Hoàn thiện khung pháp lý về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dịch vụ công trực tuyến tại Việt Nam

ThS. Nguyễn Phước Nho

Khoa Luật và Khoa học chính trị, Trường Đại học An Giang, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

08:08 | 05/01/2026

Tóm tắt: Trí tuệ nhân tạo đang trở thành nhân tố quan trọng để nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động dịch vụ công trực tuyến. Tuy nhiên, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dịch vụ công trực tuyến tại Việt Nam đang đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc xây dựng khung pháp lý tương xứng. Nghiên cứu cho thấy, pháp luật Việt Nam về lĩnh vực này còn tồn tại những thách thức nhất định. Để giải quyết các vấn đề này, nghiên cứu đề xuất mô hình pháp lý ba lớp nhằm kiến tạo hành lang pháp lý đồng bộ, có khả năng thích ứng, qua đó, cân bằng giữa thúc đẩy đổi mới công nghệ và bảo vệ các quyền, lợi ích hợp pháp của công dân, bảo đảm sự phát triển bền vững của trí tuệ nhân tạo trong khu vực công.

Từ khóa: trí tuệ nhân tạo; dịch vụ công; dịch vụ công trực tuyến; Luật Trí tuệ nhân tạo.

Abstract: Artificial intelligence is becoming an important factor in improving the quality and efficiency of online public services. However, the application of artificial intelligence in online public services in Vietnam is posing an urgent need to build a suitable legal framework. Research shows that Vietnamese laws in this field still face certain challenges. To solve these problems, the research proposes a three-layer legal model to create a synchronous and adaptable legal corridor, thereby balancing the promotion of technological innovation and the protection of citizens' legitimate rights and interests, ensuring the sustainable development of artificial intelligence in the public sector.

Keywords: Artificial intelligence; public services; online public services; Law on Artificial Intelligence

Đặt vấn đề

Trong bối cảnh cách mạng công nghệ, trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) đang trở thành nhân tố then chốt giúp nâng cao hiệu quả và chất lượng các dịch vụ công trực tuyến (DVCTT). Khả năng tự động hóa, phân tích dữ liệu lớn và học máy của AI không chỉ tối ưu hóa quy trình hành chính mà còn góp phần gia tăng tính minh bạch và giảm thiểu sai sót. Tuy nhiên, sự phát triển nhanh chóng của AI đặt ra nhiều thách thức pháp lý và đạo đức, đòi hỏi phải có sự điều chỉnh pháp luật kịp thời để bảo đảm an toàn, công bằng trong

việc áp dụng công nghệ này. Việc xây dựng khung pháp lý toàn diện trở thành yêu cầu cấp thiết nhằm bảo đảm quyền và trách nhiệm của các bên liên quan.

Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia đã xác định định hướng chiến lược tham gia Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, nhấn mạnh việc phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia hướng tới kinh tế số, chính quyền số. Đồng thời, Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI đến năm 2030[1], đặt mục tiêu đưa Việt Nam vào nhóm 04 quốc gia hàng đầu ASEAN và thuộc nhóm 50 quốc gia hàng đầu thế giới về AI. Các định hướng chiến lược này khẳng định sự cần thiết phải xây dựng, hoàn thiện khung pháp lý để cụ thể hóa các mục tiêu đã đề ra, bảo đảm việc ứng dụng AI được quản lý an toàn và có trách nhiệm.

1. Vai trò của trí tuệ nhân tạo và thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dịch vụ công trực tuyến tại Việt Nam và những vấn đề pháp lý đặt ra

1.1. Vai trò của trí tuệ nhân tạo

AI đã phát triển từ các khái niệm sơ khai về máy móc hỗ trợ quyết định vào những năm 1940, sau đó, trở thành công cụ quan trọng trong nhiều lĩnh vực vào thập niên 1970. Đến năm 2010, AI được ứng dụng rộng rãi trong khu vực công, từ y tế, giao thông, giáo dục đến quân sự[2]. Về bản chất, AI là việc sử dụng công nghệ để tự động hóa các nhiệm vụ mà thông thường đòi hỏi trí thông minh của con người. Công nghệ này tập trung vào việc tự động hóa các hoạt động phức tạp như lý luận, lập chiến lược, ra quyết định và xử lý ngôn ngữ, vốn là những hoạt động đòi hỏi quá trình nhận thức bậc cao khi con người thực hiện[3]. Chính những bước tiến trong khả năng tự học và tự chủ ra quyết định của các hệ thống AI hiện đại đã thúc đẩy sự đầu tư mạnh mẽ nhằm cải thiện chính sách và nâng cao chất lượng dịch vụ công. Do đó, việc tích hợp AI vào DVCTT trở thành giải pháp chiến lược để tối ưu hóa quy trình hành chính, gia tăng tính khách quan và nâng cao độ chính xác trong hoạt động của cơ quan nhà nước.

Theo khoản 5 Điều 3 Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và DVCTT của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng (Nghị định số 42/2022/NĐ-CP), DVCTT là dịch vụ do cơ quan nhà nước cung cấp trên môi trường mạng, gồm dịch vụ hành chính công và các dịch vụ khác dành cho tổ chức, cá nhân. Như vậy, một dịch vụ được coi là DVCTT khi đáp ứng các yếu tố cấu thành: khả năng tiếp cận từ xa qua hạ tầng mạng; quy trình tương tác điện tử giữa cơ quan nhà nước

và người dùng; khả năng xử lý, giải quyết yêu cầu trực tuyến; bảo đảm giá trị pháp lý của kết quả được cung cấp.

Với các thành tựu của công nghệ số, việc tích hợp AI vào các DVCTT đã trở thành công cụ hiệu quả, giúp tiết kiệm nguồn lực, cải thiện hiệu suất làm việc và nâng cao chất lượng dịch vụ công. Điều này không chỉ đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội hiện đại mà còn mở ra những triển vọng mới trong việc xây dựng nền hành chính công minh bạch, hiệu quả và bền vững.

1.2. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dịch vụ công trực tuyến tại Việt Nam và những vấn đề pháp lý đặt ra

Tại Việt Nam, AI đã được tích hợp vào các DVCTT, mang lại những hiệu quả nhất định. Các ứng dụng có thể được phân thành 02 nhóm chính: (i) các công cụ tương tác trực tiếp với người dân và doanh nghiệp như "Trợ lý ảo hỗ trợ người nộp thuế"[4], ứng dụng "AI tra cứu luật"[5] và các chatbot hỗ trợ thủ tục hành chính tại nhiều cổng dịch vụ công[6]; (ii) các công cụ hỗ trợ hoạt động nghiệp vụ nội bộ như Trợ lý ảo trong ngành Tòa án[7].

Đặc biệt, Bộ Tư pháp đã phát triển và đưa vào vận hành "AI Pháp luật" trên Cổng Pháp luật quốc gia. Đây là một trong những ứng dụng AI đầu tiên được triển khai quy mô trong lĩnh vực pháp luật tại Việt Nam, đóng vai trò như một kênh giao tiếp và hỗ trợ pháp lý trực tiếp cho người dân, doanh nghiệp. Thay vì chỉ là công cụ tra cứu văn bản đơn thuần, AI Pháp luật được xây dựng để có thể giải đáp các câu hỏi, tình huống pháp lý thông qua cơ sở dữ liệu lớn, được cập nhật liên tục, góp phần quan trọng vào việc phổ biến, giáo dục pháp luật rộng rãi và dễ tiếp cận hơn.

Sự ra đời của ứng dụng này mang ý nghĩa quan trọng, thể hiện nỗ lực của cơ quan quản lý trong việc tháo gỡ các rào cản về thông tin pháp lý, tạo hệ sinh thái pháp lý toàn diện và thân thiện hơn trong kỷ nguyên số. Những kết quả ban đầu cho thấy, sự đón nhận tích cực từ xã hội, với hàng chục nghìn lượt câu hỏi được gửi về và tỷ lệ người dùng hài lòng ở mức cao ngay trong thời gian đầu ra mắt[8]. Sáng kiến này không chỉ cho thấy tiềm năng to lớn của AI trong việc nâng cao dân trí pháp lý, mà còn là minh chứng cho nỗ lực đổi mới công tác thi hành pháp luật, đáp ứng yêu cầu cấp thiết về nền hành chính minh bạch, hiệu quả.

Thực tiễn ứng dụng AI tại Việt Nam cho thấy, định hướng chủ đạo hiện nay là tập trung vào vai trò hỗ trợ, tăng cường tương tác và cung cấp thông tin, thay vì trao quyền tự chủ ra quyết định hành chính cho công nghệ. Phương thức triển khai này thể hiện sự thận trọng cần thiết, giúp hạn chế các rủi ro pháp lý trực tiếp và từng bước xây dựng lòng tin của công chúng. Tuy nhiên, điều này không đồng nghĩa với các thách thức pháp lý đã được giải quyết triệt để. Ngay cả khi chỉ giữ vai trò tham vấn và hỗ trợ, các kết quả do thuật toán tạo ra vẫn

có khả năng ảnh hưởng gián tiếp đến quyết định cuối cùng của người có thẩm quyền, từ đó, đặt ra các vấn đề pháp lý về tính minh bạch của thuật toán, nguy cơ thiên vị tiềm ẩn trong dữ liệu huấn luyện có thể dẫn đến các khuyến nghị thiếu công bằng và cơ chế xác định trách nhiệm giải trình khi các thông tin do AI cung cấp gây ra sai sót. Do đó, yêu cầu cấp thiết đặt ra, phải thiết lập cơ chế giám sát AI hiệu quả, bảo đảm tuân thủ các tiêu chuẩn đạo đức và pháp lý, từ đó, tạo nền tảng vững chắc cho việc ứng dụng AI có trách nhiệm và bền vững trong tương lai.

2. Kinh nghiệm xây dựng khung pháp lý điều chỉnh trí tuệ nhân tạo trong dịch vụ công trực tuyến

Việc nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế về xây dựng khung pháp lý cho AI trong DVCTT là cần thiết để Việt Nam, tiếp thu có chọn lọc những giá trị trong bối cảnh công nghệ đang ngày càng được tích hợp sâu rộng vào hoạt động của các cơ quan nhà nước. Mỗi quốc gia, khu vực sẽ lựa chọn cho mình con đường pháp lý riêng, phản ánh triết lý quản trị, trình độ phát triển và các ưu tiên chiến lược khác nhau. Việc phân tích các mô hình tiêu biểu của Liên minh châu Âu (EU), Singapore, cùng với kinh nghiệm từ các quốc gia châu Á có nhiều nét tương đồng với Việt Nam như Hàn Quốc, Trung Quốc, sẽ cung cấp những kinh nghiệm đa chiều, sâu sắc cho quá trình hoàn thiện pháp luật của Việt Nam.

EU là khu vực tiên phong trong việc thiết lập khung pháp lý toàn diện cho công nghệ số, đặc biệt là AI, với mục tiêu cốt lõi là xây dựng hệ sinh thái AI an toàn, đáng tin cậy và đặt con người làm trung tâm[9]. Nền tảng của cách tiếp cận này là Quy định Bảo vệ dữ liệu chung (GDPR), ban hành bởi Nghị viện châu Âu và Hội đồng EU. Quy định này không chỉ thiết lập các tiêu chuẩn nghiêm ngặt về bảo vệ dữ liệu cá nhân mà còn thúc đẩy các quyền quan trọng như "quyền được giải thích" (right to explanation) đối với các quyết định do thuật toán đưa ra, quyền yêu cầu sự can thiệp của con người (human-in-the-loop)[10] và "quyền được lãng quên" (right to be forgotten), cho phép người dùng yêu cầu xóa dữ liệu cá nhân của mình trong những trường hợp nhất định[11].

Trên nền tảng đó, Đạo luật AI (AI Act) được ban hành (có hiệu lực từ ngày 01/8/2024), trở thành văn bản có tính ràng buộc pháp lý đầu tiên trên thế giới điều chỉnh riêng về AI. Điểm cốt lõi của Đạo luật AI là cách tiếp cận dựa trên rủi ro (risk-based approach), theo đó, các hệ thống AI được phân loại theo 04 cấp độ: rủi ro không thể chấp nhận; rủi ro cao; rủi ro hạn chế; rủi ro tối thiểu. Cách tiếp cận này có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với lĩnh vực DVCTT, bởi nhiều ứng dụng AI trong khu vực công, như các hệ thống ra quyết định hành chính tự động, đều được xếp vào nhóm "rủi ro cao". Các hệ thống này phải tuân thủ những nghĩa vụ pháp lý rất nghiêm ngặt, gồm việc phải được đăng ký trong cơ sở dữ liệu chung của EU, trải qua các quy trình đánh giá sự phù hợp khắt khe, bảo đảm có sự giám sát của

con người trong suốt vòng đời hoạt động và duy trì tính minh bạch cao[12]. Trên cơ sở hành lang pháp lý chặt chẽ này, các quốc gia thành viên EU có thể triển khai các ứng dụng AI trong DVCTT thận trọng nhưng hiệu quả, tạo nền tảng an toàn để khai thác tiềm năng của công nghệ, đồng thời, giải quyết các vấn đề pháp lý và đạo đức phức tạp[13]. Mô hình pháp lý toàn diện của EU, với trọng tâm là tiếp cận dựa trên rủi ro, cung cấp khuôn khổ tham chiếu quan trọng cho Việt Nam trong xây dựng các quy định nhằm kiểm soát những ứng dụng AI có tác động lớn đến quyền và lợi ích của công dân.

Khác với cách tiếp cận dựa trên luật lệ chặt chẽ của EU, Singapore chọn cách thức linh hoạt hơn, tập trung vào việc xây dựng các khuôn khổ quản trị (governance frameworks) nhằm thúc đẩy đổi mới có trách nhiệm[14]. Trọng tâm trong chiến lược của Singapore là Khung quản trị AI có trách nhiệm (Model AI Governance Framework). Thay vì đạo luật mang tính cưỡng chế, đây là bộ hướng dẫn chi tiết để các tổ chức có thể áp dụng AI có đạo đức và giải trình được. Đối với DVCTT, mục tiêu của Singapore là tích hợp tối ưu AI để cung cấp dịch vụ nhanh chóng và tăng cường giao tiếp giữa Chính phủ với người dân. Khung quản trị này tập trung vào các nguyên tắc cốt lõi như con người vẫn giữ vai trò trung tâm trong các quyết định do AI hỗ trợ; phải có sự giải trình và minh bạch trong việc sử dụng AI; AI phải được phát triển một cách công bằng, có thể giải thích được và đáng tin cậy[15].

Dựa trên nền tảng này, Singapore đã ứng dụng rộng rãi AI trong nhiều lĩnh vực công, đặc biệt là công nghệ chatbot tích hợp AI để hỗ trợ các dịch vụ hành chính, giúp giảm tải công việc và tăng cường tương tác với người dân[16]. Cách tiếp cận linh hoạt, tập trung vào các nguyên tắc và khuyến khích đổi mới có trách nhiệm của Singapore là một gợi ý giá trị cho Việt Nam về vai trò kiến tạo của Nhà nước, không chỉ ban hành luật mà còn dẫn dắt việc hình thành hệ sinh thái AI an toàn thông qua các bộ quy tắc và hướng dẫn thực tiễn.

Kinh nghiệm của Hàn Quốc cung cấp hình mẫu tham khảo đặc biệt giá trị, nhất là trong bối cảnh Việt Nam đã và đang tham khảo kinh nghiệm từ quốc gia này trong quá trình triển khai Chính phủ điện tử và DVCTT[17]. Giải pháp pháp lý của Hàn Quốc có thể được mô tả là quá trình "xây dựng khuôn khổ dự báo và bổ sung sau thực tiễn" (building a predictive framework and supplementing it ex-post)[18], trong đó, Nhà nước đi đầu trong việc tạo hành lang pháp lý cơ bản để thúc đẩy công nghệ. Điển hình là Đạo luật Đăng ký cư trú (Resident Registration Act) của Hàn Quốc, với mục tiêu cốt lõi là quản lý hiệu quả hộ tịch và dân số, đồng thời, nâng cao sự thuận tiện cho người dân thông qua việc cấp cho mỗi công dân một mã số định danh duy nhất[19]. Đạo luật này đã kiến tạo hành lang pháp lý vững chắc, trở thành "xương sống" dữ liệu cho sự thành công của Chính phủ điện tử tại Hàn Quốc, tạo tiền đề để ứng dụng công nghệ tiên tiến hơn.

Trên nền tảng dữ liệu vững chắc đó, Hàn Quốc tiếp tục thông qua Đạo luật cơ bản về AI vào tháng 12/2024 (có hiệu lực từ tháng 01/2026). Đạo luật này được ban hành nhằm cung cấp khuôn khổ pháp lý để nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia về AI, đồng thời, bảo đảm các tiêu chuẩn đạo đức và lòng tin của công chúng - yếu tố then chốt cho sự thành công của các DVCTT. Nguyên tắc điều chỉnh chủ đạo của Hàn Quốc là duy trì "quy định ở mức tối thiểu" (minimum regulations). Theo đó, thay vì áp đặt các rào cản pháp lý cứng nhắc, đạo luật tập trung quy định trách nhiệm về tính minh bạch, an toàn cho các doanh nghiệp phát triển và triển khai AI "tác động lớn" (high impact), AI tạo sinh, yêu cầu các biện pháp như đánh giá rủi ro và các biện pháp an toàn cụ thể[20]. Đối với lĩnh vực công, các DVCTT sử dụng AI có khả năng ảnh hưởng lớn đến quyền lợi của người dân sẽ được giám sát chặt chẽ, qua đó, vừa khuyến khích ứng dụng công nghệ, vừa bảo vệ người dùng. Kinh nghiệm của Hàn Quốc cho thấy, việc xây dựng nền tảng pháp lý vững chắc cho dữ liệu là bước đi tiên quyết, tạo cơ sở để tiếp tục ban hành các quy định linh hoạt hơn cho công nghệ mới, qua đó, vừa thúc đẩy sáng tạo, vừa bảo vệ các giá trị cốt lõi.

Kinh nghiệm từ Trung Quốc, quốc gia có sự tương đồng nhất định với Việt Nam trong vai trò quản lý của Nhà nước, cũng cung cấp nhiều giá trị tham khảo. Trung Quốc lựa chọn cách tiếp cận theo từng lĩnh vực cụ thể (sectoral approach) và điều chỉnh từng bước (iterative)[21]. Cách tiếp cận này được thể hiện rõ qua Biện pháp tạm thời về quản lý dịch vụ AI tạo sinh (có hiệu lực từ ngày 15/8/2023) - văn bản có ý nghĩa quan trọng đối với việc ứng dụng AI trong DVCTT. Nguyên tắc nền tảng của quy định này là "đặt trọng tâm như nhau vào phát triển và an toàn, kết hợp thúc đẩy đổi mới với quản trị theo pháp luật"[22]. Đối với DVCTT, văn bản này đặt ra các nghĩa vụ pháp lý trực tiếp cho các nhà cung cấp dịch vụ, yêu cầu phải có biện pháp hiệu quả để tăng cường tính minh bạch, độ chính xác và độ tin cậy của nội dung do AI tạo ra. Đây là những yêu cầu có ý nghĩa sống còn để bảo đảm chất lượng và duy trì lòng tin của người dân đối với các thông tin, dịch vụ do cơ quan nhà nước cung cấp. Hơn nữa, quy định cũng bắt buộc các nhà cung cấp phải ngăn chặn việc tạo ra sự phân biệt đối xử dựa trên các yếu tố như dân tộc, giới tính hay tuổi tác, một trong những rủi ro pháp lý lớn nhất khi ứng dụng AI để đưa ra các quyết định hành chính. Với sự tương đồng về vai trò quản lý của Nhà nước, phương pháp tiếp cận thực tiễn, theo từng lĩnh vực và điều chỉnh từng bước của Trung Quốc là kinh nghiệm tham khảo hữu ích cho Việt Nam trong quá trình nghiên cứu, xây dựng đạo luật toàn diện về AI, đặc biệt, trong việc xác định các lĩnh vực ưu tiên cần điều chỉnh.

Kinh nghiệm từ các quốc gia và khu vực trên, dù khác biệt về phương pháp, đều cho thấy tầm quan trọng của việc xây dựng khuôn khổ pháp lý và quản trị rõ ràng, linh hoạt. Để khai thác tối đa tiềm năng của AI trong DVCTT, hệ thống pháp lý phải bảo đảm được tính minh bạch và trách nhiệm giải trình, đồng thời, có khả năng thích ứng với sự phát triển nhanh

chóng của công nghệ. Việc kiểm soát rủi ro, bảo vệ dữ liệu cá nhân và tăng cường lòng tin của người dân là nền tảng cốt lõi để ứng dụng AI thành công, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước bền vững.

3. Thực trạng pháp luật hiện hành về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dịch vụ công trực tuyến tại Việt Nam

3.1. Quy định pháp luật

Từ bối cảnh chung và kinh nghiệm quốc tế cho thấy, việc nhìn lại hệ thống pháp luật Việt Nam là cần thiết để xác định khung pháp lý cho việc ứng dụng AI trong DVCTT. Việc ứng dụng AI trong DVCTT tại Việt Nam đang dần hình thành nền tảng pháp lý cơ bản, góp phần thúc đẩy phát triển và tích hợp AI vào khu vực công. Các văn bản pháp luật hiện hành đã thiết lập khung pháp lý quan trọng nhằm bảo đảm tính minh bạch, an toàn thông tin và nâng cao hiệu quả hoạt động của DVCTT.

Không giống như nhiều quốc gia có luật riêng về AI, việc ứng dụng AI vào DVCTT tại Việt Nam chịu sự điều chỉnh của hệ thống văn bản pháp luật đa dạng. Trước hết, các văn bản quy định chung về công nghệ thông tin và giao dịch điện tử như Luật An toàn thông tin mạng năm 2015, Luật Tiếp cận thông tin năm 2016 và Luật Giao dịch điện tử năm 2023 đã tạo nền tảng pháp lý cho việc ứng dụng AI, bảo đảm an toàn thông tin, minh bạch hoạt động và thuận lợi cho giao dịch số. Đặc biệt, Luật Giao dịch điện tử năm 2023 quy định giá trị pháp lý của thông điệp dữ liệu, chữ ký điện tử và các hoạt động giao dịch điện tử, tạo cơ sở pháp lý cho việc thực hiện các thủ tục hành chính trực tuyến có sử dụng AI.

Luật Công nghiệp công nghệ số năm 2025 được ban hành là bước tiến quan trọng, có ý nghĩa đột phá, tạo hành lang pháp lý chuyên biệt cho việc phát triển và quản lý công nghệ số, trong đó có AI. Đặc biệt, Luật này đưa ra các nguyên tắc phát triển, cung cấp, sử dụng AI lấy con người làm trung tâm, bảo đảm minh bạch và có trách nhiệm giải trình. Luật Công nghiệp công nghệ số năm 2025 bước đầu phân loại hệ thống AI theo mức độ rủi ro (hệ thống AI rủi ro cao, hệ thống AI tác động lớn), quy định trách nhiệm cụ thể của các chủ thể phát triển, cung cấp, triển khai AI, đánh dấu bước tiến quan trọng trong việc quản lý AI có hệ thống tại Việt Nam.

Bên cạnh đó, các quy định về dữ liệu đóng vai trò then chốt trong việc ứng dụng AI. Luật Dữ liệu năm 2024 có những quy định liên quan đến thu thập, xử lý và bảo vệ dữ liệu, gồm cả dữ liệu cá nhân. Luật này thiết lập các nguyên tắc cơ bản như tuân thủ Hiến pháp, bảo đảm quyền con người, minh bạch, công bằng, chính xác, toàn vẹn, độ tin cậy, đồng bộ hóa bảo vệ dữ liệu với phát triển, lưu trữ và chia sẻ hiệu quả (Điều 5). Điều 25 Luật Dữ liệu năm 2024 yêu cầu quản lý rủi ro quyền riêng tư, đòi hỏi cơ quan nhà nước xác định cơ chế

cảnh báo sớm và biện pháp bảo vệ dữ liệu, đặc biệt dữ liệu cốt lõi, quan trọng, khi AI xử lý dữ liệu quy mô lớn. Đặc biệt, Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân năm 2025 đã tạo cơ chế bảo vệ dữ liệu cá nhân toàn diện và chuyên sâu. Điều 30 Luật này quy định rõ các quyền của chủ thể dữ liệu (quyền được biết, đồng ý, truy cập, yêu cầu xóa dữ liệu), nghĩa vụ của bên kiểm soát và xử lý dữ liệu, đồng thời, có những quy định trực tiếp về bảo vệ dữ liệu cá nhân trong các hệ thống xử lý dữ liệu lớn, AI. Đây là cơ sở pháp lý trực tiếp để giải quyết các thách thức về quyền riêng tư và bảo mật khi ứng dụng AI trong DVCTT.

Về chính sách khuyến khích và hỗ trợ, ngày 19/02/2025, Quốc hội ban hành Nghị quyết số 193/2025/QH15 về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc biệt tạo đột phá trong khoa học, công nghệ và chuyển đổi số quốc gia (Nghị quyết số 193/2025/QH15). Triển khai Nghị quyết này, ngày 13/4/2025, Chính phủ ban hành Nghị định số 88/2025/NĐ-CP quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Nghị quyết số 193/2025/QH15 (Nghị định số 88/2025/NĐ-CP) nhằm cụ thể hóa các nội dung liên quan đến khoa học công nghệ nói chung và ứng dụng AI nói riêng. Các văn bản này tạo cơ sở pháp lý kịp thời cho các biện pháp hỗ trợ tài chính, điều kiện thử nghiệm và thúc đẩy hợp tác công tư trong lĩnh vực AI.

Đối với việc triển khai DVCTT, Nghị định số 42/2022/NĐ-CP là văn bản quy định trực tiếp về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng. Nghị định này thiết lập khuôn khổ vận hành thống nhất thông qua việc quy định cụ thể về các mức độ, danh mục, kênh cung cấp, yêu cầu kỹ thuật và trách nhiệm của các cơ quan nhà nước trong việc triển khai DVCTT. Mặc dù, không trực tiếp đề cập đến AI, các quy định này tạo ra nền tảng vận hành chuẩn hóa cho toàn bộ hệ thống DVCTT. Đây là cơ sở pháp lý và hạ tầng kỹ thuật bắt buộc mà mọi công nghệ tiên tiến, gồm cả AI, khi được tích hợp phải tuân thủ, nhằm bảo đảm tính đồng bộ, an toàn và hiệu quả trên toàn quốc.

Nhìn chung, khung pháp lý hiện hành đã thể hiện nỗ lực đáng kể trong việc thích ứng với công nghệ AI, đồng thời, duy trì cân bằng giữa đổi mới công nghệ và an toàn, minh bạch trong quản lý nhà nước, tạo tiền đề cho sự hoàn thiện và hỗ trợ mạnh mẽ hơn việc ứng dụng AI trong DVCTT. Tuy nhiên, dù AI đã bắt đầu được tích hợp vào các quy trình hành chính nhằm tối ưu hóa hiệu quả, con người vẫn giữ vai trò chủ đạo trong việc kiểm soát và quyết định cuối cùng, phản ánh sự thận trọng cần thiết để bảo đảm trách nhiệm pháp lý rõ ràng từ các cơ quan nhà nước.

3.2. Đánh giá thực trạng

Dù đã có các định hướng chiến lược và cơ sở pháp lý ban đầu, các quy định hiện hành chưa đủ chi tiết, toàn diện để giải quyết các rủi ro đặc thù từ công nghệ AI. Mặc dù, AI chưa được phép tự chủ ra quyết định hành chính, nhưng vai trò hỗ trợ của AI vẫn có khả năng ảnh hưởng lớn đến quyết định của người dùng, đặc biệt là các chủ thể có thẩm quyền. Việc

thiếu các quy định pháp luật cụ thể có thể gia tăng rủi ro pháp lý và ảnh hưởng đến lòng tin công chúng. Các tồn tại và hạn chế chính gồm:

Thứ nhất, quy định pháp luật về bảo vệ quyền riêng tư còn thiếu các cơ chế thực thi cụ thể đối với việc ứng dụng AI. Dù đã có Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân năm 2025, nhưng các quy định còn mang tính nguyên tắc, chưa đi sâu giải quyết các rủi ro đặc thù khi AI được ứng dụng trong DVCTT. Hiện, pháp luật chưa có cơ chế rõ ràng để người dân thực thi các quyền của mình trước những quyết định do AI hỗ trợ, như "quyền được giải thích" về logic của thuật toán hay quyền phản đối các quyết định hoàn toàn tự động, tương tự như các cơ chế đã được thiết lập trong GDPR của EU.

Thứ hai, tồn tại rủi ro phân biệt đối xử và thiếu minh bạch từ AI. Bản chất "hộp đen" (black-box) của một số thuật toán AI tiềm ẩn nguy cơ phân biệt đối xử và thiên vị (bias) do dữ liệu huấn luyện. Mặc dù, Luật Công nghiệp công nghệ số năm 2025 đã đề cập đến "hệ thống AI rủi ro cao" hay "hệ thống AI tác động lớn", nhưng thiếu các tiêu chí cụ thể để xác định và cơ chế giám sát độc lập. Điểm này cho thấy, sự khác biệt lớn so với cách tiếp cận dựa trên rủi ro rất rõ ràng của EU, theo đó, các hệ thống AI rủi ro cao phải trải qua quy trình đánh giá sự phù hợp, đăng ký và tuân thủ nghĩa vụ giám sát nghiêm ngặt trước khi triển khai.

Thứ ba, hạn chế trong quy định pháp luật về chính sách khuyến khích và cơ chế hỗ trợ AI trong DVCTT. Mặc dù, đã có Chiến lược quốc gia về nghiên cứu và triển khai AI đến năm 2030, pháp luật hiện hành còn thiếu các quy định cụ thể, rõ ràng về chính sách khuyến khích cho việc tích hợp AI vào DVCTT. Đặc biệt, các văn bản quy phạm pháp luật chưa phản ánh đúng mức độ quan trọng và tiềm năng của các hệ thống AI tiên tiến như GenAI[23] trong chiến lược hiện tại. Nghị quyết số 193/2025/QH15 và Nghị định số 88/2025/NĐ-CP, dù có đề cập đến các chính sách ưu đãi chung cho khoa học, công nghệ, nhưng các quy định này còn mang tính khái quát, chưa có các điều khoản cụ thể về cơ chế tài chính, ưu đãi thuế, hay mô hình hợp tác công tư (PPP) được thiết kế riêng cho các dự án AI được ứng dụng trong DVCTT.

Thứ tư, trách nhiệm pháp lý đối với sai lệch của AI trong DVCTT chưa rõ ràng. Hiện, pháp luật chưa có quy định chuyên biệt về trách nhiệm pháp lý đối với các sai lệch do hệ thống AI trong DVCTT tạo ra. Khi xảy ra sự cố, việc quy trách nhiệm chủ yếu dựa trên các nguyên tắc chung về bồi thường thiệt hại ngoài hợp đồng (theo Bộ luật Dân sự năm 2015) hoặc trách nhiệm sản phẩm (theo Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng năm 2023). Cách tiếp cận này chưa toàn diện và thỏa đáng, bởi không phản ánh đúng bản chất tự chủ của AI.

Thứ năm, thiếu đạo luật điều chỉnh riêng về AI. Các quy định liên quan đến AI đang nằm trong nhiều văn bản pháp luật chuyên ngành. Cách tiếp cận này khác với mô hình của EU

hay Hàn Quốc, những quốc gia đã ban hành các đạo luật khung về AI. Việc thiếu một đạo luật thống nhất tại Việt Nam tạo ra khung pháp lý "chắp vá", thiếu đồng bộ, gây khó khăn trong áp dụng pháp luật, ảnh hưởng đến ứng dụng AI hiệu quả và có trách nhiệm khi cung cấp DVCTT, đặc biệt, khi các công nghệ AI mới phát triển nhanh chóng.

4. Một số kiến nghị, đề xuất

Từ những hạn chế trên, kết hợp với so sánh kinh nghiệm quốc tế và thực trạng pháp luật hiện hành, nghiên cứu đề xuất một số giải pháp sau nhằm hoàn thiện khung pháp lý về ứng dụng AI trong DVCTT:

Thứ nhất, ban hành văn bản hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân năm 2025, trong đó tập trung vào lĩnh vực DVCTT có ứng dụng AI. Để giải quyết hạn chế về việc thiếu cơ chế bảo vệ quyền riêng tư cụ thể, các văn bản này cần cụ thể hóa cơ chế để người dân thực thi hiệu quả các quyền của mình trước các hệ thống AI. Tham khảo quy định GDPR của EU, trong văn bản hướng dẫn cần quy định rõ ràng, cụ thể các quyền yêu cầu giải thích về logic của thuật toán và quyền phản đối các quyết định hoàn toàn tự động có ảnh hưởng đến quyền, lợi ích hợp pháp của công dân.

Thứ hai, xây dựng các văn bản dưới luật và quy chuẩn kỹ thuật nhằm cụ thể hóa quy định của Luật Công nghiệp công nghệ số năm 2025 về quản lý hệ thống AI rủi ro cao và tác động lớn. Nhằm khắc phục rủi ro phân biệt đối xử và thiếu minh bạch, cần thiết lập bộ tiêu chí rõ ràng để phân loại hệ thống AI nào trong DVCTT được xem là "rủi ro cao" và "tác động lớn". Trên cơ sở đó, áp dụng các nghĩa vụ pháp lý tương ứng như đánh giá tác động, kiểm định độc lập và giám sát định kỳ, tương tự mô hình của EU.

Thứ ba, hoàn thiện cơ chế xác định trách nhiệm pháp lý đối với thiệt hại do AI gây ra theo lộ trình cụ thể và thận trọng, tập trung vào các giải pháp thực tiễn. Để giải quyết vấn đề trách nhiệm pháp lý chưa rõ ràng, trong ngắn hạn và trung hạn, cần tập trung vào việc làm rõ và tăng cường trách nhiệm của các chủ thể có liên quan, gồm nhà phát triển, nhà cung cấp và cơ quan nhà nước vận hành hệ thống AI. Cần có văn bản hướng dẫn chi tiết, quy định rõ nghĩa vụ giám sát và can thiệp cần thiết của các cơ quan có thẩm quyền (human-in-the-loop), cùng các yêu cầu về minh bạch, đánh giá rủi ro và ghi nhãn sản phẩm AI. Về dài hạn, cần nghiên cứu các mô hình trách nhiệm thay thế như cơ chế bảo hiểm bắt buộc hoặc thành lập quỹ bồi thường thiệt hại.

Thứ tư, rà soát, bổ sung, hoàn thiện các quy định pháp luật về chính sách khuyến khích và hỗ trợ phát triển AI trong DVCTT. Để khắc phục hạn chế về chính sách, cần đánh giá lại các văn bản pháp luật hiện hành như Nghị quyết số 193/2025/QH15, Nghị định số 88/2025/NĐ-CP để xây dựng và ban hành các quy định pháp lý cụ thể, có tính thực thi cao.

Các quy định này cần tập trung vào việc thiết lập cơ chế hỗ trợ toàn diện, gồm: (i) cụ thể hóa các chính sách ưu đãi về tài chính và thuế dành riêng cho các tổ chức, doanh nghiệp nghiên cứu, phát triển và triển khai giải pháp AI phục vụ khu vực công; (ii) thể chế hóa các mô hình PPP trong lĩnh vực AI. Việc tạo ra hành lang pháp lý với các chính sách hỗ trợ rõ ràng, đồng bộ là động lực then chốt để thu hút nguồn lực xã hội, phát huy tối đa tiềm năng của AI, qua đó, cải thiện thực chất chất lượng DVCTT.

Thứ năm, nghiên cứu, xây dựng và ban hành đạo luật riêng về AI. Đây là giải pháp căn cơ và mang tính chiến lược nhằm giải quyết triệt để tình trạng phân mảnh, thiếu đồng bộ của pháp luật hiện hành. Cụ thể, cần xây dựng một đạo luật thống nhất với tên gọi là "Luật Trí tuệ nhân tạo" làm nền tảng pháp lý cốt lõi. Dựa trên kinh nghiệm của EU và Hàn Quốc, đạo luật này đóng vai trò xương sống pháp lý, hệ thống hóa các nguyên tắc quản lý, thiết lập cơ chế phân loại hệ thống AI theo mức độ rủi ro và quy định rõ ràng quyền, nghĩa vụ của các chủ thể. Sự ra đời của đạo luật này không chỉ tạo hành lang pháp lý toàn diện, ổn định để khắc phục tình trạng "chắp vá" hiện nay mà còn là tuyên bố chiến lược, định vị Việt Nam là quốc gia chủ động, có trách nhiệm trong việc định hình sân chơi công nghệ.

Việc ban hành Luật Trí tuệ nhân tạo là cơ sở để định hình khung pháp lý tổng thể cho ứng dụng AI trong DVCTT theo mô hình ba lớp. Lớp nền tảng với trụ cột là Luật Trí tuệ nhân tạo, bên cạnh các luật hiện hành như Luật Công nghiệp công nghệ số năm 2025 và Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân năm 2025, sẽ tạo nền móng pháp lý vững chắc. Trên cơ sở đó, lớp chuyên biệt gồm hệ thống các văn bản dưới luật và quy chuẩn kỹ thuật sẽ được xây dựng để hướng dẫn chi tiết. Cuối cùng, lớp triển khai sẽ cụ thể hóa các chính sách hỗ trợ nhằm thúc đẩy ứng dụng AI trong khu vực công. Sự gắn kết chặt chẽ giữa các lớp sẽ tạo nên hệ thống pháp lý đồng bộ, khả thi và có khả năng thích ứng, qua đó, tối ưu hóa hiệu quả ứng dụng AI trong DVCTT.

Kết luận

Việc hoàn thiện khung pháp lý về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dịch vụ công trực tuyến là yêu cầu tất yếu, nhằm cân bằng giữa khai thác tiềm năng công nghệ và bảo vệ quyền lợi người dân. Nghiên cứu này đã hệ thống hóa và chỉ ra, dù đã có nền tảng pháp lý ban đầu, hệ thống pháp luật Việt Nam còn những hạn chế đáng kể, đặc biệt là sự phân mảnh của các quy định và thiếu một đạo luật chuyên biệt. Để giải quyết các thách thức này, nghiên cứu đã xây dựng và đề xuất giải pháp mang tính tổng thể thông qua mô hình pháp lý ba lớp, với trọng tâm là kiến nghị sự cần thiết ban hành Luật Trí tuệ nhân tạo. Đạo luật này sẽ đóng vai trò là trụ cột cho lớp nền tảng, từ đó, định hướng việc xây dựng các văn bản hướng dẫn và chính sách hỗ trợ đi kèm. Việc triển khai mô hình này không chỉ là giải pháp cho các vấn đề trước mắt mà còn tạo hành lang pháp lý minh bạch, có khả năng thích ứng, là tiền

đề quan trọng để Việt Nam khai thác bền vững tiềm năng của AI, hướng tới nền hành chính công hiện đại và có trách nhiệm./.

[1]. Ban hành theo Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ: ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030.

[2]. Sousa Weslei Gomes de, Melo Elis Regina Pereira de, Bermejo Paulo Henrique De Souza, Farias Rafael Araújo Sousa, Gomes Adalmir Oliveira (2019), *How and where is artificial intelligence in the public sector going? A literature review and research agenda*, Government Information Quarterly, 36, p. 1 - 14.

[3]. Surden Harry (2019), *Artificial Intelligence and Law: An Overview*, Georgia State University Law Review, No. 4, p. 1305 - 1337.

[4]. Châu An (2024), *Tổng cục Thuế ra mắt ứng dụng Chatbot AI-Trợ lý ảo hỗ trợ người nộp thuế*, https://www.mof.gov.vn/tin-tuc-tai-chinh/thoi-su/mofucm335138, truy cập ngày 23/8/2025.

[5]. Văn Toàn (2024), *Ứng dụng "AI tra cứu luật" hỗ trợ tích cực cho cán bộ phường*, https://congan.com.vn/doi-song/cai-cach-hanh-chinh-chuyen-doi-so/ung-dung-ai-tra-cuu-luat-ho-tro-tich-cuc-cho-can-bo-phuong_164519.html, truy cập ngày 23/8/2025.

[6]. Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc (UNDP) tại Việt Nam (2024), *Đánh giá 63 cổng dịch vụ công cấp tỉnh từ góc độ người dùng năm 2024*, Viện Nghiên cứu chính sách và Phát triển truyền thông, tr. 19.

[7]. Hà Linh (2024), *Trợ lý ảo, trợ giúp đắc lực cho ngành tòa án*, https://nhandan.vn/tro-ly-ao-tro-giup-dac-luc-cho-nganh-toa-an-post794058.html, truy cập ngày 23/8/2025.

[8]. Diệu Anh (2025), *AI pháp luật đạt nhiều con số ấn tượng sau hơn 10 ngày ra mắt*, https://baochinhphu.vn/ai-phap-luat-dat-nhieu-con-so-an-tuong-sau-hon-10-ngay-ra-mat-102250613202257976.htm, truy cập ngày 11/9/2025.

[9]. Chiariello Anna Maria (2021), *AI and Public Services: a Challenging Relationship Between Benefits*, *Risks and Compliance with Unavoidable Principles*, European Review of Digital Administration & Law, số 2(2), p. 185 - 203.

[10]. Kaun Anne, Larsson Anders Olof, Masso Anu (2024), *Automating public administration: citizens' attitudes towards automated decision-making across Estonia, Sweden, and Germany*, Information, Communication & Society, số 27, p. 314 - 332.

[11]. Ngô Huy Cương, Nguyễn Thị Quế Anh, Trần Kiên, Đỗ Nam Giang (2023), *"Nhận diện sự thay đổi của luật tư trong bối cảnh công nghệ số"*, Luật tư trước thách thức của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr. 58 - 77.

[12]. European Parliament (2025), *EU AI Act: first regulation on artificial intelligence*, https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence, truy cập ngày 23/8/2025.

[13]. Kaun Anne, Larsson Anders Olof, Masso Anu, *tlđd*.

[14]. MILLER Steven M. (2022), *Singapore public sector AI applications emphasizing public engagement: Six examples*, https://ink.library.smu.edu.sg/sisresearch/7332/, truy cập ngày 23/8/2025.

[15]. Personal Data Protection Commission Singapore (2020), *Model AI Governance Framework Second Edition*, https://www.pdpc.gov.sg/-/media/files/pdpc/pdf-files/resource-for-organisation/ai/sgmodelaigovframework2.pdf, truy cập ngày 05/8/2025.

[16]. MILLER Steven M., *tlđd*.

[17]. Giang Phạm (2023), *Việt Nam - Hàn Quốc đẩy mạnh hợp tác trong lĩnh vực ICT*, https://mst.gov.vn/viet-nam-han-quoc-day-manh-hop-tac-trong-linh-vuc-ict-197231107145427408.htm, truy cập ngày 23/8/2025.

[18]. Park Hyesung và Kwon Hunyeong (2025), *Evaluating AI Regulations through the Lens of Telecommunication Policies: A Multi-Level Perspective Framework for a Comparative Study of the U.S. and South Korea*, p. 45, https://ssrn.com/abstract=5382953, truy cập ngày 23/8/2025.

[19]. Đạo luật Đăng ký Cư trú (Resident Registration Act) được ban hành lần đầu vào ngày 10/5/1962, được sửa đổi lần cuối cùng vào ngày 21/01/2025, phiên bản sửa đổi lần cuối có hiệu lực kể từ ngày 22/7/2025 (Xem: Korea Legislation Research Institute (2023), *Resident Registration Act*, https://elaw.klri.re.kr/eng_service/lawView.do?hseq=64428&lang=ENG, truy cập ngày 11/9/2025).

[20]. U.S. Commercial Service (2025), *South Korea Artificial Intelligence (AI) Basic Act*, https://www.trade.gov/market-intelligence/south-korea-artificial-intelligence-ai-basic-act, truy cập ngày 23/8/2025.

[21]. Filipova Irina A. (2024), *Legal Regulation of Artificial Intelligence: Experience of China*, Journal of Digital Technologies and Law, số 2(1), tr. 11.

[22]. China Law Translate (2023), *Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services*, https://www.chinalawtranslate.com/en/generative-ai-interim/, truy cập ngày 23/8/2025.

[23]. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative AI - GenAI) là một nhánh của AI, có khả năng tự động tạo ra các văn bản có chất lượng tương tự như con người, cũng như các nội dung sáng tạo khác như âm nhạc và hình ảnh. Đồng thời, nó còn có thể tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn để thực hiện phân tích chuyên sâu. Khác biệt rõ rệt so với AI truyền thống, vốn chủ yếu tập trung vào việc xử lý và phân tích dữ liệu đã có sẵn, GenAI có khả năng tạo ra nội dung mới từ dữ liệu đầu vào, nhờ đó, mang đến sự sáng tạo và linh hoạt vượt bậc. Khả năng này không chỉ mở ra nhiều ứng dụng rộng rãi trong các lĩnh vực như giáo dục, nghệ thuật và kinh doanh, mà còn hỗ trợ việc tạo ra các nội dung được cá nhân hóa và tự động hóa quy trình sáng tạo, từ đó, thúc đẩy sự đổi mới và hiệu quả trong các hoạt động này (Xem: Nah Fiona Fui-Hoon, Zheng Ruilin, Cai Jingyuan, Siau Keng, Chen Langtao (2023), *Generative AI and ChatGPT: Applications, challenges, and AI-human collaboration*, Journal of Information Technology Case and Application Research, số 25, p. 277 - 304).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chiariello Anna Maria (2021), *AI and Public Services: a Challenging Relationship Between Benefits, Risks and Compliance with Unavoidable Principles*, European Review of Digital Administration & Law, số 2(2).

2. Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP) tại Việt Nam (2024), *Đánh giá 63 cổng dịch vụ công cấp tỉnh từ góc độ người dùng năm 2024*, Viện Nghiên cứu chính sách và Phát triển truyền thông.

3. Diệu Anh (2025), *AI pháp luật đạt nhiều con số ấn tượng sau hơn 10 ngày ra mắt*, https://baochinhphu.vn/ai-phap-luat-dat-nhieu-con-so-an-tuong-sau-hon-10-ngay-ra-mat-102250613202257976.htm, truy cập ngày 11/9/2025.

4. Filipova Irina A. (2024), *Legal Regulation of Artificial Intelligence: Experience of China*, Journal of Digital Technologies and Law, số 2(1).

5. Kaun Anne, Larsson Anders Olof, Masso Anu (2024), *Automating public administration: citizens' attitudes towards automated decision-making across Estonia, Sweden, and Germany*, Information, Communication & Society, số 27.

6. MILLER Steven M. (2022), *Singapore public sector AI applications emphasizing public engagement: Six examples*, https://ink.library.smu.edu.sg/sisresearch/7332/, truy cập ngày 11/9/2025.

7. Nah Fiona Fui-Hoon, Zheng Ruilin, Cai Jingyuan, Siau Keng, Chen Langtao (2023), *Generative AI and ChatGPT: Applications, challenges, and AI-human collaboration*, Journal of Information Technology Case and Application Research, số 25.

8. Ngô Huy Cương, Nguyễn Thị Quế Anh, Trần Kiên, Đỗ Nam Giang (2023), *"Nhận diện sự thay đổi của luật tư trong bối cảnh công nghệ số"*, Luật tư trước thách thức của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.

9. Park Hyesung và Kwon Hunyeong (2025), *Evaluating AI Regulations through the Lens of Telecommunication Policies: A Multi-Level Perspective Framework for a Comparative Study of the U.S. and South Korea*, https://ssrn.com/abstract=5382953, truy cập ngày 11/9/2025.

10. Personal Data Protection Commission Singapore (2020), *Model AI Governance Framework Second Edition*, https://www.pdpc.gov.sg/-/media/files/pdpc/pdf-files/resource-for-organisation/ai/sgmodelaigovframework2.pdf, truy cập ngày 11/9/2025.

11. Sousa Weslei Gomes de, Melo Elis Regina Pereira de, Bermejo Paulo Henrique De Souza, Farias Rafael Araújo Sousa, Gomes Adalmir Oliveira (2019), *How and where is artificial intelligence in the public sector going? A literature review and research agenda*, Government Information Quarterly, số 36.

12. Surden Harry (2019), *Artificial Intelligence and Law: An Overview*, Georgia State University Law Review, số 4.