

XÂY DỰNG TÒA ÁN ĐIỆN TỬ THÔNG QUA CÔNG CỤ “TRỢ LÝ ẢO TÒA ÁN NHÂN DÂN”

HUỲNH XUÂN LONG*

Một trong những yêu cầu quan trọng trong quá trình xây dựng Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam là hiện đại hóa nền tư pháp. Để thực hiện mục tiêu này, ngành Tòa án đã đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động xét xử. Bài viết phân tích quá trình phát triển của phần mềm “Trợ lý ảo Tòa án nhân dân”, đánh giá thực tiễn triển khai trong thời gian qua và đề xuất các giải pháp nhằm hoàn thiện hệ thống này.

Từ khóa: Trợ lý ảo Tòa án nhân dân; chuyển đổi số; Tòa án điện tử; Nhà nước pháp quyền.

One of the key requirements for building a socialist rule-of-law state in Vietnam is modernizing the judiciary. To achieve this objective, the court sector has promoted the application of information technology to improve the efficiency of judicial activities. This article analyzes the development process of the “People’s Court Virtual Assistant” software, evaluates its implementation over the past few years, and proposes solutions to further improve and strengthen this system.

Keywords: People’s Court virtual assistant; digital transformation; electronic court; rule-of-law state.

NGÀY NHẬN: 08/8/2025

NGÀY PHẢN BIỆN, ĐÁNH GIÁ: 29/11/2025

NGÀY DUYỆT: 16/12/2025

DOI: <https://doi.org/10.59394/qlnn.359.2025.1388>

1. Đặt vấn đề

Sự ra đời và phát triển bùng nổ của công nghệ thông tin đã tác động mạnh mẽ đến hoạt động của Nhà nước và xã hội. Đối với ngành Tòa án, sự tác động của công nghệ thông tin đã làm thay đổi một cách sâu sắc mô hình hoạt động của Tòa án từ phương thức truyền thống chuyển sang phương thức mới hiện đại trên cơ sở ứng dụng công nghệ thông tin.

Các quốc gia phát triển đã nhanh chóng ứng dụng công nghệ thông tin trong việc đổi mới hoạt động của Tòa án, trong đó đã áp dụng thành công các ứng dụng: nộp đơn qua

mạng, số hóa các tài liệu trong hồ sơ vụ án, hệ thống quản lý án, hệ thống cơ sở dữ liệu pháp luật, hệ thống tìm kiếm thông tin pháp luật, phòng xử án công nghệ cao... qua đó, đã mang lại nhiều thuận lợi cho người dân và hoạt động quản lý của Tòa án¹. Ở Việt Nam, việc triển khai phần mềm “Trợ lý ảo Tòa án nhân dân” là một minh chứng rõ nét cho những nỗ lực chuyển đổi số của ngành, góp phần từng bước hiện thực hóa mô hình Tòa án điện tử.

* NCS của Trường Đại học Kinh tế - Luật, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh

2. Phần mềm “Trợ lý ảo Tòa án nhân dân”

Trợ lý ảo (Virtual Assistant) là một ứng dụng lập trình được thiết kế để thực hiện các nhiệm vụ dựa trên lệnh của người dùng, thông qua nhận dạng giọng nói. Công nghệ cốt lõi của trợ lý ảo là trí tuệ nhân tạo (AI) cho phép hệ thống lưu trữ và xử lý khối lượng lớn dữ liệu từ vựng và ngôn ngữ. Các trợ lý ảo hiện đại không bị giới hạn trong một mô hình ngôn ngữ cố định mà có khả năng hiểu và phản hồi linh hoạt theo ngữ cảnh.

Nguyên lý chung của các hệ thống trợ lý ảo đều dựa trên phương pháp học máy và sử dụng một lượng lớn dữ liệu được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau. Các công nghệ được sử dụng để tạo ra các hệ thống tương tác thông minh với con người bằng ngôn ngữ tự nhiên, như: giọng nói kích hoạt, nhận dạng giọng nói tự động, chuyển văn bản sang giọng nói (Text-To-Speech), sinh trắc học giọng nói (Voice biometrics), trình quản lý hộp thoại (Dialog manager), hiểu ngôn ngữ tự nhiên (Natural language understanding) và công nhận thực thể được đặt tên (Named entity)².

Tại Việt Nam, Nghị quyết Hội nghị lần thứ sáu Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XIII) về tiếp tục xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam trong giai đoạn mới đã đề ra nhiệm vụ: “Xây dựng nền tư pháp chuyên nghiệp, hiện đại, công bằng, nghiêm minh, liêm chính, phụng sự Tổ quốc, phục vụ Nhân dân”, trong đó có nhiệm vụ “xây dựng tòa án điện tử”³. Để hiện thực hóa nhiệm vụ này, Tòa án nhân dân tối cao đã tập trung đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ thông tin vào trong tất cả các hoạt động của hệ thống Tòa án và xem đó là một trong những giải pháp hữu hiệu nhất để nâng cao chất lượng hoạt động của Tòa án, thực hiện tốt chiến lược cải cách tư pháp - xây dựng phần mềm “Trợ lý ảo Tòa án nhân dân”.

Trợ lý ảo Tòa án nhân dân là tổ hợp nhiều phần mềm ứng dụng liên kết với hệ thống tổ

tụng điện tử, ứng dụng AI. Hệ thống đóng vai trò như một thư ký riêng giúp việc cho các thẩm phán, có thể thực hiện được các tác vụ hoặc dịch vụ dựa trên các câu hiệu lệnh hoặc câu hỏi. Trợ lý ảo giúp tiết kiệm thời gian thông qua hỗ trợ tìm kiếm thông tin nhanh chóng, trả lời ngắn gọn, chính xác; nâng cao hiệu quả công việc thông qua hỗ trợ giải quyết công việc và tự động thực hiện các tác vụ đơn giản, thường xuyên lặp lại; cung cấp thông tin chính xác, cập nhật thông qua tri thức chuyên gia, đóng góp của cộng đồng người sử dụng, dữ liệu được cập nhật liên tục; đồng thời, giao tiếp thân thiện thông qua việc có thể tương tác bằng chữ viết hoặc bằng giọng nói.

Theo một số đánh giá, hệ thống Tòa án cần thiết có trợ lý ảo bởi: (1) Số lượng văn bản pháp luật nhiều và thường xuyên được sửa đổi, bổ sung đáp ứng xu thế phát triển của xã hội (hiện có hơn 150.000 văn bản luật và dưới luật; gần 50 nghị quyết của Hội đồng Thẩm phán, nhiều án lệ, hơn 680.000 công bố bản án...); (2) Số lượng vụ việc cần xử lý hàng năm lớn và có xu thế tăng hàng năm; (3) Giúp cán bộ, công chức tiếp cận với phương thức làm việc hiện đại để nâng cao hiệu quả giải quyết công việc⁴.

Việc xây dựng phần mềm “Trợ lý ảo Tòa án nhân dân” là yêu cầu khách quan và tất yếu trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia. Ứng dụng các giải pháp số trong hoạt động của ngành Tòa án không chỉ góp phần hiện đại hóa nền tư pháp mà còn giúp tối ưu hóa quy trình nghiệp vụ, rút ngắn thời gian xử lý hồ sơ và nâng cao hiệu quả quản lý, điều hành. Đặc biệt, hệ thống trợ lý ảo còn tạo điều kiện tăng cường tính công khai, minh bạch trong xét xử, mở rộng khả năng tiếp cận thông tin và tiếp cận công lý cho người dân.

3. Thực tiễn xây dựng và áp dụng phần mềm “Trợ lý ảo Tòa án nhân dân”

Phần mềm “Trợ lý ảo Tòa án nhân dân” được triển khai xây dựng từ tháng 8/2021 và chính thức đi vào hoạt động từ tháng 3/2022, đóng vai trò như một thư ký riêng

giúp Thẩm phán giải quyết công việc một cách nhanh chóng, được lập trình am hiểu pháp luật và chuyên môn, nghiệp vụ của Tòa án, làm việc 24/7.

Trợ lý ảo Tòa án nhân dân hỗ trợ Thẩm phán thông qua các tính năng: (1) Giới thiệu hệ thống pháp luật có liên quan để giải quyết vụ án (giới thiệu các luật, pháp lệnh, nghị định, thông tư... chính xác đến từng điều, khoản và thời điểm có hiệu lực của văn bản phù hợp với thời gian xảy ra vụ án); (2) Giới thiệu các tình huống pháp lý tương tự đã được Hội đồng Thẩm phán Tòa án nhân dân tối cao tổng kết qua thực tiễn xét xử và đưa ra câu trả lời; (3) Giới thiệu các án lệ có liên quan; (4) Giới thiệu các bản án tương tự đã có hiệu lực pháp luật; (5) Hỗ trợ lập kế hoạch giải quyết vụ án, tạo lập và quản lý hồ sơ vụ án điện tử, số hóa và sắp xếp hồ sơ theo từng loại tài liệu của vụ án để thuận tiện nghiên cứu; hỗ trợ quản lý công việc, đưa ra các cảnh báo, thông báo, nhắc việc; (6) Tự động tạo các tài liệu pháp lý mẫu theo quy định của pháp luật tố tụng (giấy triệu tập, quyết định tạm giam, quyết định đưa vụ án ra xét xử,...); hỗ trợ viết một phần nội dung bản án; (7) Hỗ trợ phân tích dữ liệu, xác minh thông tin và phát hiện các sai sót trong các bản án, quyết định của Tòa án; (8) Khả năng phân tích, suy luận và đưa ra các gợi ý đoán định pháp luật tương đối chính xác, hỗ trợ Thẩm phán ra quyết định nhanh chóng và thống nhất trên toàn quốc; (9) Mã hóa, đăng tải bản án, quyết định lên cổng thông tin điện tử của Tòa án và nhiều tính năng khác⁵. Nhờ được tích hợp từ các mô hình học sâu (Deep learning), cũng như các thuật toán tìm kiếm nội dung theo ngữ nghĩa (Semantic search), công cụ này cho phép người dùng dễ dàng tra cứu nhanh và chính xác các văn bản pháp luật⁶.

Để khai thác hiệu quả phần mềm, Tòa án nhân dân tối cao đã ban hành Kế hoạch số 49/KH-TANDTC ngày 15/3/2022 triển khai áp dụng phần mềm trợ lý ảo cho thẩm phán với yêu cầu áp dụng thống nhất phần mềm trợ lý

ảo cho các thẩm phán trong hệ thống Tòa án; bảo đảm 100% các thẩm phán trong hệ thống Tòa án sử dụng phần mềm trợ lý ảo phục vụ công tác chuyên môn ngay sau khi được tập huấn hướng dẫn sử dụng; các thẩm phán tham gia tích cực vào việc huấn luyện, cung cấp và làm giàu tri thức cho phần mềm Trợ lý ảo thông qua quá trình sử dụng và đưa ra các ý kiến góp ý. Theo đó, ngày 03/01/2023, Chánh án Tòa án nhân dân tối cao đã ban hành Chỉ thị số 01/2023/CT-CA về việc thực hiện các nhiệm vụ trọng tâm công tác Tòa án năm 2023, trong đó có chỉ tiêu, yêu cầu 100% thẩm phán phải sử dụng, tương tác và đóng góp ít nhất một câu hỏi và câu trả lời cho phần mềm Trợ lý ảo.

Qua hơn một năm thử nghiệm tại các cấp Tòa án, thống kê cho thấy, có hơn 3.000.000 lượt sử dụng, trung bình có từ 5.000 - 6.000 lượt hỏi đáp, tra cứu mỗi ngày. Trợ lý ảo Tòa án nhân dân là trợ lý ảo duy nhất tại Việt Nam hiện nay sở hữu hệ thống tri thức pháp luật lớn và đáng tin cậy với hơn 160.000 văn bản pháp luật, 63 án lệ và hơn 1.000.000 bản án. Kết quả khảo sát với 1.031 lượt đánh giá cho thấy có 99% số người sử dụng đánh giá cao độ hữu ích của ứng dụng, giúp giảm 30% khối lượng công việc cho thẩm phán⁷.

Cùng với sự hỗ trợ của Trợ lý ảo Tòa án nhân dân, việc mã hóa các bản án, quyết định của Tòa án sẽ diễn ra nhanh hơn, thậm chí chỉ mất 30 - 40 phút là có thể mã hóa và đăng được cùng lúc 10 - 15 bản án, quyết định có hiệu lực pháp luật. Trong khi trước đó, tùy theo độ dài, thông thường mỗi thẩm phán chỉ có thể mã hóa được 4 - 5 bản án, quyết định trong một buổi. Tính từ năm 2022 đến nay, trợ lý ảo đã hỗ trợ gần 5,8 triệu lượt hỏi đáp, trung bình từ 10.000 - 15.000 lượt/ngày; mã hoá gần 500 bản án mỗi ngày⁸. Hệ thống có thể tra cứu luật, án lệ, các văn bản hướng dẫn, từ đó, hỗ trợ thẩm phán đưa ra quyết định dựa trên nền tảng pháp lý chặt chẽ. Điều này giúp tăng cường tính nhất quán trong xét xử và hạn chế sai sót trong việc áp dụng pháp luật.

Tuy nhiên, quá trình sử dụng phần mềm cho thấy còn một số hạn chế cần khắc phục:

Một là, mặc dù phần mềm trợ lý ảo đã giúp ích rất nhiều trong việc tra cứu thông tin pháp lý và giảm tải công việc cho các thẩm phán nhưng vẫn có một số tòa án chưa thực sự quan tâm đến việc triển khai và sử dụng phần mềm này. Thống kê hiện trạng sử dụng trên <https://trolyao.toaan.gov.vn> cho thấy, vẫn còn một số tòa án chưa thật sự quan tâm, chỉ đạo các thẩm phán thực hiện tương tác với phần mềm trợ lý ảo Tòa án⁹.

Hai là, trong quá trình tương tác, có thời điểm phần mềm Trợ lý ảo đưa ra quá nhiều câu trả lời, khiến cho thông tin bị loãng và chưa sâu sát nên hiệu quả sử dụng chưa cao. Số lượng tình huống pháp lý được tích hợp trong phần mềm còn khiêm tốn, một số tình huống còn mang tính bình luận, đưa ra nhiều quan điểm nên tính tham khảo còn hạn chế. Chẳng hạn, các thẩm phán chưa phân biệt được việc đặt câu hỏi, nêu câu trả lời tại mục “Trao đổi chuyên môn, nghiệp vụ”; việc đặt câu hỏi, đề xuất câu trả lời tại mục “Đóng góp tình huống pháp lý” còn có sự nhầm lẫn¹⁰.

Ba là, khả năng tương tác, sàng lọc dữ liệu và xử lý thông tin phản hồi còn tương đối chậm. Về mặt lập trình, phần mềm yêu cầu nội dung câu hỏi và tình huống pháp lý mà các thẩm phán cung cấp không được trùng với nội dung câu hỏi mà người khác đã đặt; nội dung câu trả lời không được viết tắt, không có lỗi chính tả, chứa câu hỏi khác... Tuy nhiên, khả năng phản hồi của phần mềm này về câu hỏi và tình huống pháp lý được phê duyệt để sử dụng trên phần mềm hay không còn tương đối chậm, phải mất nhiều thời gian để thẩm duyệt.

Bốn là, chất lượng đường truyền, khả năng kết nối mạng tại một số địa phương còn hạn chế, hạ tầng kỹ thuật chưa được xây dựng đầy đủ tại các phòng xét xử, đặc biệt ở một số vùng miền núi, hải đảo. Ngoài ra, trình độ công nghệ thông tin của một số thẩm phán còn hạn

chế, thiếu kỹ năng tra cứu, tìm kiếm thông tin nên chưa khai thác được tối đa công cụ trợ lý ảo để phục vụ cho công tác xét xử.

4. Giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng phần mềm “Trợ lý ảo Tòa án nhân dân”

Thứ nhất, hoàn thiện các tính năng của Trợ lý ảo Tòa án nhân dân để đáp ứng được yêu cầu: (1) Càng dùng càng thông minh (số lượng người dùng và tần suất sử dụng càng lớn thì hệ thống càng có thêm dữ liệu để tối ưu hóa thuật toán, nâng cao chất lượng trả lời và độ chính xác của các gợi ý); (2) Càng dùng càng cá thể hóa (ghi nhớ đặc điểm sử dụng, nhu cầu và thói quen của từng cá nhân để đưa ra tư vấn phù hợp ngay cả khi có nhiều người dùng truy cập sử dụng cùng một thời điểm); (3) Càng dùng càng hiểu ngữ cảnh hội thoại và lịch sử hội thoại (hệ thống có thể theo dõi lịch sử tương tác, ghi nhớ các thông tin mà người dùng đã biết hoặc chưa biết để phản hồi theo mạch hội thoại liên tục thay vì xem mỗi câu hỏi là một yêu cầu độc lập).

Thứ hai, tăng cường xây dựng và làm giàu cơ sở dữ liệu pháp lý cho trợ lý ảo. Hiệu quả sử dụng của Trợ lý ảo Tòa án nhân dân sẽ phụ thuộc vào nền tảng dữ liệu mà phần mềm được tích hợp. Mặc dù phần mềm trợ lý ảo đã có 2.328 tình huống pháp lý (bao gồm 2.328 câu hỏi và tương ứng là 2.328 câu trả lời cho chính câu hỏi đó) mà người dùng là các thẩm phán, thư ký, thẩm tra viên trong hệ thống Tòa án đã tích cực đóng góp cho phần mềm trợ lý ảo¹¹ nhưng chất lượng của các câu hỏi còn thấp nên hiệu quả tham khảo, sử dụng chưa cao. Do vậy, ngành Tòa án cần lồng ghép tiêu chí này thành một trong các chỉ tiêu đánh giá thi đua - khen thưởng hàng năm để tạo động lực thúc đẩy thẩm phán của Tòa án các cấp cung cấp các tình huống pháp lý chất lượng và có giá trị sử dụng cao hơn. Bên cạnh đó, chỉ tiêu mỗi năm thẩm phán cung cấp một câu hỏi và câu trả lời như năm 2023 là quá ít, vì vậy, cần tăng cường chỉ tiêu số lượng câu hỏi và tình huống được cung cấp, ít nhất

mỗi tháng một câu hỏi và câu trả lời để làm giàu cơ sở dữ liệu cho phần mềm.

Thứ ba, thường xuyên nâng cấp, nâng cao chất lượng phần mềm Trợ lý ảo Tòa án nhân dân để khắc phục các lỗi kỹ thuật còn tồn tại. Chẳng hạn, khi người dùng đặt câu hỏi mà câu hỏi đã có trên phần mềm hoặc nội dung câu trả lời có lỗi chính tả, có chữ viết tắt dẫn đến tình huống pháp lý không được duyệt thì phải thông báo phản hồi lại ngay cho người dùng biết. Cần chú trọng đến thời gian xử lý của bên cung cấp dữ liệu, bởi vì hiện nay, các tình huống pháp lý phải chờ Ban quản trị đọc và thông báo khi các tình huống pháp lý không được duyệt hoặc bị từ chối vì các lý do kỹ thuật.

Thứ tư, Tòa án các cấp từ trung ương đến địa phương cần chú trọng nâng cấp hạ tầng kỹ thuật, bảo đảm cho đội ngũ nhân sự ngành Tòa án, nhất là các thẩm phán có đầy đủ các điều kiện tốt nhất để khai thác phần mềm “Trợ lý ảo Tòa án nhân dân” ở tất cả các giai đoạn giải quyết vụ án, tiếp tục nâng cao kỹ năng khai thác, sử dụng phần mềm có hiệu quả; chủ động, tích cực tham gia góp ý, bình luận, xây dựng các tình huống pháp lý mới. Ngoài đối tượng sử dụng chính là thẩm phán thì các tòa án cần mở rộng hơn đối tượng sử dụng, tương tác và có đóng góp câu hỏi và câu trả lời cho phần mềm bao gồm thư ký, thẩm tra viên trong đơn vị để gia tăng hơn nữa số lượng tình huống pháp lý cung cấp vào phần mềm, góp phần hoàn thiện hơn phần mềm “Trợ lý ảo Tòa án nhân dân”.

5. Kết luận

Ngày nay, sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin mang lại nhiều cơ hội cho việc nâng cao hiệu quả hoạt động quản trị quốc gia và thực thi công lý trên thế giới. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và sự phát triển không ngừng của công nghệ số đã và đang làm thay đổi sâu sắc hoạt động của Tòa án. Trong bối cảnh đó, Tòa án Việt Nam chủ trương đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ

thông tin, khai thác tối đa các cơ hội mà cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại để nâng cao hiệu quả hoạt động của Tòa án¹². Việc phát triển phần mềm “Trợ lý ảo Tòa án nhân dân” là bước đi cụ thể trong ứng dụng các thành tựu của khoa học - công nghệ vào hoạt động tư pháp. Công cụ này góp phần nâng cao hiệu quả tác nghiệp và chất lượng xử lý công việc của đội ngũ thẩm phán; đồng thời, thúc đẩy tiến trình chuyển đổi số ngành Tòa án. Đây chính là tiền đề quan trọng hướng tới xây dựng Tòa án điện tử, bảo đảm tính hiện đại, minh bạch và đáp ứng yêu cầu cải cách tư pháp trong giai đoạn hiện nay□

Chú thích:

1. Nguyễn Trí Tuệ (2019). *Ứng dụng công nghệ thông tin trong nâng cao hiệu quả hoạt động tố tụng tại tòa án*. Tạp chí Luật học, số 4 (2019), tr. 40.
2. Nguyễn Tiến Dũng và cộng sự (2022). *Nghiên cứu trợ lý ảo ứng dụng trí tuệ nhân tạo*. Tạp chí Khoa học và Công nghệ, số 33 (2022), tr. 30 - 31.
3. Ban Chấp hành Trung ương Đảng (2022). *Nghị quyết số 27-NQ/TW ngày 09/11/2022 về tiếp tục xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam trong giai đoạn mới*.
4. *Phần mềm trợ lý ảo Tòa án: Kỳ vọng điểm sáng cho nền tư pháp thời 4.0*. <https://baophapluat.vn>, ngày 26/10/2021.
- 5, 12. Nguyễn Hòa Bình (2022). *Xây dựng Tòa án điện tử - một nhiệm vụ quan trọng của chiến lược cải cách tư pháp*. Tạp chí Cộng sản, số 982 (2022), tr. 13.
6. *Trợ lý ảo Tòa án nhân dân bước đầu thử nghiệm thành công*. <https://baochinhphu.vn>, ngày 20/10/2023.
7. *Trợ lý ảo, trợ giúp đắc lực cho ngành Tòa án*. <https://nhandan.vn>, ngày 27/01/2024.
8. *Giải mã trợ lý ảo ngành Tòa án*. <https://ictvietnam.vn>, ngày 05/8/2024.
9. *Nâng hiệu quả xét xử nhờ trợ lý ảo*. <https://daibieunhandan.vn>, ngày 06/01/2025.
10. *Tích cực đóng góp tình huống pháp lý sẽ giúp trợ lý ảo Tòa án ngày càng hữu ích hơn*. <https://tapchitoaan.vn>, ngày 22/9/2023.
11. *Trợ lý “AI” pháp luật đã “chinh phục” ngành Tư pháp*. <https://diendandoanhnghiep.vn>, ngày 18/11/2023.