

Chứng cứ số trong tố tụng hình sự: Thách thức pháp lý và giải pháp tại Việt Nam

Digital Evidence in Criminal Procedure: Legal Challenges and Solutions in Vietnam

Nguyễn Trương Thanh Thảo

Khoa Luật học, Trường Đại học Bình Dương

Email: ntthao@bdu.edu.vn

Tóm tắt: Sự phát triển của công nghệ số đã tạo ra những thách thức lớn đối với hệ thống tư pháp hình sự Việt Nam trong việc áp dụng chứng cứ số. Dù Bộ luật Tố tụng hình sự năm 2015 đã công nhận giá trị pháp lý của chứng cứ số, nhưng vẫn còn nhiều khoảng trống pháp lý liên quan đến quy trình thu thập, bảo quản và trình bày chứng cứ. Bài viết phân tích các vấn đề về tính xác thực, toàn vẹn và hợp pháp của chứng cứ số, đồng thời làm rõ bất cập trong xử lý dữ liệu xuyên biên giới và bảo vệ quyền riêng tư. Nghiên cứu đề xuất các giải pháp như hoàn thiện khung pháp lý, ứng dụng công nghệ blockchain và trí tuệ nhân tạo, cùng với nâng cao đào tạo tư pháp nhằm nâng cao hiệu quả và tính hợp pháp trong sử dụng chứng cứ số, củng cố niềm tin công chúng trong kỷ nguyên số.

Từ khóa: *Chứng cứ số; hệ thống tư pháp hình sự; tố tụng hình sự*

Abstract: The rise of digital technology poses challenges to Vietnam's criminal justice system in applying digital evidence, despite its legal recognition in the 2015 Criminal Procedure Code. Significant gaps remain in evidence collection, preservation, and presentation, alongside inadequacies in cross-border data handling and privacy protection. This study suggests improving the legal framework through detailed regulations, advanced technologies like blockchain and AI, and enhanced judicial training to ensure the effective and lawful use of digital evidence, strengthening public trust in the digital age.

Keywords: *Criminal procedure; Digital evidence; Vietnam's judicial system*

1. Khái niệm và đặc điểm của chứng cứ số

Chứng cứ số (digital evidence) là một loại chứng cứ được tạo ra, lưu trữ và truyền tải thông qua các phương tiện điện tử, đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ điều tra và xét xử các vụ án hình sự. Theo định nghĩa của Liên Hợp Quốc, chứng cứ số bao gồm “dữ liệu hoặc thông tin được lưu trữ hoặc truyền tải trên các thiết bị điện tử có thể được sử dụng để chứng minh hoặc bác bỏ một thực tế trong quá trình tố tụng” [1]. Có quan điểm cho rằng chứng cứ số không chỉ là dữ liệu điện tử mà còn là “nguồn thông tin giúp tái hiện hành vi của cá nhân hoặc tổ chức thông qua các dấu vết số hóa” [2]. Điều này nhấn mạnh vai trò đặc biệt của chứng cứ số trong việc cung cấp bằng chứng pháp lý và truy vết hành vi vi phạm. Về đặc điểm, chứng cứ số có một số tính chất đặc thù. Đầu tiên, nó dễ bị biến đổi và xóa bỏ, do tính chất kỹ thuật của dữ liệu điện tử. Khác với chứng cứ vật lý, dữ liệu số có thể bị chỉnh sửa hoặc sao chép mà không để lại dấu vết rõ ràng, gây khó khăn trong việc bảo đảm tính xác thực và toàn vẹn. Thứ hai, chứng cứ số phụ thuộc nhiều vào các công cụ công nghệ và phần mềm chuyên dụng để truy xuất, phân tích và xác thực. Điều này đòi hỏi người xử lý cần có kiến thức kỹ thuật cao để bảo đảm rằng dữ liệu được thu thập và sử dụng đúng cách.

Chứng cứ số có thể được phân loại theo nguồn gốc và định dạng dữ liệu, bao gồm:

Dữ liệu từ hệ thống điện tử: Bao gồm các tập tin máy tính, nhật ký truy cập, và thông tin từ hệ thống mạng.

Dữ liệu từ thiết bị di động: Ghi nhận các tin nhắn, lịch sử cuộc gọi, và dữ liệu GPS từ điện thoại thông minh.

Dữ liệu trên blockchain: Các giao dịch tiền mã hóa hoặc thông tin được lưu trữ trên sổ cái công khai không thể chỉnh sửa.

Dữ liệu truyền thông số: Tin nhắn, hình ảnh, video được truyền qua email hoặc các nền tảng mạng xã hội.

Sự đa dạng và phức tạp của các loại chứng cứ số tạo ra nhiều cơ hội nhưng cũng đặt ra không ít thách thức pháp lý trong việc

thu thập, bảo quản và sử dụng. Những thách thức này bao gồm việc xác thực nguồn gốc, đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu, và xử lý các vấn đề liên quan đến quyền riêng tư và pháp lý xuyên biên giới. Vì vậy, việc quản lý chứng cứ số đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan thực thi pháp luật và các chuyên gia công nghệ.

2. Quy định pháp luật Việt Nam về chứng cứ số

Trong bối cảnh chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ trên toàn cầu, chứng cứ số đã và đang trở thành một yếu tố cốt lõi trong việc giải quyết tranh chấp tại các cơ quan tài phán, đặc biệt là trong tố tụng dân sự, hình sự, và hành chính. Chứng cứ số bao gồm các dạng dữ liệu điện tử được ghi nhận, lưu trữ, hoặc truyền tải qua các phương tiện điện tử như email, tin nhắn, dữ liệu log từ hệ thống, video, và âm thanh. Việc pháp luật công nhận và điều chỉnh vấn đề này là một bước tiến lớn, nhằm đáp ứng những thách thức mà thực tiễn đặt ra.

Có quan điểm cho rằng, chứng cứ số không chỉ là công cụ làm rõ sự thật khách quan mà còn góp phần cải thiện chất lượng xét xử tại tòa án [3]. Chứng cứ số giúp giảm thiểu rủi ro gian lận, tăng tính minh bạch và nâng cao hiệu quả của các phán quyết tư pháp. Tuy nhiên, đi đôi với lợi ích, việc sử dụng chứng cứ số cũng đòi hỏi các cơ quan tài phán và các bên liên quan phải tuân thủ các quy định nghiêm ngặt về thu thập, bảo quản và sử dụng. Bất kỳ sai sót nào trong việc xử lý chứng cứ số đều có thể dẫn đến việc làm mất giá trị pháp lý của chứng cứ hoặc thậm chí vi phạm quyền lợi của các bên liên quan.

Pháp luật Việt Nam đã bước đầu công nhận chứng cứ số thông qua các văn bản pháp lý quan trọng, như Bộ luật Tố tụng dân sự 2015, Bộ luật Tố tụng hình sự 2015, và Luật Giao dịch Điện tử 2023. Đặc biệt, Luật Giao dịch Điện tử quy định rõ ràng về giá trị pháp lý của thông điệp dữ liệu và các điều kiện để dữ liệu điện tử được coi là chứng cứ hợp pháp. Tuy nhiên, việc áp dụng các quy định này trong thực tiễn vẫn còn gặp nhiều khó khăn [4]. Các vấn đề như

tính toàn vẹn, tính xác thực và khả năng truy nguyên của dữ liệu điện tử luôn là thách thức lớn, đòi hỏi phải có sự đầu tư vào công nghệ và đào tạo chuyên môn cho các cơ quan thực thi pháp luật.

Một trong những vấn đề lớn của hệ thống pháp luật Việt Nam hiện nay là sự thiếu rõ ràng và đồng bộ trong các quy định liên quan đến quy trình thu thập, bảo quản và sử dụng chứng cứ số. Cụ thể, các quy định hiện hành chưa cung cấp đủ hướng dẫn chi tiết về cách xác minh nguồn gốc dữ liệu hoặc xử lý các trường hợp dữ liệu bị chỉnh sửa, làm giảm tính thuyết phục và hiệu quả của chứng cứ số khi được sử dụng trong tố tụng. Điều này dẫn đến sự không nhất quán giữa các cơ quan tư pháp trong việc tiếp cận và xử lý loại chứng cứ đặc thù này.

Ngoài ra, sự chậm trễ trong việc ban hành các văn bản pháp lý hướng dẫn cụ thể cũng tạo ra những khoảng trống đáng kể. Hiện tại, Việt Nam chưa xây dựng được một quy trình chuẩn hóa cho việc thu thập và bảo quản chứng cứ số. Trong nhiều trường hợp, các cơ quan thực thi pháp luật phải dựa vào kinh nghiệm cá nhân hoặc tham khảo các chuẩn mực quốc tế, gây ra sự không đồng nhất và khó khăn trong thực tiễn. Việc xác minh dữ liệu từ các nền tảng xuyên quốc gia như Facebook, Google hay các dịch vụ giao dịch quốc tế thường đòi hỏi sự hợp tác giữa các quốc gia, nhưng khung pháp lý trong nước vẫn chưa đủ linh hoạt và hiệu quả để giải quyết những vấn đề này.

Đồng thời, quyền riêng tư và bảo vệ dữ liệu cá nhân trong quá trình thu thập chứng cứ số cũng chưa được đảm bảo đầy đủ. Các quy định hiện hành, như Bộ luật Tố tụng hình sự và Luật An ninh mạng, vẫn chưa cân bằng tốt giữa nhu cầu thu thập dữ liệu phục vụ điều tra và việc bảo vệ quyền riêng tư của công dân. Điều này dẫn đến những tranh cãi khi dữ liệu cá nhân bị thu thập mà không có sự minh bạch hoặc cơ sở pháp lý rõ ràng, ảnh hưởng tiêu cực đến quyền lợi của các bên liên quan.

Bên cạnh đó, quá trình thu thập chứng cứ số thường phải tuân theo một loạt các yêu cầu nghiêm ngặt để đảm bảo giá trị

pháp lý. Ví dụ, chứng cứ số cần được thu thập bởi các cơ quan có thẩm quyền hoặc dưới sự giám sát chặt chẽ để tránh tình trạng bị chỉnh sửa, giả mạo. Các tài liệu kỹ thuật như nhật ký hệ thống (log file), mã hóa dữ liệu, hoặc dấu thời gian (timestamp) thường được sử dụng để chứng minh tính xác thực và toàn vẹn của chứng cứ. Một vấn đề khác cũng cần lưu ý là sự khác biệt trong quy định pháp luật giữa các quốc gia có thể gây khó khăn trong việc công nhận chứng cứ số trong các vụ án có yếu tố quốc tế.

Ngoài các vấn đề về kỹ thuật, pháp luật Việt Nam cũng đối mặt với thách thức trong việc giải quyết các tranh chấp liên quan đến quyền riêng tư và bảo mật thông tin khi sử dụng chứng cứ số. Các quy định hiện hành chưa thực sự chi tiết để giải quyết các tình huống phức tạp như tranh chấp hợp đồng điện tử, bảo mật dữ liệu cá nhân trong các vụ án liên quan đến công nghệ. Điều này đòi hỏi pháp luật phải tiếp tục hoàn thiện và thích ứng với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số.

Như vậy, việc điều chỉnh và hoàn thiện quy định pháp luật về chứng cứ số không chỉ đáp ứng yêu cầu thực tiễn mà còn góp phần quan trọng vào quá trình cải cách tư pháp. Pháp luật không chỉ cần xây dựng các nguyên tắc pháp lý phù hợp mà còn phải tạo điều kiện cho các cơ quan thực thi pháp luật áp dụng hiệu quả trong thực tế. Các nỗ lực này sẽ đảm bảo rằng chứng cứ số trở thành công cụ hữu hiệu trong việc bảo vệ quyền lợi hợp pháp của các bên liên quan, đồng thời thúc đẩy nền tư pháp Việt Nam hội nhập quốc tế.

3. Bất cập trong việc áp dụng chứng cứ số

3.1. Chưa đầy đủ khung pháp lý chuyên biệt về chứng cứ số

Mặc dù pháp luật Việt Nam đã bước đầu ghi nhận giá trị pháp lý của chứng cứ số thông qua các văn bản như Bộ luật Tố tụng hình sự 2015, Luật Giao dịch điện tử 2023. Tuy nhiên vẫn còn thiếu một khung pháp lý chuyên biệt, chi tiết và đồng bộ về quy trình thu thập, xử lý, lưu trữ và đánh giá loại chứng cứ này. Một ví dụ thường gặp trong

thực tiễn là việc chậm trễ cung cấp chứng cứ số, xuất phát từ lý do khách quan như thiếu nhân lực hoặc quá tải công việc chuyên môn. Tuy nhiên, việc xác định đây có phải là lý do chính đáng để chấp nhận chứng cứ hay không hiện chưa được quy định rõ ràng trong hệ thống pháp luật hiện hành.

Cụ thể, Điều 87 Bộ luật Tố tụng hình sự 2015 chỉ liệt kê các loại chứng cứ hợp pháp nhưng không đưa ra tiêu chí chi tiết về điều kiện thu thập hay trình tự hợp lệ đối với chứng cứ số. Tương tự, Điều 89 quy định trách nhiệm cung cấp chứng cứ của các cơ quan, tổ chức, cá nhân nhưng lại không làm rõ các trường hợp miễn trừ trách nhiệm khi không thể cung cấp đúng thời hạn, ví dụ như do thiếu điều kiện kỹ thuật hoặc nhân sự. Điều này khiến cho các bên tham gia tố tụng cũng như cơ quan tiến hành tố tụng không có cơ sở pháp lý rõ ràng để đánh giá tính hợp pháp của chứng cứ số được cung cấp muộn.

Thực tiễn xét xử hiện nay cho thấy các tòa án thường áp dụng linh hoạt quy định về lý do chính đáng, tuy nhiên sự linh hoạt này tiềm ẩn nguy cơ tạo ra sự thiếu nhất quán và chủ quan trong việc đánh giá chứng cứ. Vì vậy, để nâng cao tính minh bạch và hiệu quả trong quá trình sử dụng chứng cứ số, cần thiết phải có các hướng dẫn chi tiết hoặc án lệ cụ thể về các tình huống phổ biến như việc cung cấp chậm do lý do kỹ thuật hay thiếu nhân sự có được chấp nhận là lý do chính đáng hay không. Việc này không chỉ góp phần đảm bảo quyền và nghĩa vụ của các bên tham gia tố tụng mà còn giúp chuẩn hóa quy trình thu thập và đánh giá chứng cứ số một cách thống nhất trên toàn quốc.

3.2. Chưa làm rõ tính hợp pháp của chứng cứ số xuyên quốc gia

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và sự phát triển mạnh mẽ của giao dịch điện tử, ngày càng nhiều vụ án hình sự tại Việt Nam phát sinh yếu tố nước ngoài, trong đó chứng cứ số đóng vai trò then chốt trong quá trình điều tra và xét xử. Tuy nhiên, việc tiếp cận, thu thập và sử dụng chứng cứ số có nguồn gốc từ nước ngoài đang đặt ra những thách thức

pháp lý đáng kể do sự khác biệt trong quy định pháp luật giữa các quốc gia, cũng như sự thiếu vắng một cơ chế pháp lý thống nhất tại Việt Nam.

Trước hết, vấn đề lớn nhất nằm ở sự không tương thích về khung pháp lý giữa Việt Nam và các quốc gia có liên quan. Trong khi một số nước như Hoa Kỳ, Đức, và Nhật Bản đã xây dựng hệ thống quy định chặt chẽ về việc công nhận chứng cứ điện tử và các điều kiện hợp pháp để thu thập dữ liệu, thì pháp luật Việt Nam hiện mới chỉ dừng lại ở việc ghi nhận giá trị pháp lý của thông điệp dữ liệu (theo Luật Giao dịch điện tử 2023) mà chưa có quy định cụ thể về việc công nhận hợp pháp các chứng cứ điện tử được thu thập ở nước ngoài. Điều 87, Điều 89 và Điều 99 Bộ luật Tố tụng hình sự 2015 vẫn chưa đề cập chi tiết đến các điều kiện, quy trình, hay tiêu chí hợp pháp hóa chứng cứ điện tử xuyên biên giới.

Thêm vào đó, Việt Nam chưa ban hành các hướng dẫn cụ thể hoặc có án lệ đủ rõ ràng để xác định các điều kiện pháp lý nhằm công nhận và sử dụng hợp pháp các dữ liệu điện tử được thu thập từ nền tảng quốc tế như Google, Facebook, hoặc các dịch vụ lưu trữ đám mây xuyên quốc gia. Việc này dẫn đến sự lúng túng trong thực tiễn áp dụng khi cơ quan tố tụng phải đối mặt với những yêu cầu xác minh dữ liệu được lưu trữ hoặc xử lý tại máy chủ đặt ở nước ngoài – nơi mà pháp luật nội địa không có quyền tài phán trực tiếp.

Một điểm yếu quan trọng khác là thiếu vắng cơ chế hợp tác tư pháp hiệu quả trong lĩnh vực chứng cứ số. Tính đến năm 2024, Việt Nam mới chỉ ký kết khoảng 35 hiệp định tương trợ tư pháp song phương, trong đó rất ít hiệp định có điều khoản riêng về chứng cứ điện tử và chỉ khoảng 12% yêu cầu tương trợ tư pháp có liên quan đến dữ liệu điện tử xuyên biên giới được thực hiện [5] thành công và đúng thời hạn, chủ yếu do sự bất đồng trong thủ tục và yêu cầu pháp lý giữa các bên liên quan.

Ngoài ra, một số quốc gia áp dụng cơ chế bảo vệ dữ liệu cá nhân rất nghiêm ngặt, điển hình như Quy định Bảo vệ dữ liệu

chung của Liên minh Châu Âu (GDPR), khiến việc chia sẻ dữ liệu với bên thứ ba trở nên vô cùng phức tạp. Trong khi đó, Việt Nam hiện vẫn chưa có cơ chế pháp lý rõ ràng để chứng minh tính tuân thủ của quy trình thu thập dữ liệu theo chuẩn mực quốc tế, từ đó làm giảm khả năng được công nhận giá trị pháp lý của chứng cứ trong tranh chấp xuyên biên giới.

Như vậy, để nâng cao hiệu quả sử dụng chứng cứ số xuyên quốc gia, Việt Nam cần khẩn trương hoàn thiện khung pháp lý bao gồm cả quy định nội luật và cam kết quốc tế. Cụ thể, cần xây dựng một cơ chế pháp lý rõ ràng về điều kiện công nhận chứng cứ điện tử thu thập từ nước ngoài, đồng thời đẩy mạnh ký kết các hiệp định song phương hoặc tham gia các công ước quốc tế như Công ước Budapest về tội phạm mạng. Ngoài ra, việc ban hành các thông tư hướng dẫn chi tiết và xây dựng các án lệ điển hình cũng sẽ góp phần quan trọng trong việc thống nhất cách thức xử lý loại chứng cứ đặc thù này.

3.3. Hạn chế nghiên cứu về tác động của công nghệ tiên tiến

Trong bối cảnh số hóa tư pháp ngày càng gia tăng, việc áp dụng các công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo (AI), điện toán đám mây (cloud computing), và phân tích dữ liệu lớn (big data) vào quá trình thu thập và xử lý chứng cứ số là xu hướng tất yếu. Tuy nhiên, hệ thống tư pháp Việt Nam hiện đang đối mặt với nhiều thách thức cả về con người lẫn công nghệ trong việc ứng dụng hiệu quả các công nghệ này vào thực tiễn điều tra và xét xử.

Một trong những rào cản lớn là năng lực chuyên môn còn hạn chế của đội ngũ cán bộ tư pháp, đặc biệt là ở cấp điều tra. Chỉ khoảng 38% cán bộ điều tra được khảo sát cho biết họ đã từng tham gia các khóa đào tạo liên quan đến công nghệ thông tin phục vụ điều tra hình sự. Trong khi đó, trên 60% cán bộ thừa nhận còn gặp nhiều khó khăn khi tiếp cận và xử lý dữ liệu số phức tạp.[6] Điều này dẫn đến sự phụ thuộc lớn vào chuyên gia bên ngoài trong các vụ án liên quan đến chứng cứ số có yếu tố kỹ thuật

cao, từ đó làm tăng nguy cơ lộ thông tin và kéo dài thời gian xử lý vụ án.

Bên cạnh đó, các thuật toán AI và hệ thống điện toán đám mây – tuy mang lại nhiều tiềm năng về tốc độ xử lý và phân tích dữ liệu – cũng đang gặp vấn đề lớn về tính minh bạch và khả năng giải trình. Theo nghiên cứu của Tổ chức AlgorithmWatch (2023), hơn 72% các hệ thống AI được sử dụng trong điều tra hình sự tại các quốc gia đang phát triển không có tài liệu kỹ thuật đầy đủ về nguyên lý hoạt động và tiêu chí ra quyết định, khiến việc kiểm tra tính chính xác và khách quan của kết quả phân tích trở nên khó khăn, đặc biệt khi cần giải trình trước tòa án. Điều này tiềm ẩn nguy cơ dẫn đến các quyết định sai lệch hoặc bị thao túng dữ liệu mà không thể phát hiện kịp thời. Ngoài ra, nguy cơ lạm dụng công nghệ trong giám sát và thu thập dữ liệu cá nhân mà không có cơ chế kiểm soát rõ ràng cũng là một vấn đề cần được đặc biệt quan tâm. Theo Cục trưởng Cục An ninh mạng và phòng chống tội phạm sử dụng công nghệ cao Bộ Công an Nguyễn Minh Chính, thời gian qua, Bộ Công an đã phát hiện hàng trăm cá nhân, tổ chức liên quan hành vi bán dữ liệu cá nhân, một số đường dây chiếm đoạt, mua bán dữ liệu cá nhân quy mô lớn tại Việt Nam đã bị đấu tranh, xử lý. Số lượng dữ liệu cá nhân bị thu thập, mua bán trái phép lớn nhất từng phát hiện lên gần 1.300 GB, với hàng tỉ dữ liệu cá nhân, trong đó nhiều dữ liệu cá nhân nội bộ, nhạy cảm.[7] Điều này cho thấy sự cần thiết phải thiết lập các chuẩn mực pháp lý và cơ chế kiểm soát độc lập đối với việc sử dụng các công nghệ mới trong điều tra hình sự.

Như vậy, để đảm bảo việc ứng dụng công nghệ trong xử lý chứng cứ số vừa hiệu quả vừa an toàn, Việt Nam cần đồng thời cải thiện năng lực con người, đầu tư mạnh mẽ vào cơ sở hạ tầng công nghệ, và xây dựng khung pháp lý cụ thể nhằm kiểm soát rủi ro lạm dụng và đảm bảo quyền riêng tư.

3.4. Về tính xác thực và tính toàn vẹn của chứng cứ số

Chứng cứ số, với đặc tính kỹ thuật đặc thù, dễ bị can thiệp, chỉnh sửa hoặc xóa bỏ mà

không để lại dấu vết rõ ràng nếu không được thu thập và bảo quản đúng quy trình. Điều này trở nên đặc biệt phức tạp trong trường hợp dữ liệu số bị tấn công bởi mã độc hoặc chỉnh sửa bất hợp pháp, làm suy giảm giá trị pháp lý của chúng trong tố tụng. Ngoài ra, việc xác minh nguồn gốc của chứng cứ số cũng gặp nhiều khó khăn, do dữ liệu thường được tạo ra và lưu trữ trên các hệ thống khác nhau, bao gồm cả những hệ thống vượt ngoài phạm vi lãnh thổ Việt Nam. Sự thiếu vắng một cơ chế thống nhất nhằm kiểm tra tính xác thực của dữ liệu, đặc biệt là dữ liệu từ các nền tảng quốc tế, khiến cho việc sử dụng các chứng cứ này trong xét xử bị hạn chế đáng kể.

Bên cạnh đó, hệ thống pháp luật và cơ sở hạ tầng công nghệ tại Việt Nam hiện vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu xử lý các vấn đề liên quan đến xác thực và bảo quản dữ liệu số. Sự thiếu hụt các tiêu chuẩn kỹ thuật, công cụ chuyên dụng như kiểm tra chữ ký số, dấu thời gian (timestamp) và bảo vệ tính toàn vẹn dữ liệu đã tạo ra những rủi ro pháp lý khi tính xác thực của chứng cứ bị nghi ngờ. Hơn nữa, trong nhiều trường hợp, dữ liệu số được lưu trữ trên các hệ thống nước ngoài, đòi hỏi sự phối hợp với các tổ chức quốc tế và nhà cung cấp dịch vụ. Tuy nhiên, quy trình pháp lý phức tạp và mất nhiều thời gian để yêu cầu sự hỗ trợ quốc tế thường làm giảm khả năng sử dụng kịp thời chứng cứ số trong tố tụng.

Ngoài ra, hạn chế về năng lực chuyên môn của đội ngũ cán bộ tư pháp và cơ quan điều tra cũng là một trở ngại lớn. Việc thiếu các chuyên gia có khả năng phân tích, xác thực và xử lý chứng cứ số trong các vụ án phức tạp có thể dẫn đến tình trạng dữ liệu bị bác bỏ hoặc không được sử dụng hiệu quả. Đồng thời, Việt Nam vẫn chưa có một quy trình chuẩn hóa để bảo quản chứng cứ số, dẫn đến nguy cơ mất giá trị pháp lý của chứng cứ do không đảm bảo tính toàn vẹn và ngăn ngừa các hành vi can thiệp.

3.5. Về quy trình thu thập chứng cứ số

Quy trình thu thập chứng cứ số tại Việt Nam đang đối mặt với nhiều thách thức do sự phức tạp trong việc đảm bảo tính hợp pháp

và tính toàn vẹn của dữ liệu trong bối cảnh công nghệ số phát triển nhanh chóng. Một trong những khó khăn lớn là thiếu các quy định pháp lý chi tiết và thống nhất về các bước cần thực hiện khi thu thập dữ liệu số từ các thiết bị điện tử hoặc hệ thống mạng. Điều này dẫn đến sự khác biệt trong cách thực thi giữa các cơ quan điều tra, làm gia tăng nguy cơ vi phạm quy trình tố tụng.

Thêm vào đó, việc thu thập dữ liệu số thường yêu cầu các công cụ công nghệ chuyên dụng để truy xuất dữ liệu mà không làm thay đổi nội dung hoặc cấu trúc gốc của nó. Tuy nhiên, tại Việt Nam, các cơ quan thực thi pháp luật còn hạn chế về khả năng tiếp cận những công cụ này, dẫn đến khó khăn trong việc thu thập dữ liệu từ các thiết bị được mã hóa hoặc các nền tảng trực tuyến sử dụng công nghệ bảo mật cao. Hơn nữa, trong trường hợp dữ liệu bị phân tán trên nhiều hệ thống hoặc lưu trữ trên nền tảng điện toán đám mây, việc xác định vị trí và quyền truy cập dữ liệu trở thành một vấn đề nan giải, đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan trong và ngoài nước.

Ngoài ra, quy trình thu thập chứng cứ số còn gặp thách thức từ yếu tố con người, khi nhiều cán bộ điều tra chưa được đào tạo bài bản về kỹ thuật số. Điều này không chỉ dẫn đến nguy cơ làm mất hoặc làm hỏng dữ liệu trong quá trình thu thập mà còn ảnh hưởng đến khả năng trình bày chứng cứ một cách thuyết phục trước tòa án. Trong báo cáo của Bộ Công an tại Hội thảo khoa học “Ứng dụng công nghệ số trong điều tra tội phạm” được tổ chức năm 2022, có tới 58% cán bộ điều tra tại cấp tỉnh và huyện chưa được đào tạo bài bản về kỹ thuật số, đặc biệt là về quy trình thu thập dữ liệu từ thiết bị điện tử và hệ thống mạng. Điều này tạo ra khoảng trống nghiêm trọng trong việc áp dụng các quy chuẩn công nghệ nhằm đảm bảo tính nguyên trạng và khả năng truy vết của dữ liệu số.

3.6. Về trình bày chứng cứ số tại tòa án

Việc trình bày chứng cứ số tại tòa án hiện đang gặp nhiều thách thức đáng kể do sự chênh lệch trong năng lực tiếp nhận công nghệ của các chủ thể tố tụng cũng như thiếu

hạt một khuôn khổ pháp lý cụ thể để hướng dẫn cách thức đánh giá và diễn giải loại chứng cứ đặc thù này. Một trong những nguyên nhân chủ yếu là sự khác biệt đáng kể trong hiểu biết và khả năng áp dụng pháp luật công nghệ số giữa các thẩm phán, kiểm sát viên và luật sư, làm ảnh hưởng đến khả năng tiếp nhận và đánh giá chứng cứ số một cách chính xác và thống nhất.

Theo khảo sát của Viện Khoa học Pháp lý (Bộ Tư pháp) năm 2023 trên 120 cán bộ ngành tòa án tại Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh và Đà Nẵng, chỉ khoảng 35% thẩm phán cho biết họ có hiểu biết cơ bản về chứng cứ số, trong khi chưa tới 15% từng tham gia đào tạo chuyên sâu về công nghệ liên quan đến chứng cứ điện tử (blockchain, GPS, metadata, v.v.).

Ví dụ thực tiễn có thể thấy rõ qua vụ án tranh chấp hợp đồng tài chính điện tử giữa một doanh nghiệp fintech tại TP. Hồ Chí Minh và khách hàng, được xét xử sơ thẩm năm 2022. Bên nguyên đưa ra bản ghi dữ liệu GPS và lịch sử giao dịch blockchain làm chứng cứ cho việc xác lập giao dịch. Tuy nhiên, hội đồng xét xử đã bác bỏ chứng cứ với lý do không rõ ràng về quy trình thu thập, mặc dù dữ liệu đã được chứng thực bởi bên thứ ba (trusted timestamping authority). Điều này cho thấy việc thiếu kiến thức về công nghệ số có thể dẫn đến việc bác bỏ chứng cứ có giá trị pháp lý chỉ vì không hiểu rõ phương thức xác thực và đảm bảo toàn vẹn của nó [8].

Từ góc độ của tác giả, có thể khẳng định rằng, việc nâng cao chất lượng trình bày và tiếp nhận chứng cứ số tại tòa không chỉ phụ thuộc vào cải tiến pháp luật mà còn cần một chiến lược đào tạo dài hạn, bài bản cho các chủ thể tố tụng. Cần xây dựng các bộ tiêu chí đánh giá giá trị chứng cứ số theo hướng cụ thể hóa tính xác thực, toàn vẹn, tính hợp pháp trong thu thập, và tính liên quan nội dung – theo thông lệ quốc tế. Đồng thời, nên áp dụng các mô hình mô phỏng xét xử (trial simulation) có sử dụng chứng cứ số để huấn luyện thẩm phán và luật sư, qua đó hình thành kinh nghiệm thực tế trong việc tiếp cận loại chứng cứ này.

Như vậy, sự thiếu hụt kỹ năng công nghệ và cơ chế đánh giá đồng bộ đang là trở ngại nghiêm trọng trong việc khai thác giá trị của chứng cứ số tại tòa án Việt Nam. Giải quyết vấn đề này cần một lộ trình toàn diện kết hợp giữa cải cách thể chế, nâng cao năng lực tư pháp, và chuẩn hóa quy trình trình bày chứng cứ số.

3.7. Về quyền riêng tư và bảo vệ dữ liệu cá nhân

Quyền riêng tư và bảo vệ dữ liệu cá nhân đang nổi lên như một trong những thách thức pháp lý lớn nhất trong quá trình thu thập và sử dụng chứng cứ số tại Việt Nam. Đặc biệt, trong bối cảnh các cơ quan điều tra ngày càng phải tiếp cận dữ liệu lưu trữ trên thiết bị cá nhân (điện thoại, máy tính cá nhân) hoặc trên nền tảng số (email, mạng xã hội, hệ thống lưu trữ đám mây), mâu thuẫn giữa quyền thu thập dữ liệu phục vụ điều tra hình sự và quyền bảo vệ đời sống riêng tư của công dân trở nên gay gắt và chưa được điều tiết một cách hợp lý.

Nghị định số 13/2023/NĐ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2023 của Chính phủ về bảo vệ dữ liệu cá nhân cho thấy lần đầu tiên tại Việt Nam đã xác lập một khuôn khổ pháp lý nền tảng về quyền kiểm soát dữ liệu cá nhân. Theo đó, tại Điều 5 và Điều 7 của Nghị định, cá nhân có quyền được thông báo, quyền đồng ý, quyền truy cập, chỉnh sửa, và quyền rút lại sự đồng ý đối với việc xử lý dữ liệu cá nhân. Đặc biệt, khoản 3 Điều 11 quy định rằng việc xử lý dữ liệu cá nhân không được vượt quá mục đích đã thông báo và không được tiến hành nếu không có sự đồng ý của chủ thể dữ liệu, trừ trường hợp có căn cứ pháp lý rõ ràng.

Tuy nhiên, trong thực tiễn điều tra hình sự, nhiều trường hợp việc thu thập dữ liệu cá nhân phục vụ cho hoạt động điều tra không tuân thủ đúng quy trình bảo đảm minh bạch và đồng thuận. Ngoài ra, sự phát triển nhanh chóng của các công nghệ lưu trữ phi tập trung như blockchain, và các nền tảng điện toán đám mây xuyên quốc gia, đang khiến việc kiểm soát quyền riêng tư trở nên phức tạp hơn. Trong nhiều trường hợp, dữ liệu được lưu trữ tại các máy chủ ở

nước ngoài, khiến cho việc áp dụng hiệu quả Nghị định 13/2023 gặp giới hạn về thẩm quyền thực thi và khả năng kiểm tra tính tuân thủ từ phía bên thứ ba.

Bên cạnh đó, khả năng bảo mật dữ liệu cá nhân tại các cơ quan tư pháp và điều tra cũng còn nhiều hạn chế. Trong năm 2022 Theo báo cáo của ngành tư pháp, có hơn 60% hệ thống lưu trữ tại các cơ quan tố tụng chưa áp dụng mã hóa đầu cuối và chưa có biện pháp bảo vệ truy cập đa tầng (multi-factor authentication), dẫn đến nguy cơ rò rỉ dữ liệu trong quá trình sao lưu và phân tích chứng cứ. Điều này không chỉ vi phạm nguyên tắc “bảo mật dữ liệu trong suốt vòng đời xử lý” tại Điều 21 Nghị định 13/2023/NĐ-CP, mà còn ảnh hưởng đến niềm tin công chúng đối với hệ thống tư pháp số.

Từ quan điểm của tác giả, để giải quyết hài hòa giữa nhu cầu bảo vệ dữ liệu cá nhân và yêu cầu điều tra hình sự, Việt Nam cần tiến hành rà soát và đồng bộ hóa các quy định pháp luật tố tụng với nội dung của Nghị định 13/2023/NĐ-CP. Đặc biệt, cần bổ sung các điều khoản trong Bộ luật Tố tụng hình sự nhằm quy định rõ giới hạn, điều kiện và cơ chế giám sát đối với hoạt động thu thập dữ liệu cá nhân trong quá trình điều tra. Đồng thời, cần xây dựng hệ thống chuẩn hóa kỹ thuật và quy trình đảm bảo rằng mọi hành vi xử lý dữ liệu – dù nhằm mục đích điều tra – cũng phải tuân thủ nguyên tắc minh bạch, hợp pháp và bảo vệ lợi ích của cá nhân có liên quan.

3.8. Hạn chế về thời gian lưu trữ và truy cập dữ liệu

Nhiều loại dữ liệu số có thời gian tồn tại ngắn, chẳng hạn như dữ liệu ghi nhật ký hệ thống (log files), dữ liệu định vị (GPS), hoặc tin nhắn trên các ứng dụng mạng xã hội. Nếu không được thu thập kịp thời, dữ liệu này có thể bị mất đi vĩnh viễn. Tuy nhiên, do thiếu các quy trình thu thập khẩn cấp và hạn chế về năng lực kỹ thuật, nhiều chứng cứ quan trọng đã không thể thu thập đúng thời điểm, làm giảm giá trị của chứng cứ trong quá trình xét xử.

4. Giải pháp

4.1. Nâng cao năng lực cho hệ thống tư pháp

Việc nâng cao năng lực cho hệ thống tư pháp là yếu tố cần thiết để đối phó với những thách thức của thời kỳ công nghệ số. Trước tiên, cần triển khai các chương trình đào tạo toàn diện cho các thẩm phán, kiểm sát viên và luật sư, nhằm trang bị cho họ kỹ năng cần thiết để xử lý chứng cứ số một cách chính xác và hiệu quả. Những chương trình này cần tập trung vào cách thức thu thập, bảo quản và trình bày chứng cứ số, cũng như các công cụ kỹ thuật hỗ trợ việc phân tích và xác thực dữ liệu.

Hơn nữa, cần thiết lập các đơn vị chuyên trách về công nghệ thông tin trong các cơ quan tố tụng, đóng vai trò hỗ trợ kỹ thuật và phân tích chuyên sâu trong các vụ án liên quan đến chứng cứ số. Các đơn vị này không chỉ đảm bảo tính chính xác trong xử lý dữ liệu mà còn giúp giảm tải cho các cán bộ tư pháp truyền thống, đặc biệt trong các vụ án phức tạp liên quan đến công nghệ cao.

4.2. Ứng dụng công nghệ vào xử lý chứng cứ số

Ứng dụng công nghệ hiện đại là xu hướng không thể thiếu để quản lý hiệu quả chứng cứ số. Một trong những công nghệ tiềm năng là hệ thống ghi nhận tự động lịch sử xử lý dữ liệu, cho phép giám sát toàn bộ quy trình thu thập và sử dụng chứng cứ số nhằm đảm bảo tính minh bạch và chống lại các hành vi gian lận. Ngoài ra, các phần mềm phân tích dữ liệu nâng cao có thể được sử dụng để xác định và tổng hợp các thông tin quan trọng từ nguồn dữ liệu lớn, giúp rút ngắn thời gian xử lý và nâng cao độ chính xác.

Bên cạnh đó, cần đầu tư vào các hệ thống bảo mật dữ liệu tiên tiến để ngăn ngừa nguy cơ bị xâm nhập hoặc đánh cắp thông tin trong quá trình xử lý chứng cứ. Việc tích hợp công nghệ tiên tiến như AI, blockchain và điện toán đám mây vào hệ thống pháp lý cần được thúc đẩy thông qua các nghiên cứu thực nghiệm. Nhà nước và các tổ chức pháp luật cần đầu tư vào các dự án thí điểm sử dụng các công nghệ này để phân tích và xử

lý chứng cứ số. Bên cạnh đó, cần xây dựng khung pháp lý rõ ràng điều chỉnh việc sử dụng các công nghệ này, đặc biệt về bảo vệ quyền riêng tư và trách nhiệm pháp lý. Các chương trình đào tạo chuyên sâu cũng cần được tổ chức nhằm nâng cao năng lực của đội ngũ cán bộ tư pháp trong việc áp dụng công nghệ.

4.3. Tăng cường hợp tác quốc tế

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, việc xử lý chứng cứ số không thể tách rời khỏi hợp tác quốc tế. Một trong những giải pháp quan trọng là ký kết các hiệp định tương trợ tư pháp quốc tế về tội phạm công nghệ cao và chứng cứ số. Theo tác giả Nguyễn Văn Dũng và đồng sự, việc thiếu các thỏa thuận song phương và đa phương đã làm giảm hiệu quả trong việc thu thập dữ liệu xuyên biên giới [9].

Ngoài ra, hợp tác với các tổ chức quốc tế như Interpol cũng là một giải pháp hiệu quả. Interpol đã xây dựng nhiều chương trình hỗ trợ các quốc gia thành viên trong việc xử lý tội phạm công nghệ cao, bao gồm chia sẻ thông tin, tổ chức đào tạo và hỗ trợ kỹ thuật. Hợp tác với Interpol sẽ giúp Việt Nam tiếp cận các nguồn lực quốc tế và tăng cường năng lực xử lý các vụ án liên quan đến chứng cứ số xuyên quốc gia [10]. Đồng thời, cần phát triển các hướng dẫn cụ thể về việc thu thập và xử lý dữ liệu số xuyên quốc gia, đảm bảo sự phù hợp với pháp luật Việt Nam và các quy định quốc tế.

4.4. Về quy trình thu thập chứng cứ số

Giải pháp là ban hành các quy định pháp luật chi tiết và thống nhất về quy trình thu thập chứng cứ số, bao gồm việc sử dụng công cụ công nghệ và bảo đảm tính toàn vẹn dữ liệu. Đồng thời, cần đầu tư vào các công

cụ chuyên dụng để thu thập và phân tích dữ liệu, đảm bảo rằng dữ liệu được bảo quản trong tình trạng nguyên vẹn. Việc tổ chức đào tạo chuyên môn cho cán bộ điều tra và thực thi pháp luật về các kỹ thuật thu thập dữ liệu số cũng là một bước cần thiết để nâng cao hiệu quả thực thi.

4.5. Về trình bày chứng cứ số tại tòa án

Các giải pháp bao gồm tăng cường đào tạo cho thẩm phán, luật sư và kiểm sát viên về cách hiểu và xử lý chứng cứ số. Đồng thời, cần phát triển các hướng dẫn cụ thể về trình bày chứng cứ số tại tòa án, bao gồm việc giải thích các thuật toán công nghệ hoặc các phương pháp thu thập dữ liệu. Việc xây dựng các mô hình tham khảo hoặc các trường hợp minh họa từ thực tế có thể giúp các cơ quan tư pháp xử lý hiệu quả hơn các vấn đề liên quan đến chứng cứ số.

4.6. Về quyền riêng tư và bảo vệ dữ liệu cá nhân

Cần xây dựng một khung pháp lý chi tiết để cân bằng giữa nhu cầu thu thập chứng cứ số và quyền bảo vệ đời sống riêng tư của cá nhân. Điều này bao gồm việc ban hành các quy định về quyền truy cập dữ liệu, phạm vi thu thập và lưu trữ dữ liệu cá nhân. Các cơ quan tư pháp cũng cần triển khai các công cụ công nghệ bảo mật cao để bảo vệ dữ liệu nhạy cảm, giảm thiểu nguy cơ rò rỉ thông tin. Cuối cùng, cần đẩy mạnh truyền thông để người dân hiểu rõ quyền và nghĩa vụ của mình trong việc bảo vệ dữ liệu cá nhân khi tham gia các quá trình pháp lý.

Những giải pháp này không chỉ giúp khắc phục các hạn chế hiện tại mà còn thúc đẩy việc ứng dụng chứng cứ số một cách hiệu quả, minh bạch và bảo đảm tính công bằng trong hệ thống tư pháp Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

- [1] Văn phòng Liên Hợp Quốc về Ma túy và Tội phạm (UNODC), “Chứng cứ số trong hệ thống tư pháp hình sự”, 2022.
- [2] T. Quang, “Những thách thức và giải pháp trong xử lý chứng cứ số tại Việt Nam,” *Tạp chí Luật Hình sự Việt Nam*, tập 18, số 3, tr. 45–67, 2023.
- [3] T. N. Oanh, *Pháp luật Việt Nam về chứng cứ điện tử trong giải quyết tranh chấp dân sự tại tòa án*. [Trực tuyến]. Địa chỉ: <http://digital.lib.ueh.edu.vn/handle/UEH/70792> [Truy cập: 22/01/2025].
- [4] V. T. Hào, *Pháp luật Việt Nam về chứng cứ điện tử*. Địa chỉ: <http://digital.lib.ueh.edu.vn/handle/UEH/65599> [Truy cập: 25/01/2025].
- [5] Bộ Tư pháp, *Báo cáo thường niên năm 2023*, 2023.
- [6] Bộ Công an, *Báo cáo Đánh giá năng lực chuyển đổi số trong ngành công an năm 2022*, 2022.
- [7] Q. Nguyên, *Phát hiện số lượng lớn dữ liệu cá nhân bị thu thập, mua bán trái phép*. [Trực tuyến]. Địa chỉ: <https://lsvn.vn/phat-hien-gan-1-300-gb-voi-hang-ti-du-lieu-ca-nhan-bi-thu-thap-mua-ban-trai-phiep-1686148396-a131335.html> [Truy cập: 10/03/2025].
- [8] Hoàng Hải Yến, “Các vấn đề pháp lý trong việc thu thập chứng cứ số,” *Tạp chí Nghiên cứu Lập pháp*, số 4, tr. 18–32, 2023.
- [9] N. V. Dũng, T. H. An và P. M. Phương, “Góc nhìn quốc tế về xử lý chứng cứ số xuyên biên giới,” *Tạp chí Công nghệ và Pháp luật Châu Á*, tập 14, số 3, tr. 120–135, 2022.
- [10] H. Minh và T. L. An, “Trao đổi chứng cứ số xuyên biên giới: Bài học cho Việt Nam,” *Tạp chí Nghiên cứu Pháp luật Toàn cầu*, tập 15, số 2, tr. 40–58, 2024.

Ngày nhận bài: 12/3/2025

Ngày hoàn thành sửa bài: 25/3/2025

Ngày chấp nhận đăng: 26/3/2025