TỘC

NGUYỄN TRUNG THÀNH (*)
NGUYỄN THANH BÌNH (**)

Tóm tắt: Để thực hiện thành công mục tiêu và tầm nhìn đặt ra trong kỷ nguyên mới, kỷ nguyên vươn mình của dân tộc Việt Nam, vấn đề rất quan trọng là phải tiến hành đổi mới đồng bộ thể chế, phương thức quản lý, quản trị quốc gia dưới sự lãnh đạo toàn diện của Đảng ta. Hiện nay, cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang tác động đến nhiều mặt của đời sống xã hội, xuất hiện những lực lượng sản xuất mới... đòi hỏi cần đẩy mạnh công tác chuyển đổi số quốc gia, xây dựng nền hành chính tinh, gọn, mạnh, hiệu năng, hiệu lực, hiệu quả để đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong kỷ nguyên mới của dân tộc.

Từ khóa: Đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ; hiệu lực, hiệu quả; kỷ nguyên mới; nền hành chính công.

Abstract: To successfully realize the goals and vision set for the new era, an era of national rise, it is crucial to comprehensively reform the institutional framework, management methods, and national governance under the comprehensive leadership of the Communist Party of Vietnam. At present, the Fourth Industrial Revolution is profoundly impacting various aspects of social life, giving rise to new productive forces. This context demands a strong push for national digital transformation and the development of a streamlined, capable, high-performing, effective, and efficient public administration to meet the demands and tasks of the new era.

Keywords: Meeting demands and tasks; effectiveness and efficiency; new era; public administration.

Ngày nhận bài: 20/5/2025

Ngày biên tập: 04/6/2025

Ngày duyệt đăng: 18/6/2025

1. Thực trạng nền hành chính công ở Việt Nam hiện nay

Trong hơn một thập niên qua, nền hành chính công Việt Nam đã đạt được nhiều kết quả quan trọng về cải cách thể chế, tổ chức bộ máy và các dịch vụ công. Hiện nay, cả nước đã giảm hơn 15.000 đơn vị sự nghiệp công lập và sáp nhập hàng nghìn phòng, ban, đơn vị hành chính cấp huyện và cấp xã⁽¹⁾. Những nỗ lực này giúp tinh gọn tổ chức, giảm chồng chéo chức năng và tăng hiệu quả sử dụng nguồn lực. Cùng với đó, Việt Nam

chuyển dần sang mô hình chính phủ số, coi dữ liệu và công nghệ là nền tảng quản trị mới. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đã xác định phát triển chính phủ số là trụ cột, then chốt. Cụ thể, đến năm 2023, 100% bộ, ngành đã triển khai cổng dịch vụ công trực tuyến, trong đó gần 50% thủ tục được tích hợp lên Cổng Dịch vụ công quốc gia⁽²⁾.

Bên cạnh những thành tựu quan trọng, nền hành chính công Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều thách thức, là rào cản trong quá trình chuyển đổi sang nền hành chính hiện đại và số hóa. Trên phương diện thể chế, khung pháp lý hiện hành chủ yếu tập trung

(*) TS; Viện trưởng Viện Nghiên cứu pháp luật và Trợ giúp pháp lý

(**) Trưởng Đại học Luật, Đại học Quốc gia Hà Nội

vào cải cách thủ tục và tổ chức hành chính, trong khi còn thiếu cơ sở pháp lý cho quản trị dữ liệu, hành chính số và cơ chế thử nghiệm chính sách. Việc chậm ban hành các quy định về chia sẻ và sử dụng dữ liệu công đã ảnh hưởng đến hiệu quả triển khai chính phủ số. Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB) chỉ ra rằng sự thiếu hụt pháp luật quản lý dữ liệu và hành lang pháp lý đổi mới khiến việc điều hành dựa trên dữ liệu tại Việt Nam bị chậm trễ, tạo ra khoảng cách giữa cấp thể chế và cấp ứng dụng⁽³⁾.

Về mô hình quản trị, sự phân cấp giữa Trung ương và địa phương chưa đồng bộ, thiếu sự gắn kết với nguồn lực và dữ liệu cần thiết. Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP) đánh giá: quản trị đa cấp tại Việt Nam còn lệ thuộc vào sự chỉ đạo hành chính, làm suy giảm tính chủ động và khả năng chịu trách nhiệm của địa phương⁽⁴⁾. Đồng thời, hạ tầng công nghệ và dữ liệu quốc gia vẫn còn phân tán, thiếu liên thông. Báo cáo chuyển đổi số quốc gia năm 2023 cho thấy chỉ khoảng 45% dịch vụ công được tích hợp trên Cổng Dịch vụ công quốc gia và mức độ chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan mới đạt 30%, gây khó khăn trong việc hình thành hệ sinh thái hành chính số đồng bộ.

Đặc biệt, thách thức then chốt nằm ở chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức trong triển khai thực hiện nhiệm vụ. Cụ thể, tỷ lệ cán bộ chưa được trang bị kỹ năng số cơ bản vẫn ở mức cao, trong khi việc sử dụng dữ liệu trong thực thi công vụ còn hạn chế. Quỹ Tiền tệ quốc tế (IMF) khuyến nghị Việt Nam cần cải tổ cơ chế tuyển dụng và đánh giá công chức dựa trên năng lực công nghệ và hiệu quả công việc. Đồng thời, tư duy hành chính tuân thủ và làm theo quy trình vẫn chi phối phần lớn công vụ, làm giảm khả năng sáng tạo và đổi mới. UNDP cảnh báo rằng nếu thiếu đội ngũ công chức dám chịu trách nhiệm và làm chủ công nghệ, cải cách hành chính sẽ khó đạt được hiệu quả bền vững⁽⁵⁾.

Để đánh giá toàn diện về nền hành chính công ở Việt Nam trong kỷ nguyên số, việc tiếp cận thông qua các chỉ số định lượng là cần thiết nhằm phản ánh mức độ thể chế hóa, ứng dụng công nghệ và chất lượng

cán bộ, công chức. Báo cáo Chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu 2024 cho thấy Việt Nam được xếp hạng 44/133 quốc gia và nền kinh tế, tăng 02 bậc so với năm 2023, trong đó có 3 chỉ số đứng đầu thế giới. Trong 14 năm liền, Việt Nam luôn có kết quả đổi mới sáng tạo cao hơn so với mức độ phát triển. Báo cáo của Liên minh Viễn thông quốc tế (ITU) cho thấy, Việt Nam đứng thứ 86/170 quốc gia về phát triển công nghệ thông tin, trong đó các trụ cột liên quan đến năng lực sử dụng công nghệ trong khu vực công và ứng dụng vào quản trị còn yếu so với các nước trong khu vực⁽⁶⁾.

Bên cạnh đó, năng lực của hệ thống hành chính cũng còn hạn chế. Báo cáo của Học viện Hành chính Quốc gia (năm 2023) cho thấy tỷ lệ công chức được đào tạo kỹ năng số sâu chưa đạt 35% ở cấp trung ương và dưới 20% ở cấp tỉnh. Ngân sách dành cho nghiên cứu phát triển chỉ đạt 0,53% GDP, thấp hơn đáng kể so với mức trung bình các nước OECD⁽⁷⁾. Cùng với đó, hệ thống dữ liệu công còn phân mảnh; chỉ có 35% cơ sở dữ liệu được kết nối chia sẻ, và chưa đến 10% có khả năng tích hợp trí tuệ nhân tạo hoặc dự báo, khiến dữ liệu chưa thực sự trở thành nền tảng cho hoạch định và điều hành chính sách⁽⁸⁾. ADB cũng nhấn mạnh rằng nếu dữ liệu không được coi là tư liệu sản xuất, thì hành chính công khó đạt được mô hình quản trị hiện đại⁽⁹⁾.

Ngoài ra, các nghiên cứu của Viện Khoa học Tổ chức nhà nước (Bộ Nội vụ)⁽¹⁰⁾ và Viện Nghiên cứu Lập pháp⁽¹¹⁾ đều chỉ ra rằng hệ thống dữ liệu và pháp lý còn thiếu cơ chế phản hồi đa chiều, chưa hỗ trợ quá trình đồng kiến tạo chính sách. Từ các đánh giá trên, có thể thấy nền hành chính công Việt Nam cải thiện tốt ở bề mặt dịch vụ, song thiếu chiều sâu về thể chế, dữ liệu và nguồn nhân lực; chuyển đổi số còn manh mún, thiếu tích hợp hệ thống và năng lực tái cấu trúc quy trình; đội ngũ công chức chưa đáp ứng yêu cầu công vụ số. Nếu không cải cách chiến lược, toàn diện, nền hành chính khó theo kịp yêu cầu tổ chức và điều hành lực lượng sản xuất mới trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2. Giải pháp xây dựng nền hành chính công đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong kỷ nguyên mới của dân tộc

2.1. **Đổi mới thể chế và chính sách quản trị**

Thứ nhất, nghiên cứu ban hành luật về hành chính số và hành chính mở. Trong bối cảnh dữ liệu trở thành tư liệu sản xuất mới, hành chính công không thể tiếp tục vận hành theo logic hồ sơ giấy, cơ chế tác nghiệp thủ công và các quy trình hành chính tuyến tính. Việc ban hành luật hành chính số sẽ tạo khung pháp lý căn bản để quản lý dữ liệu công, quy định quyền và nghĩa vụ số của công dân, thiết lập quy tắc liên thông dữ liệu giữa các cơ quan nhà nước, đồng thời bảo đảm an toàn thông tin, quyền riêng tư và trách nhiệm giải trình của các chủ thể công quyền. Bên cạnh đó, cần nghiên cứu và ban hành luật hành chính mở, nhằm thể chế hóa nguyên tắc minh bạch, trách nhiệm giải trình và sự tham gia của người dân trong toàn bộ chu trình chính sách công. Luật này sẽ là công cụ pháp lý bảo vệ quyền tiếp cận thông tin hành chính, quyền phản hồi và đồng kiến tạo chính sách, từ đó chuyển hành chính công từ cơ chế “cung ứng một chiều” sang cơ chế “phối hợp đa chiều” theo chuẩn quản trị hiện đại.

Thứ hai, áp dụng cơ chế thử nghiệm chính sách (sandbox) trong quản trị công. Trong môi trường thay đổi nhanh chóng của công nghệ và mô hình kinh doanh mới, thể chế pháp luật hành chính cần có khả năng “học hỏi từ thực tiễn” thay vì “áp đặt từ trên xuống”. Do đó, việc triển khai sandbox hành chính, chính sách là rất cần thiết. Cơ chế này cho phép các địa phương, cơ quan hành chính được thí điểm một số mô hình quản trị, dịch vụ công, tổ chức bộ máy hoặc ứng dụng công nghệ mới (ví dụ AI trong quản lý đô thị, blockchain trong cấp phép đầu tư, dữ liệu lớn trong phân tích chính sách) trong khung pháp lý linh hoạt nhưng vẫn bảo đảm giám sát và kiểm soát quyền lực theo nguyên tắc pháp quyền. Đề xuất xây dựng nghị định khung về sandbox hành chính công cần được đặt dưới sự quản lý và thẩm định của Chính phủ, Quốc hội và Hội đồng Lý luận Trung ương. Qua đó, Việt Nam có thể tiếp cận mô hình “tư duy thử nghiệm” trong hoạch định, điều hành, tăng khả năng thích ứng chính sách và nâng cao năng lực đổi mới thể chế hành chính.

Thứ ba, thực hiện phân cấp, phân quyền thực chất, gắn với cơ chế minh bạch hóa và sử dụng dữ liệu trong giám sát. Hiện nay, mô hình phân cấp ở Việt Nam về cơ bản thiếu sự gắn kết với điều kiện đảm bảo thực thi như ngân sách, nhân lực, công nghệ và dữ liệu. Điều này làm giảm tính tự chủ và hiệu quả hành chính tại địa phương, gây lãng phí nguồn lực và chồng chéo chức năng, nhiệm vụ. Do đó, cần xác lập một khung thể chế phân cấp gắn với cam kết kết quả, trong đó quyền hạn đi đôi với điều kiện thực hiện và nghĩa vụ giải trình. Đặc biệt, cần tích hợp dữ liệu điều hành hành chính vào cơ chế kiểm tra, giám sát và đánh giá hoạt động phân cấp, bao gồm việc xây dựng các chỉ số phân cấp số, bảng theo dõi trách nhiệm phân quyền theo lĩnh vực và hệ thống dashboard hành chính liên thông giữa Trung ương, địa phương theo thời gian thực.

2.2. **Xây dựng hạ tầng công nghệ hành chính**

Thứ nhất, xây dựng hệ thống dữ liệu quốc gia tích hợp, liên thông, theo chuẩn mở: hiện nay, dữ liệu hành chính tại Việt Nam còn phân tán theo từng bộ, ngành, địa phương; thiếu chuẩn hóa và khả năng kết nối. Tình trạng “dữ liệu đóng” làm cản trở việc phân tích, đánh giá chính sách và cung ứng dịch vụ công đa chiều. Do đó, cần thiết lập hệ thống dữ liệu quốc gia tích hợp, trong đó các cơ sở dữ liệu về dân cư, đất đai, tài chính, doanh nghiệp, giáo dục, y tế... được kết nối theo thời gian thực, có cơ chế xác thực, chia sẻ và sử dụng minh bạch, an toàn. Chính phủ cần xem xét, ban hành luật dữ liệu quốc gia và xây dựng khung kiến trúc dữ liệu hành chính mở phù hợp với điều kiện Việt Nam. Việc triển khai đồng bộ hạ tầng dữ liệu sẽ giúp rút ngắn quy trình, nâng cao hiệu suất công vụ và tạo tiền đề cho các ứng dụng hành chính thông minh.

Thứ hai, phát triển hạ tầng số đồng bộ từ Trung ương đến cơ sở, bảo đảm an toàn thông tin và công bằng trong tiếp cận. Bên cạnh dữ liệu thì nền tảng công nghệ (hạ tầng số) là yếu tố quyết định khả năng triển khai hành chính số đến mọi cấp, đặc biệt là cấp xã nơi gần dân nhất. Hiện nay, nhiều xã, phường, thị trấn chưa được trang bị đầy đủ

hệ thống mạng nội bộ, phần mềm hành chính số hóa, hoặc chưa có cán bộ đủ kỹ năng để vận hành. Do đó, cần có chương trình đầu tư công trọng điểm nhằm nâng cấp hạ tầng số tại cấp cơ sở, bảo đảm các đơn vị hành chính cấp xã từ ngày 01/7/2025 đều có khả năng thực hiện dịch vụ công trực tuyến mức độ 4, cập nhật dữ liệu thường xuyên, xử lý hồ sơ trên môi trường mạng và có cán bộ được đào tạo bài bản về vận hành hệ thống; xây dựng hệ thống an ninh mạng hành chính công quy mô quốc gia, theo hướng tập trung, đồng bộ và giám sát theo thời gian thực, phòng chống tấn công mạng, rò rỉ dữ liệu, bảo vệ quyền cá nhân và an toàn tổ chức. Mọi hành vi xâm phạm, thao túng dữ liệu hành chính phải được xử lý nghiêm minh theo pháp luật, trong khung khổ của luật pháp hành chính và luật bảo vệ thông tin cá nhân.

Thứ ba, đầu tư phát triển các nền tảng ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn và tự động hóa trong quản lý công. Việc áp dụng công nghệ mới như AI, dữ liệu lớn (Big Data), học máy (Machine Learning), blockchain vào hoạt động hành chính sẽ giúp nâng cao năng lực phân tích chính sách, dự báo nhu cầu của người dân, quản lý ngân sách, quy hoạch đô thị, phòng ngừa rủi ro và phản ứng nhanh với biến động xã hội. Hiện tại, một số bộ, ngành đã thử nghiệm ứng dụng AI, nhưng vẫn còn manh mún, thiếu liên thông và chưa có chiến lược tổng thể. Việt Nam cần xem xét, thiết lập trung tâm hành chính số quốc gia, hoạt động như một “bộ não số” để hỗ trợ Chính phủ, các bộ, ngành và địa phương trong hoạch định chính sách dựa trên dữ liệu. Bên cạnh đó, cần đầu tư phát triển nền tảng AI dùng chung, phục vụ phân tích văn bản chính sách, điều phối hành chính, tự động hóa quy trình thủ tục, nhận diện gian lận hành chính...

2.3. Cải cách toàn diện đội ngũ cán bộ, công chức

Một là, tuyển dụng công chức số, đánh giá theo hiệu quả thực thi và năng lực thực tiễn. Hệ thống tuyển dụng công chức hiện nay chủ yếu dựa vào thi tuyển hành chính tổng quát, chưa gắn với năng lực chuyên môn số, công nghệ thông tin, tư duy chính sách hoặc kỹ năng phân tích dữ liệu là những yếu tố then

chốt trong môi trường công vụ số. Trong khi đó, nhiều quốc gia đã chuyển sang mô hình tuyển dụng theo năng lực kỹ thuật, chuyên đề, kết hợp giữa đánh giá đầu vào và phỏng vấn năng lực đa chiều. Việt Nam cần xem xét, ban hành bộ tiêu chuẩn công chức số làm cơ sở xây dựng đề thi tuyển, đánh giá hồ sơ, xếp loại năng lực và quy hoạch nguồn nhân lực. Đồng thời, chuyển từ đánh giá theo niên hạn sang đánh giá kết quả thực thi thông qua hệ thống chỉ số định lượng (KPI) hành chính để làm rõ mối quan hệ giữa đầu vào, đầu ra và tác động xã hội của từng vị trí công vụ.

Hai là, tổ chức đào tạo lại và cập nhật kỹ năng số, dữ liệu cho công chức hiện hữu. Hiện nay có gần 70% công chức chưa từng được đào tạo kỹ năng phân tích dữ liệu hành chính, kỹ năng sử dụng phần mềm công vụ hoặc xử lý hồ sơ trên nền tảng số. Trong khi đó, các dịch vụ công hiện đại ngày càng yêu cầu công chức phải có khả năng tương tác kỹ thuật số, hiểu biết về an toàn thông tin, sử dụng trí tuệ nhân tạo hỗ trợ ra quyết định hoặc phân tích tác động chính sách trên dữ liệu thời gian thực. Vì vậy, cần triển khai chương trình đào tạo lại toàn diện đội ngũ công chức hiện hữu, với trọng tâm là kỹ năng sử dụng dữ liệu, công nghệ quản trị, đạo đức công nghệ, tư duy hệ thống và năng lực điều hành số. Đồng thời, cần ban hành quy định bắt buộc cập nhật kỹ năng số theo chu kỳ (ví dụ 2 năm/lần), gắn với quyền lợi và nghĩa vụ công vụ.

Ba là, xây dựng mô hình công chức linh hoạt, làm việc theo dự án, theo mạng lưới, gắn với KPI. Cần từng bước chuyển đổi từ mô hình biên chế cố định sang mô hình “vị trí việc làm động”, cho phép huy động chuyên gia, cán bộ kỹ thuật, công chức công nghệ từ nhiều đơn vị, hình thành các tổ công vụ số chuyên đề, chịu trách nhiệm theo sản phẩm đầu ra, đặc biệt trong các lĩnh vực quản trị AI, dữ liệu, chính sách đổi mới sáng tạo. Đồng thời, cải cách chế độ tiền lương, thu nhập, đánh giá thi đua, theo hướng mở rộng cơ chế khoán việc, giao kết quả và công nhận đóng góp theo chỉ số tác động công vụ, sẽ giúp khuyến khích sự sáng tạo và thu hút được nguồn nhân lực chất lượng cao.

2.4. Tăng cường giám sát, đánh giá và minh bạch

Thứ nhất, cần xây dựng bộ chỉ số đo lường hiệu quả hành chính công phù hợp với bối cảnh mới. Cần phát triển một bộ chỉ số đo lường hiệu quả hành chính công theo thời gian thực, kết hợp giữa dữ liệu định lượng (về tiến độ, năng suất, chất lượng xử lý hồ sơ hành chính) và dữ liệu cảm nhận (về trải nghiệm của người dân, doanh nghiệp). Bộ chỉ số này phải được tích hợp trên nền tảng số liên thông, có khả năng cập nhật theo địa phương, lĩnh vực và thời gian thực, làm căn cứ đánh giá đa chiều hiệu quả cải cách. Ngoài ra, cần bổ sung chỉ số tác động chính sách công để đo lường tính hiệu quả - hiệu lực của quyết định hành chính và khả năng tạo ra thay đổi thực chất trong xã hội.

Thứ hai, đưa các tiêu chí về chuyển đổi số, đổi mới thể chế và năng lực công nghệ vào hệ thống đánh giá cán bộ, công chức. Cần thiết lập khung tiêu chí đánh giá công chức đa chiều, trong đó chuyển đổi số, đổi mới thể chế và khả năng áp dụng công nghệ thông tin phải là trụ cột bắt buộc đối với các vị trí lãnh đạo, quản lý và chuyên môn nghiệp vụ. Đồng thời, cần tích hợp các tiêu chí này vào hệ thống chấm điểm cuối năm, thi đua, khen thưởng, xếp loại cơ quan, đơn vị, bảo đảm tính khách quan và gắn với thực tiễn triển khai công vụ.

Thứ ba, phát huy vai trò giám sát, phản biện xã hội trong kiểm tra hoạt động hành chính. Giám sát hành chính không chỉ là trách nhiệm nội bộ của các cơ quan thanh tra hoặc kiểm tra chuyên ngành, mà còn cần có sự tham gia của các cơ quan dân cử, tổ chức chính trị - xã hội và người dân. Quốc hội và Hội đồng nhân dân các cấp cần đổi mới phương thức giám sát hành chính theo hướng giám sát dữ liệu, giám sát từ xa, giám sát trên nền tảng số, thay vì chỉ giám sát qua báo cáo giấy hoặc các đợt khảo sát định kỳ. Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các tổ chức thành viên có vai trò quan trọng trong việc phản biện chính sách, giám sát công vụ gắn với quyền lợi công dân. Đồng thời, các cơ quan báo chí và người dân cần được bảo đảm quyền tiếp cận thông tin hành chính theo quy định của

Luật Tiếp cận thông tin, trong đó có quyền giám sát quá trình giải quyết thủ tục hành chính, minh bạch hóa ngân sách, đấu thầu, tuyển dụng và xử lý kỷ luật cán bộ, công chức, viên chức.

Việc cải cách nền hành chính công Việt Nam không chỉ đơn thuần là một nhiệm vụ kỹ thuật quản trị, mà là lựa chọn có tính chiến lược quốc gia, gắn liền với mục tiêu phát triển đến năm 2030 và khát vọng Việt Nam trở thành quốc gia phát triển, có thu nhập cao vào năm 2045. Do đó, trong kỷ nguyên mới, nền hành chính công Việt Nam phải trở thành “hệ điều hành thông minh” của quốc gia đổi mới sáng tạo, nơi dữ liệu trở thành năng lượng mới, công nghệ là công cụ điều phối quyền lực công và đổi mới thể chế là động lực cho sự phát triển bền vững của quốc gia./.

Ghi chú:

(1) Ban Cán sự đảng Chính phủ, *Báo cáo số 3793-BC/BCSĐCP ngày 31/12/2024 tổng kết thực hiện Nghị quyết số 18-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII.*

(2), (8) Bộ Thông tin và Truyền thông, *Báo cáo chuyển đổi số quốc gia năm 2023.*

(3), (9) Asian Development Bank (ADB), *Digital Government Transformation for Resilient and Inclusive Public Service Delivery in Southeast Asia.*

(4), (5) United Nations Development Programme (UNDP), *Viet Nam Governance and Public Administration Performance Index (PAPI) 2022.*

(6) ITU, *Measuring digital development: Facts and Figures 2022.* International Telecommunication Union. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>.

(7) OECD (2021), *Main Science and Technology Indicators.* Organisation for Economic Co-operation and Development.

(10) Viện Khoa học Tổ chức nhà nước, Bộ Nội vụ, *Báo cáo nghiên cứu hoàn thiện pháp lý và dữ liệu hành chính công.*

(11) Viện Nghiên cứu Lập pháp, *Báo cáo chuyên đề về pháp luật dữ liệu công và chính phủ số.*