

THU THẬP DỮ LIỆU ĐIỆN TỬ TỪ CAMERA HÀNH TRÌNH TRÊN Ô TÔ TRONG ĐIỀU TRA CÁC VỤ TAI NẠN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ

BÙI VĂN HOÀN*

Ngày nay, camera hành trình ngày càng trở nên phổ biến được gắn trên các phương tiện giao thông đặc biệt là ô tô, nhằm mục đích lưu giữ lại các thông tin khác nhau về quá trình vận hành và di chuyển của phương tiện trong quá trình tham gia giao thông dưới dạng các dữ liệu điện tử. Các dữ liệu điện tử này cần được thu thập hiệu quả để phục vụ hoạt động điều tra khi vụ tai nạn giao thông xảy ra. Bài viết phân tích những vấn đề cơ bản liên quan đến dữ liệu điện tử từ camera hành trình trên phương tiện ô tô và hoạt động thu thập dữ liệu này trong quá trình khám nghiệm hiện trường, từ đó, đưa ra một số kiến nghị nhằm góp phần nâng cao hiệu quả của hoạt động này trong thời gian tới.

Từ khóa: Camera hành trình, dữ liệu điện tử, tai nạn giao thông đường bộ.

Ngày nhận bài: 29/7/2021; Biên tập xong: 26/8/2021; Duyệt đăng: 05/12/2021

These day, the dashcam is becoming more and more popular, mounted on vehicles, especially cars, to keep different information about the operation and transfer of vehicles formed electronic data. This data needs to be effectively collected to serve investigation activities when traffic accidents happen. The article analyzes the basic issues related to the electronic data on the dashcam on the vehicle and the data collected operation, therefore, proposes some solutions to improve the effectiveness of this activity in the coming time.

Keywords: Dashboard camera, electronic data, road traffic accident.

1. Vai trò của thu thập dữ liệu điện tử từ camera hành trình trên ô tô trong điều tra các vụ tai nạn giao thông đường bộ

Thông tin từ Cục Cảnh sát giao thông - Bộ Công an cho biết, 06 tháng đầu năm 2021 (tính từ ngày 15/12/2020 đến ngày 14/6/2021), toàn quốc xảy ra 6.340 vụ tai nạn giao thông, làm chết 3.192 người, bị thương 4.475 người. So với cùng kỳ năm 2020, tai nạn giao thông giảm 580 vụ (8,38%), giảm 90 người chết (2,74%) và giảm 570 người bị thương (11,29%). Trong số này, trên lĩnh vực đường bộ xảy ra 6.278 vụ tai nạn giao thông, làm chết 3.147 người, bị thương 4.465 người. So với cùng kỳ năm 2020, giảm 550 vụ (8,05%), giảm 63 người chết (1,96%), giảm 564 người bị thương (11,21%). Trong đó, có 11 vụ đặc biệt nghiêm trọng, làm chết 34 người, bị thương 17 người. Nguyên nhân xảy ra tai nạn giao thông chủ yếu là do chạy quá

tốc độ quy định, tránh vượt sai quy định, không đi đúng phần đường, làn đường, vi phạm các quy định tại các Điều 8, 9, 10, 11, 12, 13 và 14 của Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 ban hành ngày 13/11/2008. Trước tình hình đó, các cơ quan chức năng đã ban hành và triển khai nhiều biện pháp nhằm hạn chế đến mức thấp nhất số vụ tai nạn giao thông đường bộ (TNGTĐB) xảy ra cũng như mức độ thiệt hại mà TNGTĐB gây ra cho xã hội. Trong đó, việc bảo đảm hiệu quả các hoạt động tố tụng có liên quan, đặc biệt là nhanh chóng xác định diễn biến, nguyên nhân vụ tai nạn, xác định chính xác lỗi và trách nhiệm của các bên thông qua các hoạt động điều tra, xử lý các vụ TNGTĐB đóng vai trò rất quan trọng. Do đó, yêu cầu nâng cao hiệu quả của hoạt động khám nghiệm hiện trường (KNHT),

** Thạc sĩ, Giảng viên Khoa Kỹ thuật hình sự, Học viện Cảnh sát nhân dân*

nâng cao chất lượng của việc phát hiện, thu thập, đánh giá, giám định và sử dụng kết quả giám định các chứng cứ vật chất trong vụ TNGTĐB luôn là yêu cầu mang tính cấp thiết.

Tuy nhiên, qua khảo sát cho thấy, việc tiến hành KNHT các vụ TNGTĐB chủ yếu tiến hành thu thập các loại dấu vết gồm: Dấu vết cơ học (chiếm tỷ lệ phần lớn, trên 90%); dấu vết hóa học; dấu vết sinh vật và dấu vết kỹ thuật. Tỷ lệ tiến hành KNHT các vụ TNGTĐB phát hiện, thu thập được dữ liệu điện tử (thông qua việc thu thập camera hành trình hay hộp đen của ô tô) chiếm tỷ lệ rất thấp và mới chỉ được quan tâm vào những năm gần đây. Xuất phát từ thực trạng trên dẫn đến việc tiến hành xác định tính chất, diễn biến của vụ TNGTĐB thời gian qua chủ yếu dựa trên kết quả của việc thu thập, đánh giá, giám định và sử dụng kết quả giám định dấu vết cơ học chiếm tỷ lệ phần lớn. Tuy nhiên, thực tế tiến hành hoạt động này cho thấy còn tồn tại nhiều khó khăn, vướng mắc. Đặc biệt khả năng giám định và năng lực tiến hành hoạt động giám định dấu vết cơ học trong điều tra các vụ TNGTĐB còn hạn chế, kết luận nhận định và kết luận không đủ cơ sở kết luận chiếm tỷ lệ cao, kết luận khẳng định trong truy nguyên cá thể còn rất ít. Điều này xuất phát từ nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan khác nhau, một trong số đó là việc đưa ra kết luận giám định loại dấu vết này chủ yếu dựa trên kinh nghiệm, kiến thức của cá nhân giám định viên, thiếu sự hỗ trợ của các phương tiện máy móc hiện đại và xuất phát từ chính các đặc điểm đặc thù của loại dấu vết này gây ra (trong giám định dấu vết cơ học phục vụ điều tra các vụ TNGTĐB thì hầu hết chỉ trong giám định dấu vết khớp, giám định viên mới sử dụng phương pháp chồng khít, nối khớp và kết hợp kính hiển vi so sánh để tiến hành giám định, còn đối với các hệ

thống dấu vết khác chủ yếu giám định viên sử dụng phương pháp đối chứng dựa trên việc so sánh trực tiếp các đặc điểm trên mẫu vật cần giám định và mẫu so sánh để đưa ra kết luận). Bên cạnh đó, các loại dấu vết khác như dấu vết sinh vật, dấu vết hóa học và dấu vết kỹ thuật, tỷ lệ thu thập còn rất thấp, khả năng sử dụng trong chứng minh tính chất, diễn biến vụ TNGTĐB của các loại dấu vết này còn chưa cao.

Dữ liệu điện tử trong camera hành trình trên ô tô lưu trữ đầy đủ các thông tin có liên quan đến quá trình di chuyển của phương tiện trong quá trình tham gia giao thông dưới dạng các dữ liệu hình ảnh, âm thanh, tọa độ... Các dữ liệu này có tính chính xác cao và đặc biệt có giá trị trong quá trình giám định nhằm xác định các thông tin liên quan về vụ TNGTĐB xảy ra khi phương tiện có lắp camera hành trình tham gia vào vụ TNGTĐB hay xuất hiện gần vụ TNGTĐB mà camera lắp trên phương tiện này thu thập được các hình ảnh, âm thanh, tọa độ... về vụ TNGTĐB xảy ra gần đó. Các dữ liệu này về mặt nguyên lý được lưu trữ trong các thiết bị lưu trữ dữ liệu gắn trong camera hành trình như thẻ nhớ hoặc bộ nhớ trong của camera. Do đó, việc thu thập hiệu quả và đảm bảo đúng yêu cầu dữ liệu điện tử (về mặt bản chất trong quá trình KNHT TNGTĐB là hoạt động thu thập các thiết bị điện tử chứa các dữ liệu này trên camera hành trình) là cơ sở quan trọng để tiến hành giám định dữ liệu điện tử, từ đó góp phần xác định, làm rõ các vấn đề liên quan đến vụ TNGTĐB xảy ra như: Tốc độ của phương tiện TNGTĐB tại thời điểm va chạm; điểm va chạm đầu tiên của các phương tiện trên mặt đường; điểm va chạm đầu tiên giữa các phương tiện trên phương tiện; chiều hướng và phần đường di chuyển của phương tiện ngay trước thời điểm xảy ra va chạm... là cơ sở quan trọng giúp đảm bảo hiệu quả

của hoạt động điều tra các vụ TNGTĐB xảy ra trong thực tế.

2. Camera hành trình và hoạt động thu thập dữ liệu điện tử trên camera hành trình trong điều tra các vụ tai nạn giao thông đường bộ

Nghị định số 10/2020/NĐ-CP ngày 17/01/2020 của Chính phủ quy định về kinh doanh và điều kiện kinh doanh vận tải bằng xe ô tô quy định từ ngày 01/07/2021 tất cả các phương tiện bao gồm ô tô kinh doanh vận tải hành khách có sức chứa từ 09 chỗ (kể cả người lái xe) trở lên và ô tô kinh doanh vận tải hàng hoá bằng container, xe đầu kéo đều phải lắp đặt camera hành trình và phải bảo đảm yêu cầu đảm bảo ghi, lưu giữ hình ảnh trên xe (bao gồm cả lái xe và cửa lên xuống của xe) trong quá trình xe tham gia giao thông. Dữ liệu hình ảnh của camera hành trình được cung cấp cho cơ quan Thanh tra giao thông, cơ quan Công an và cơ quan cấp giấy phép, bảo đảm giám sát công khai, minh bạch, thời gian lưu hình ảnh trên xe đảm bảo đúng quy định. Riêng đối với các phương tiện ô tô kinh doanh vận tải thì theo quy định tại Điều 8 Thông tư số 12/2020/TT-BGTVT ban hành ngày 29/5/2020 quy định về tổ chức, quản lý hoạt động vận tải bằng xe ô tô và dịch vụ hỗ trợ vận tải đường bộ trong đó quy định rõ về yêu cầu kỹ thuật và hướng dẫn lắp đặt camera trên xe ô tô, theo đó thì dữ liệu điện tử thu được từ camera hành trình trên phương tiện ô tô tham gia giao thông sẽ được lưu trữ tại thẻ nhớ được lắp đặt trên camera và dữ liệu được ghi lại tại máy chủ thuộc Tổng cục đường bộ Việt Nam. Tuy nhiên, tương tự như những gì đã xảy ra với quy định về việc truyền tải dữ liệu từ hộp đen đối với ô tô kinh doanh vận tải trước đây, trên thực tế nhiều doanh nghiệp, lái xe đã không chấp hành nghiêm túc, thường xuyên gỡ bỏ hoặc can thiệp vào camera hành trình nhằm tránh bị cơ quan chức năng giám sát, xử lý khi

có vi phạm pháp luật về an toàn giao thông. Hơn nữa, không ít trường hợp chủ phương tiện ngắt luôn kết nối trong quá trình hoạt động dẫn đến gián đoạn thông tin, dữ liệu truyền về cho các đơn vị chức năng. Nhiều doanh nghiệp chỉ lắp đặt chống chế, chất lượng camera không đạt chuẩn dẫn đến hư hỏng thường xuyên và không đảm bảo yêu cầu về việc truyền tải dữ liệu về cơ quan quản lý. Bên cạnh đó, với xu thế phát triển mạnh mẽ của các thiết bị điện tử, với giá thành không quá cao và dần được xem như một thiết bị thiết yếu thì việc lắp camera hành trình trên các ô tô cá nhân cũng đang dần trở nên phổ biến hơn bao giờ hết, thậm chí ở các nước phát triển, camera hành trình cũng được thiết kế đặt lên các mũ bảo hiểm dành cho phương tiện mô tô. Do đó, thực tế trong điều tra các vụ TNGTĐB hiện nay, các cơ quan chức năng chủ yếu thu thập dữ liệu điện tử trên camera hành trình của ô tô thông qua chính hoạt động KNHT các vụ việc này.

Về phương diện kỹ thuật, camera hành trình bao gồm một số các bộ phận cơ bản như: Vỏ ngoài, mắt camera, màn hình, đèn hồng ngoại và bộ phận lưu trữ dữ liệu. Tùy thuộc vào thiết kế khác nhau mà camera hành trình có thể sử dụng bộ nhớ trong hoặc thẻ nhớ rời gắn ngoài. Trên đa số các camera hành trình hiện nay để đảm bảo cho việc lưu trữ dữ liệu thì các thiết bị này thường được thiết kế để gắn thẻ nhớ ngoài là thẻ SD (Secure Digital) hoặc Micro SD. Trong KNHT TNGTĐB thì việc thu thập dữ liệu điện tử về bản chất là quá trình cơ quan chức năng thu thập các bộ phận lưu trữ dữ liệu điện tử trên camera hành trình như thu cả camera hành trình và các thiết bị ngoại vi đi kèm hay thu thẻ nhớ ngoài được gắn trên camera. Các dữ liệu điện tử chứa trong các thiết bị lưu trữ này sau đó được khai thác, sử dụng qua các hoạt động của cơ quan chức năng như trưng cầu giám định (trưng cầu trích xuất,

tìm kiếm dữ liệu) hay được khai thác, sử dụng trực tiếp tại cơ quan có thẩm quyền như Cơ quan điều tra.



Camera hành trình ngày càng trở nên phổ biến

Tuy nhiên, hoạt động thu thập dữ liệu điện tử từ camera hành trình phục vụ điều tra các vụ TNGTDB xảy ra hiện nay vẫn đang là một vấn đề mới và tồn tại nhiều khó khăn, hạn chế. Trong hoạt động KNHT, các cơ quan chức năng nhiều lúc còn lúng túng, thao tác chưa đảm bảo trong quá trình thu thập, bảo quản đối với các thiết bị điện tử chứa dữ liệu điện tử về vụ TNGTDB xảy ra. Từ đặc thù của dữ liệu điện tử được lưu giữ trong các thiết bị điện tử có bộ nhớ, do vậy, đặt ra yêu cầu cán bộ tiến hành KNHT cần phải nhận định đúng thiết bị nào có lưu dữ liệu điện tử để tiến hành thu thập theo đúng quy định. Khoản 1, khoản 2 Điều 107 Bộ luật Tố tụng hình sự năm 2015 (BLTTHS năm 2015) chỉ rõ: *“Phương tiện điện tử phải được thu giữ kịp thời, đầy đủ, mô tả đúng thực trạng và niêm phong ngay sau khi thu giữ. Việc niêm phong, mở niêm phong được tiến hành theo quy định của pháp luật. Trường hợp không thể thu giữ phương tiện lưu trữ dữ liệu điện tử thì cơ quan có thẩm quyền tiến hành tố tụng sao lưu dữ liệu điện tử đó vào phương tiện điện tử và bảo quản như đối với vật chứng, đồng thời yêu cầu cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan lưu trữ, bảo toàn nguyên vẹn dữ liệu điện tử mà cơ quan có thẩm quyền tiến hành tố tụng đã sao lưu và cơ quan, tổ chức, cá nhân này phải chịu trách*

nhệm trước pháp luật. Khi thu thập, chặn thu, sao lưu dữ liệu điện tử từ phương tiện điện tử, mạng máy tính, mạng viễn thông hoặc trên đường truyền, cơ quan có thẩm quyền tiến hành tố tụng tiến hành phải lập biên bản và đưa vào hồ sơ vụ án”. Tuy nhiên, nhiều trường hợp cán bộ tiến hành KNHT TNGTDB lúng túng không biết phải thu thiết bị nào (thu cả camera hành trình hay chỉ thu thẻ nhớ trong camera hành trình đó).

Bên cạnh đó, theo quy định trong quá trình thu giữ dữ liệu điện tử, không được phép làm thay đổi thông tin được lưu trong các thiết bị điện tử, thiết bị kỹ thuật số. Quá trình sao ghi dữ liệu (copy) phải được thực hiện đúng quy trình; phải sử dụng các thiết bị và phần mềm chuyên dụng và phải bảo vệ được tính nguyên vẹn của dữ liệu điện tử lưu trong thiết bị điện tử. Đặc biệt, tính xác thực của chứng cứ, tức là dữ liệu điện tử đó không bị can thiệp chỉnh sửa, biên tập lại nội dung phải được chứng minh trước tòa. Tuy nhiên, vẫn xảy ra tình trạng do nóng vội hoặc chưa nắm vững quy định hay trong các trường hợp camera hành trình bị biến dạng, gãy vỡ do các lý do khác mà không thể thu thiết bị lưu trữ là camera hay thẻ nhớ, phải tiến hành sao lưu, trích xuất dữ liệu từ các thiết bị này đã xảy ra tình trạng cán bộ điều tra tiến hành khai thác dữ liệu điện tử từ camera hành trình thông qua máy tính hoặc các thiết bị khác mà không tiến hành lập biên bản sao lưu, trích xuất dữ liệu điện tử, thiết bị điện tử bị khai thác thông tin không theo quy định trước khi tiến hành trưng cầu giám định làm ảnh hưởng đến tính khách quan, liên quan và hợp pháp của việc sử dụng chứng cứ điện tử từ các dữ liệu điện tử thu thập được sau này. Ngoài ra, việc bảo quản thiết bị chứa dữ liệu điện tử trong nhiều trường hợp không đảm bảo yêu cầu dẫn đến làm hư hỏng thiết bị, mất mát dữ liệu (thiết bị điện tử không được bảo quản trong tủ chống ẩm qua thời gian bị hỏng hóc do ẩm mốc, không được bảo quản trong túi

chống sốc làm gãy vỡ, không nguyên vẹn do quá trình lưu trữ, vận chuyển...) gây ảnh hưởng đến quá trình giám định sau này nói riêng và quá trình điều tra, xử lý vụ TNGTDB nói chung.

Điều này xuất phát từ nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan khác nhau, tuy nhiên có thể chỉ ra một số các nguyên nhân chính như sau:

- Cán bộ tiến hành hoạt động KNHT TNGTDB còn chưa thực sự ý thức được tầm quan trọng của việc phát hiện, thu thập dữ liệu điện tử trong điều tra các vụ TNGTDB, chưa thực sự chú trọng đến hoạt động phát hiện, thu thập đối với dữ liệu điện tử, trong đó đặc biệt là hoạt động thu thập loại dấu vết này trong quá trình KNHT để phục vụ công tác trung cầu giám định dữ liệu điện tử nói riêng và hoạt động điều tra TNGTDB nói chung sau này. Hiện nay, vẫn chủ yếu chỉ tập trung vào hoạt động phát hiện, thu thập đối với dấu vết cơ học.

- Bản thân cán bộ tiến hành hoạt động KNHT TNGTDB thiếu kỹ năng trong tiến hành phát hiện, thu thập đối với dữ liệu điện tử do chưa có nhiều điều kiện được đào tạo chuyên sâu về lĩnh vực này trong khi đó việc tiến hành phát hiện, thu thập dữ liệu điện tử trong các vụ việc mang tính hình sự nói chung và trong các vụ TNGTDB nói riêng đòi hỏi phải có kiến thức chuyên sâu về kỹ thuật hình sự và các kiến thức về kỹ thuật, tin học khác có liên quan. Mặt khác, nhiều cán bộ tiến hành hoạt động này chưa nắm vững các quy định có liên quan đến hoạt động thu thập dữ liệu điện tử nói chung và thu thập dữ liệu điện tử từ camera hành trình nói riêng, đặc biệt là các quy định trong việc sao lưu, trích xuất, sử dụng dữ liệu điện tử trong điều tra các vụ TNGTDB.

- Hệ thống phương tiện, biểu mẫu phục vụ hoạt động thu thập, bảo quản đối với dữ liệu điện tử còn hết sức thiếu thốn và hạn chế. Chủ yếu các phương tiện được trang cấp cho lực lượng tiến hành KNHT

TNGTDB là các thiết bị phục vụ hoạt động thu thập dấu vết, vật chứng truyền thống như hệ thống biên bản, biểu mẫu, máy ảnh, thước đo, vali KNHT TNGTDB... mà không được trang bị các phương tiện phục vụ thu thập, bảo quản đối với thiết bị điện tử như túi kháng từ, túi chống va đập, túi chống sốc, hệ thống máy tính chuyên biệt, các phần mềm phục vụ sao lưu, trích xuất dữ liệu điện tử chuyên dụng, bộ dụng cụ tháo lắp thiết bị điện tử...

3. Một số kiến nghị, đề xuất

Để nâng cao hiệu quả hoạt động thu thập dữ liệu điện tử từ camera hành trình trên ô tô, phục vụ điều tra các vụ TNGTDB, tác giả kiến nghị một số nội dung sau đây:

Một là, tăng cường hướng dẫn cho các lực lượng chức năng về các quy định pháp lý có liên quan trong thu thập dữ liệu điện tử nói chung và thu thập dữ liệu điện tử từ camera hành trình trên ô tô trong KNHT TNGTDB nói riêng như lực lượng Điều tra viên, Kiểm sát viên, Cảnh sát giao thông, Kỹ thuật hình sự... Trong đó, chú trọng việc tuân thủ chặt chẽ những quy định tại Điều 88 và Điều 107 BLTTHS năm 2015 về thu thập chứng cứ nói chung và thu thập dữ liệu điện tử nói riêng, đảm bảo tính khách quan, tính liên quan và tính hợp pháp, đồng thời phải tuân thủ tuyệt đối các nguyên tắc trong hoạt động đánh giá, sử dụng chứng cứ. Đồng thời, cần tăng cường hoạt động đào tạo, nâng cao năng lực cho lực lượng trực tiếp tiến hành KNHT TNGTDB trong hoạt động thu thập dữ liệu điện tử (hoặc thiết bị chứa dữ liệu điện tử) nhằm đảm bảo chất lượng, tính toàn vẹn và hiệu quả sử dụng của những loại dấu vết, vật chứng này.

Hai là, cần có hướng dẫn cụ thể cách thức thu giữ, sao lưu, trích xuất dữ liệu điện tử. Bởi lẽ hiện nay chưa có hướng dẫn cụ thể nào chỉ ra cách thức sao lưu, trích xuất cho bảo đảm đúng quy định của pháp luật, cũng như chưa có biểu mẫu tổ tụng cụ thể

hướng dẫn sao lưu, trích xuất dữ liệu điện tử từ các thiết bị điện tử. Biểu mẫu “biên bản giao nhận tài liệu, đồ vật, dữ liệu điện tử” đã được quy định nhưng các nội dung yêu cầu cần bảo đảm trong quá trình lập biên bản còn chưa rõ ràng, mới chỉ thể hiện được tên, số lượng, tình trạng, đặc điểm dữ liệu điện tử (chỉ yêu cầu mô tả các thông tin này là chưa thể hiện được nguồn cung dữ liệu điện tử, thiết bị được sử dụng để sao lưu dữ liệu, phương pháp sao lưu, đặc biệt việc sử dụng hàm băm (hash code) để đánh dấu dữ liệu còn chưa được quan tâm, chú trọng). Hầu hết quá trình sao lưu, trích xuất dữ liệu từ các thiết bị điện tử của các Cơ quan điều tra, Cơ quan kỹ thuật hình sự chưa đề cập đến sử dụng hàm băm này.

Hàm băm là hàm chuyển đổi một giá trị sang giá trị khác. Việc băm dữ liệu là một thực tế phổ biến trong khoa học máy tính và được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau. Bao gồm mật mã (cryptography), nén (compression), tạo tổng kiểm tra (checksum generation) và lập chỉ mục dữ liệu (data indexing). Giá trị hàm băm là duy nhất, không thể suy ngược lại được nội dung thông điệp từ giá trị băm. Sử dụng hàm băm để đánh dấu dữ liệu là một phương pháp khoa học để xác định tính xác thực của dữ liệu, bảo đảm có phương pháp khoa học để kiểm tra dữ liệu điện tử không bị cắt ghép, biên tập, chỉnh sửa nội dung. Quá trình thu giữ, bảo quản dữ liệu điện tử nếu sử dụng hàm băm thì đây là căn cứ khoa học vững chắc giúp bảo đảm dữ liệu sau khi thu thập, trích xuất tại hiện trường với dữ liệu tại tòa hoặc khi dữ liệu được chuyển giao cho các cơ quan thực thi pháp luật bảo đảm chắc chắn là một.

Do đó, cần thiết phải bổ sung biểu mẫu “Biên bản sao lưu, trích xuất dữ liệu điện tử” trong Thông tư số 61/2017/TT-BCA ngày 14/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Công an ban hành quy định về biểu mẫu, giấy tờ, sổ sách về điều tra hình sự. Ngoài các nội dung về thể thức như giống mẫu biên bản

khác như: Quốc hiệu, tên biên bản, thời gian, thành phần tham dự... cần chú ý chỉ rõ bốn nội dung sau: Đối tượng (thiết bị) được sao lưu, trích xuất; đối tượng (thiết bị) lưu trữ dữ liệu; phương pháp sao lưu, trích xuất (trực tiếp qua cap nối chuyên dụng, tải từ mạng Internet, hay qua kết nối vô tuyến...); và phương pháp mã hóa (đánh dấu) dữ liệu thông qua giá trị băm.

Ba là, cần tăng cường cung cấp trang thiết bị phục vụ hoạt động thu thập dữ liệu điện tử, thiết bị điện tử cho lực lượng tiến hành công tác KNHT TNGTĐB. Trong đó, cần đặc biệt chú trọng các phương tiện phục vụ bảo quản dữ liệu điện tử hay thiết bị điện tử. Dữ liệu điện tử này khi được coi là chứng cứ phục vụ cho việc giải quyết các vụ TNGTĐB sẽ phải bảo quản trong thời gian rất dài, tương ứng với các chứng cứ vật chất khác trong tố tụng hình sự. Vì vậy, việc bảo quản dữ liệu điện tử này phải bảo đảm tính toàn vẹn và đầy đủ của dữ liệu điện tử, không bị thay đổi, sai lệch trong suốt thời gian lưu trữ quy định là vô cùng quan trọng. Tuy nhiên, do phương tiện bảo quản dữ liệu điện tử lại là các thiết bị điện tử có bộ nhớ, rất dễ bị ảnh hưởng bởi điều kiện thời tiết, môi trường, độ ẩm, nguồn điện... Do đó, cần chú trọng trang bị các phương tiện phù hợp như túi kháng từ, túi xếp chống va đập, tủ chống ẩm để bảo quản thiết bị điện tử.../.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hà Lương Tín (2019), *Giám định kỹ thuật số và điện tử trong điều tra tội phạm*, Đề tài khoa học cấp Bộ Công an, Hà Nội;
2. PGS. TS. Hoàng Trọng Lực, TS. Vũ Huy Năng (2021), *Nghiên cứu dấu vết điện tử*, Nxb. Công an nhân dân;
3. Bộ luật Tố tụng hình sự năm 2015 (sửa đổi, bổ sung năm 2017);
4. Boonsap Witchyangkoon and Sayan Sirimontree (2015), *Visual - based Road Accidents with Dashboard Camera Traffic Monitoring System*, International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies.