# 1.3 TÌM HIỂU VỀ BẰNG CHỨNG SỐ

Bằng chứng số đề cập đến thông tin chứng minh được lưu trữ hoặc được truyền qua một thiết bị điện tử. Bằng chứng số cần được kiểm tra theo cách hợp pháp trong khi điều tra tội phạm mạng. Phần này phác thảo các nguyên tắc cơ bản của bằng chứng số và thảo luận về các quy tắc và tiêu chuẩn khác nhau liên quan đến việc thu thập bằng chứng số.

## 1.3.1 Giới thiệu bằng chứng số

Bằng chứng số được định nghĩa là "bất kỳ thông tin nào có giá trị chứng minh được lưu trữ hoặc truyền ở dạng số".

Các thiết bị số được sử dụng trong các cuộc tấn công mạng và các vi phạm bảo mật khác có thể lưu trữ một số dữ liệu về phiên, chẳng hạn như người dùng đăng nhập, thời gian, loại kết nối và địa chỉ IP, có thể cung cấp bằng chứng để truy tố kẻ tấn công. Bằng chứng số bao gồm tất cả các thông tin được lưu trữ hoặc truyền ở dạng số và có giá trị chứng minh, do đó giúp các nhà điều tra tìm ra thủ phạm.

Bằng chứng số có thể được tìm thấy trên các thiết bị máy tính, máy chủ, bộ định tuyến, v.v. Nó được tiết lộ trong quá trình điều tra số khi kiểm tra phương tiện lưu trữ số, giám sát lưu lượng mạng hoặc tạo các bản sao dữ liệu số trùng lặp. Các nhà điều tra nên hết sức cẩn thận trong khi thu thập và trích xuất bằng chứng số vì bằng chứng đó rất khó bảo vệ. Điều này gây khó khăn cho một nhân viên điều tra số trong việc theo dõi các hoạt động tội phạm. Các điều tra viên cần được đào tạo và có kỹ năng để trích xuất, xử lý và phân tích những bằng chứng khó bảo vệ như vậy.

Theo nguyên tắc trao đổi của Locard, "Bất kỳ ai hoặc bất cứ thứ gì bước vào hiện trường vụ án đều mang theo một thứ gì đó của hiện trường và để lại một thứ gì đó của bản thân khi họ rời đi." Ví dụ: nếu thông tin từ máy tính của nạn nhân được lưu trữ trên máy chủ hoặc chính hệ thống tại thời điểm phạm tội, điều tra viên có thể dễ dàng lấy thông tin này bằng cách kiểm tra tệp nhật ký, lịch sử duyệt Internet, v.v. Tương tự, nếu một cá nhân gửi một tin nhắn đe dọa qua dịch vụ e-mail trên Internet như Hotmail, Gmail hoặc Yahoo Mail, thì cả nạn nhân và hệ thống của kẻ tấn công đều có thể lưu trữ các tệp, liên kết và thông tin khác mà các nhà điều tra số có thể trích xuất và phân tích.

## 1.3.2 Các loại bằng chứng số

Tội phạm mạng phụ thuộc trực tiếp vào công nghệ và thiết bị số để tương tác với hệ thống hoặc mạng được nhắm mục tiêu. Do đó, hầu hết các bằng chứng đều có trên các thiết bị được kẻ tấn công sử dụng để kết nối với mạng hoặc các thiết bị máy tính của nạn nhân. Bằng chứng số có thể là bất kỳ loại tệp nào được lưu trữ trên thiết bị bao gồm tệp văn bản, hình ảnh, tài liệu, tệp thực thi và dữ liệu ứng dụng. Hầu hết các bằng chứng như vậy nằm trong phương tiện lưu trữ của thiết bị. Dựa trên kiểu lưu trữ và tuổi thọ, bằng chứng số được phân thành hai loại: dữ liệu dễ thay đổi và dữ liệu không dễ thay đổi.

+ Dữ liệu dễ thay đổi: Đây là thông tin tạm thời trên thiết bị số yêu cầu nguồn điện liên tục và sẽ bị xóa nếu nguồn điện bị gián đoạn. Ví dụ: Bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên lưu trữ dữ liệu dễ thay đổi nhất và loại bỏ dữ liệu đó khi tắt thiết bị. Dữ liệu quan trọng dễ thay đổi bao gồm thời gian hệ thống, (những) người dùng đã đăng nhập, tệp đang mở, thông tin mạng, thông tin quy trình, ánh xạ quy trình tới cổng, bộ nhớ quy trình, nội dung khay nhớ tạm, thông tin dịch vụ/trình điều khiển, lịch sử lệnh, v.v.

+ Dữ liệu không thay đổi: Điều này đề cập đến dữ liệu vĩnh viễn được lưu trữ trên các thiết bị lưu trữ thứ cấp, chẳng hạn như đĩa cứng và thẻ nhớ. Dữ liệu cố định không phụ thuộc vào nguồn điện và vẫn nguyên vẹn ngay cả khi thiết bị đã tắt. Ví dụ bao gồm các tệp ẩn, không gian chùng, tệp hoán đổi, tệp index.dat, cụm chưa phân bổ, phân vùng không sử dụng, phân vùng ẩn, cài đặt sổ đăng ký và nhật ký sự kiện.

## 1.3.3 Vai trò của bằng chứng số

Ví dụ về các trường hợp bằng chứng số có thể hỗ trợ điều tra viên pháp y trong việc truy tố hoặc bào chữa cho nghi phạm:

1. Đánh cắp danh tính

2. Tấn công độc hại vào chính hệ thống máy tín

3. Rò rỉ thông tin

4. Truyền tải thông tin trái phép

5. Trộm cắp bí mật thương mại

6. Sử dụng/lạm dụng Internet

7. Lập chứng từ, tài khoản giả

8. Mã hóa/mật khẩu bảo vệ tài liệu trái phép

9. Lạm dụng hệ thống

10. Liên lạc qua email giữa những kẻ tình nghi/đồng phạm

## 1.3.4 Nguồn của bằng chứng số

Các nhà điều tra có thể thu thập bằng chứng số từ nhiều nguồn. Ngoài các hệ thống máy tính độc lập, bằng chứng số có thể được thu thập từ các thiết bị lưu trữ, thiết bị ngoại vi và mạng và thiết bị cầm tay được tìm thấy tại hiện trường vụ án. Sau khi được xác định, các nguồn bằng chứng tiềm năng này phải được thu thập theo cách hợp lý về mặt pháp lý để bảo toàn tính toàn vẹn của chúng. Các nhà điều tra nên sử dụng các công cụ và kỹ thuật pháp y hợp lệ và đáng tin cậy trong khi thu thập bằng chứng số để ngăn chặn việc thay đổi dữ liệu.

Dưới đây liệt kê một số nguồn bằng chứng tiềm năng ghi lại các hoạt động của người dùng và có thể cung cấp thông tin hữu ích trong quá trình điều tra pháp y:

* Tệp do người dùng tạo

- Sổ địa chỉ

- Tệp cơ sở dữ liệu

- Tệp tài liệu (văn bản, bảng tính, bản trình bày, v.v.)

- Tệp phương tiện (hình ảnh, đồ họa, âm thanh, video, v.v.)

- Dấu trang Internet, mục yêu thích, v.v.

* Tệp do người dùng bảo vệ

- Tập tin nén

- Tập tin được mã hóa

- Tập tin sai tên

- Tập tin được bảo vệ bằng mật khẩu

- Mật thư

- Các tệp ẩn

* Tệp do máy tính tạo

- Tập tin sao lưu

- Tệp nhật ký

- Tập tin cấu hình

- Tập tin cuộn máy in

- Cookies

- Trao đổi tập tin

- Tập tin hệ thống

- Tập tin lịch sử

- Hồ sơ tạm thời

## 1.3.5 Các quy tắc chứng cứ

Trước khi bắt đầu điều tra, điều tra viên phải hiểu các quy tắc về bằng chứng. Việc nộp hồ sơ bằng chứng trong một thủ tục pháp lý, đặc biệt là trong các vụ án tội phạm mạng, có thể đặt ra những thách thức lớn. Kiến thức cụ thể cần thiết để thu thập, bảo quản và vận chuyển bằng chứng vì bằng chứng thu được từ vụ án tội phạm mạng có thể khác với các dạng bằng chứng truyền thống. Thông thường, bằng chứng liên quan đến tội phạm mạng ở dạng số. Trước khi tiến hành thủ tục pháp lý, bằng chứng được trình bày trước tòa phải tuân thủ năm quy tắc cơ bản về bằng chứng.

**1. Dễ hiểu**: Điều tra viên, Kiểm sát viên phải trình bày chứng cứ một cách rõ ràng, dễ hiểu cho các thành viên Hội đồng xét xử. Họ phải giải thích sự thật rõ ràng và xin ý kiến ​​chuyên gia để xác nhận quá trình điều tra.

**2. Có thể chấp nhận được**: Điều tra viên cần trình bày bằng chứng theo cách có thể chấp nhận được, có nghĩa là bằng chứng đó phải liên quan đến vụ việc, hành động hỗ trợ khách hàng trình bày và

**3. Xác thực**: Cho rằng bằng chứng số có thể dễ dàng bị thao túng, quyền sở hữu của nó cần phải được làm rõ. Do đó, các điều tra viên phải cung cấp các tài liệu hỗ trợ về tính xác thực của bằng chứng với các chi tiết như nguồn gốc của bằng chứng và sự liên quan của nó với vụ án. Nếu cần, họ cũng phải cung cấp các chi tiết như tác giả của bằng chứng hoặc đường truyền.

**4. Đáng tin cậy**: Điều tra viên pháp y nên trích xuất và xử lý bằng chứng đồng thời lưu giữ hồ sơ về các nhiệm vụ đã thực hiện trong quá trình để chứng minh rằng bằng chứng là đáng tin cậy. Điều tra pháp y chỉ được tiến hành trên các bản sao của bằng chứng bởi vì làm việc trên bằng chứng ban đầu có thể thao túng nó và khiến nó không được chấp nhận tại tòa án.

**5. Hoàn chỉnh**: Bằng chứng phải đầy đủ, có nghĩa là nó phải chứng minh hoặc bác bỏ sự đồng thuận trong vụ kiện. Nếu bằng chứng không làm như vậy, tòa án có trách nhiệm bác bỏ vụ kiện, với lý do thiếu bằng chứng toàn diện.

## 1.3.6 Quy tắc bằng chứng tốt nhất

Quy tắc bằng chứng tốt nhất quy định rằng tòa án chỉ cho phép bằng chứng gốc là tài liệu, ảnh chụp hoặc đoạn ghi âm tại phiên tòa chứ không phải bản sao. Tuy nhiên, bản sao có thể được chấp nhận làm bằng chứng, với điều kiện tòa án cho rằng lý do của bên gửi bản sao là chính xác.

Ví dụ: nếu bằng chứng bị hủy, bị mất hoặc không thể truy cập được vì một lý do nào đó (chẳng hạn như bản gốc bị hủy hoặc thuộc sở hữu của bên thứ ba), tòa án sẽ sẵn sàng chấp nhận một bản sao của bằng chứng nếu nhân chứng có thể làm chứng và xác nhận rằng bản sao đã nộp thực tế là bản sao thực tế của bằng chứng.

Quy tắc bằng chứng tốt nhất cũng quy định rằng hình thức bằng chứng tốt nhất hoặc cao nhất có sẵn cho bất kỳ bên nào phải được trình bày trước tòa án. Nếu có sẵn mẫu lời khai trực tiếp hoặc bản gốc của bằng chứng, tòa án sẽ không thừa nhận các bản sao của lời khai đó làm bằng chứng.

**QUY TẮC CHỨNG CỨ LIÊN BANG (HOA KỲ)**

***Quy tắc 102: Mục đích***

Những quy tắc này nên được hiểu để quản lý mọi thủ tục tố tụng một cách công bằng, loại bỏ chi phí và sự chậm trễ vô lý, đồng thời thúc đẩy sự phát triển của luật chứng cứ, nhằm mục đích xác định sự thật và đảm bảo một phán quyết công bằng.

***Quy tắc 103: Phán quyết về bằng chứng***

a) Bảo lưu Khiếu nại về Lỗi

Một bên có thể khiếu nại về lỗi trong phán quyết thừa nhận hoặc loại trừ bằng chứng chỉ khi lỗi đó ảnh hưởng đến quyền cơ bản của bên đó và:

* Nếu phán quyết thừa nhận bằng chứng, một bên, trong hồ sơ (a) phản đối kịp thời hoặc chuyển sang đình công; và (b) nêu cơ sở cụ thể, trừ khi nó rõ ràng từ ngữ cảnh
* Hoặc nếu phán quyết loại trừ bằng chứng, một bên thông báo cho tòa án về nội dung của phán quyết đó bằng cách đưa ra bằng chứng, trừ khi nội dung đó rõ ràng từ ngữ cảnh

b) Không cần gia hạn phản đối hoặc đưa ra bằng chứng

Sau khi tòa án đưa ra phán quyết dứt khoát về hồ sơ - trước hoặc tại phiên tòa - một bên không cần gia hạn phản đối hoặc đưa ra bằng chứng để bảo vệ yêu cầu có lỗi khi kháng cáo.

c) Tuyên bố của Tòa án về Phán quyết; Chỉ đạo một đề nghị bằng chứng

Tòa án có thể đưa ra bất kỳ tuyên bố nào về đặc điểm hoặc hình thức của bằng chứng, phản đối được đưa ra và phán quyết. Tòa án có thể yêu cầu cung cấp bằng chứng dưới dạng câu hỏi và câu trả lời.

d) Ngăn cản bồi thẩm đoàn nghe bằng chứng không thể chấp nhận được

Trong phạm vi có thể, tòa án phải tiến hành xét xử bồi thẩm đoàn để bằng chứng không thể chấp nhận được không được đưa ra cho bồi thẩm đoàn dưới bất kỳ hình thức nào.

e) Ngăn cản bồi thẩm đoàn nghe bằng chứng không thể chấp nhận được

Tòa án có thể lưu ý về một lỗi rõ ràng ảnh hưởng đến một quyền cơ bản, ngay cả khi khiếu nại về lỗi không được lưu giữ đúng cách.

***Quy tắc 104 Câu hỏi sơ bộ***

|  |  |
| --- | --- |
| Các câu hỏi về khả năng chấp nhận nói chung | Tòa án phải quyết định bất kỳ câu hỏi sơ bộ nào về việc nhân chứng có đủ tiêu chuẩn hay không, có đặc quyền hay bằng chứng có được chấp nhận hay không. Quyết định như vậy. tòa án không bị ràng buộc bởi các quy tắc về bằng chứng, ngoại trừ những quy tắc về đặc quyền |
| Sự liên quan có điều kiện trên một thực tế | Khi mức độ liên quan của bằng chứng phụ thuộc vào việc liệu một sự kiện có tồn tại hay không, bằng chứng phải được đưa ra đủ để hỗ trợ thấy rằng sự thật có tồn tại. Tòa án có thể thừa nhận bằng chứng được đề xuất với điều kiện bằng chứng đó phải giới thiệu sau |
| Tiến hành phiên điều trần để bồi thẩm đoàn không thể nghe thấy | Tòa án phải tiến hành bất kỳ phiên điều trần nào về một câu hỏi sơ bộ để bồi thẩm đoàn không thể nghe nếu (1) phiên điều trần liên quan đến việc chấp nhận lời thú tội; (2) bị cáo trong vụ án hình sự là người làm chứng và có yêu cầu; hoặc (3) công lý đòi hỏi như vậy |
| Đối chất một bị cáotrong trường hợp một vụ án hình sự | Bằng cách làm chứng cho một câu hỏi sơ bộ, bị cáo trong vụ án hình sự không trở thành đối tượng bị thẩm vấn chéo về các vấn đề khác trong vụ án |
| Bằng chứng liên quan đến trọng lượng và độ tin cậy | Quy tắc này không hạn chế quyền của một bên đưa ra trước bồi thẩm đoàn bằng chứng có liên quan đến trọng lượng hoặc độ tin cậy của bằng chứng khác |

***Quy tắc 105: Khả năng chấp nhận có giới hạn***

Khi bằng chứng được chấp nhận đối với một bên hoặc vì một mục đích nhưng không được chấp nhận đối với bên kia hoặc vì mục đích khác được thừa nhận, tòa án, theo yêu cầu, sẽ hạn chế bằng chứng trong phạm vi thích hợp của nó và hướng dẫn bồi thẩm đoàn phù hợp.

***Quy tắc 801: Quy tắc tin đồn***

- Tin đồn là một tuyên bố, khác với tuyên bố của người tuyên bố khi làm chứng tại phiên tòa hoặc phiên điều trần. cung cấp bằng chứng để chứng minh sự thật của vấn đề khẳng định.

- Nó không được chấp nhận trừ khi được cung cấp bởi các quy tắc này hoặc bởi các quy tắc khác do Tòa án Tối cao quy định theo thẩm quyền theo luật định hoặc theo Đạo luật của Quốc hội

***Quy tắc 801: Tuyên bố không phải là tin đồn***

- Lời khai trước đó của nhân chứng

- Kết nạp bởi đảng-đối thủ

***Quy tắc 803: Ngoại lệ tin đồn - Tính sẵn có của tài liệu không khai báo***

Ngay cả khi người khai báo sẵn sàng làm nhân chứng, một số người trong số họ không bị loại trừ bởi Quy tắc Tin đồn:

* Ấn tượng cảm giác hiện tại
* Lời nói hào hứng
* Tuyên bố cho mục đích chẩn đoán y tế hoặc sự đối đãi
* Hồi ức được ghi lại
* Hồ sơ về hoạt động được tiến hành thường xuyên
* Không có mục nhập trong hồ sơ được lưu giữ theo quy định
* Hồ sơ và báo cáo công cộng
* Hồ sơ thống kê quan trọng

***Quy tắc 804: Ngoại lệ tin đồn; người khai báo không khả dụng***

Nếu người khai báo không có mặt với tư cách là nhân chứng, những điều sau đây không bị loại trừ bởi Quy tắc Tin đồn:

* Lời khai cũ
* Tuyên bố điện tử với niềm tin về cái chết sắp xảy ra
* Báo cáo điện tử chống lại lãi suất
* Tuyên bố về lịch sử cá nhân hoặc gia đình

***Quy tắc 1001: Nội dung của các bài viết, ghi âm và hình ảnh***

|  |  |
| --- | --- |
| Bài viết và ghi âm | Các văn bản và ghi âm bao gồm các chữ cái, từ hoặc số hoặc tương đương, được viết bằng chữ viết tay, đánh máy, in, sao chụp ảnh, chụp ảnh, xung từ, ghi cơ học hoặc điện tử hoặc các hình thức tổng hợp dữ liệu khác. |
| Ảnh chụp | Ảnh bao gồm ảnh tĩnh, phim X-quang, băng video và ảnh chuyển động. |
| Nguyên bản | Bản gốc của văn bản hoặc bản ghi âm là bản thân văn bản hoặc bản ghi âm hoặc bất kỳ bản sao nào được người thực hiện hoặc ban hành nó dự định có tác dụng tương tự. |
| Nhân bản | Bản sao là bản sao được tạo ra bởi cùng một ấn tượng với bản gốc, hoặc từ cùng một ma trận, hoặc bằng phương tiện chụp ảnh, bao gồm phóng to và thu nhỏ, hoặc bằng cách ghi lại bằng máy hoặc điện tử, hoặc bằng cách sao chép hóa học hoặc bằng các kỹ thuật tương đương khác sao chép chính xác bản gốc. |

***Quy tắc 1002: Yêu cầu bản gốc***

Để chứng minh nội dung của văn bản, ghi âm hoặc ảnh chụp, phải có văn bản gốc, ghi âm hoặc ảnh chụp, trừ trường hợp khác được cung cấp trong các quy tắc này hoặc theo Đạo luật của Quốc hội

***Quy tắc 1003: Khả năng chấp nhận các bản sao***

Một bản sao có thể được chấp nhận ở cùng mức độ với một bản gốc trừ khi:

- Một câu hỏi thực sự được đặt ra về tính xác thực của bản gốc, hoặc

- Trong những trường hợp sẽ không công bằng nếu thừa nhận bản sao thay cho bản gốc

***Quy tắc 1004: Khả năng chấp nhận bằng chứng nội dung khác***

Bản gốc không bắt buộc và bằng chứng khác về nội dung của văn bản, ghi âm hoặc ảnh chụp được chấp nhận:

* Bản gốc bị mất hoặc bị hủy hoại. Tất cả các bản gốc đều bị mất hoặc bị hủy, trừ khi người đề xuất bị mất hoặc bị hủy vì mục đích xấu.
* Bản gốc không lấy được. Không có bản gốc nào có thể được lấy bởi bất kỳ quy trình hoặc thủ tục tư pháp có sẵn nào.
* Bản gốc thuộc quyền sở hữu của đối phương. Vào thời điểm một bản gốc nằm dưới sự kiểm soát của bên chống lại người được cung cấp, bên đó đã được thông báo, bằng lời bào chữa hoặc bằng cách khác, rằng nội dung sẽ là đối tượng của bằng chứng tại phiên điều trần, và bên đó không xuất trình bản gốc tại phiên điều trần.
* Vấn đề tài sản thế chấp. Việc viết, ghi âm hoặc chụp ảnh không liên quan chặt chẽ đến vấn đề kiểm soát.

## 1.3.7 Quy tắc chứng cứ của liên bang (Hoa Kỳ)

Nguồn: https:*//www.rulesofevidence.org*

***Quy tắc 101: Phạm vi***

"Các quy tắc này áp dụng cho các thủ tục tố tụng tại tòa án Hoa Kỳ. Các tòa án và thủ tục tố tụng cụ thể mà các quy tắc áp dụng, cùng với các trường hợp ngoại lệ, được quy định trong Quy tắc 1101."

***Quy tắc 102: Mục đích***

"Các quy tắc này nên được hiểu để quản lý mọi thủ tục tố tụng một cách công bằng, loại bỏ chi phí và sự chậm trễ vô lý, đồng thời thúc đẩy sự phát triển của luật chứng cứ, nhằm mục đích xác định sự thật và đảm bảo một quyết định công bằng."

***Quy tắc 103: Phán quyết về bằng chứng***

a) Bảo lưu khiếu nại về lỗi

"Một bên có thể yêu cầu lỗi trong phán quyết thừa nhận hoặc loại bỏ bằng chứng chỉ nếu lỗi đó ảnh hưởng đến một quyền đáng kể của bên và:

1. Nếu phán quyết thừa nhận bằng chứng, một bên, trong hồ sơ:

i. đối tượng kịp thời hoặc có động thái đình công; Và

ii. nêu cơ sở cụ thể, trừ khi nó rõ ràng từ ngữ cảnh; hoặc

2. Nếu phán quyết loại trừ bằng chứng, một bên thông báo cho tòa án về nội dung của phán quyết đó bằng cách đưa ra bằng chứng, trừ khi nội dung đó rõ ràng từ ngữ cảnh

b) Không cần gia hạn phản đối hoặc cung cấp bằng chứng

Sau khi tòa án đưa ra phán quyết dứt khoát về hồ sơ - trước hoặc tại phiên tòa - một bên không cần gia hạn phản đối hoặc đưa ra bằng chứng để bảo vệ yêu cầu có lỗi khi kháng cáo

c) tuyên bố của tòa án về phán quyết; chỉ đạo một đề nghị bằng chứng

Tòa án có thể đưa ra bất kỳ tuyên bố nào về đặc điểm hoặc hình thức của bằng chứng, phản đối được đưa ra và phán quyết. Tòa án có thể chỉ đạo rằng một đề nghị bằng chứng được thực hiện trong hình thức hỏi đáp

d) Ngăn cản bồi thẩm đoàn nghe bằng chứng không thể chấp nhận được

Trong phạm vi có thể, tòa án phải tiến hành xét xử bồi thẩm đoàn để bằng chứng không thể chấp nhận được không được đưa ra cho bồi thẩm đoàn dưới bất kỳ hình thức nào

e) Thông báo lỗi rõ ràng

Tòa án có thể lưu ý về một sai sót rõ ràng ảnh hưởng đến một quyền cơ bản, ngay cả khi yêu cầu bồi thường sai sót không được lưu giữ đúng cách"

***Quy tắc 104: Câu hỏi sơ bộ***

* Các câu hỏi về khả năng chấp nhận nói chung

"Tòa án phải quyết định bất kỳ câu hỏi sơ bộ nào về việc nhân chứng có đủ tiêu chuẩn hay không, có đặc quyền hay bằng chứng có được chấp nhận hay không. Khi quyết định như vậy, tòa án không bị ràng buộc bởi các quy tắc về chứng cứ, ngoại trừ những quy tắc về đặc quyền

* Sự liên quan có điều kiện trên một thực tế

Khi mức độ phù hợp của bằng chứng phụ thuộc vào việc liệu một sự thật có tồn tại hay không, thì bằng chứng phải được đưa ra đủ để hỗ trợ cho kết luận rằng sự thật đó có tồn tại. Tòa án có thể thừa nhận bằng chứng được đề xuất với điều kiện bằng chứng được đưa ra sau

* Tiến hành phiên điều trần để bồi thẩm đoàn không thể nghe thấy

Tòa án phải tiến hành bất kỳ phiên điều trần nào về một câu hỏi sơ bộ để bồi thẩm đoàn không thể nghe nếu:

1. Phiên điều trần liên quan đến việc chấp nhận lời thú tội;

2. Bị cáo trong vụ án hình sự là người làm chứng và có yêu cầu; hoặc

3. Công lý đòi hỏi như vậy

* Đối chất bị cáo trong vụ án hình sự

Bằng cách làm chứng cho một câu hỏi sơ bộ, bị cáo trong một vụ án hình sự không trở thành chịu sự kiểm tra chéo về các vấn đề khác trong vụ án

* Bằng chứng liên quan đến trọng lượng và độ tin cậy

Quy tắc này không hạn chế quyền của một bên đưa ra trước bồi thẩm đoàn bằng chứng có liên quan trọng lượng hoặc độ tin cậy của bằng chứng khác."

***Quy tắc 105: Khả năng chấp nhận có giới hạn***

"Nếu tòa án thừa nhận bằng chứng được chấp nhận để chống lại một bên hoặc vì một mục đích - nhưng không chống lại một bên khác hoặc vì mục đích khác - tòa án, theo yêu cầu kịp thời, phải hạn chế bằng chứng phạm vi thích hợp của nó và hướng dẫn ban giám khảo cho phù hợp."

***Quy tắc 402: Khả năng chấp nhận chung của bằng chứng liên quan***

Bằng chứng có liên quan được chấp nhận trừ khi bất kỳ điều nào sau đây quy định khác:

* Hiến pháp Hoa Kỳ
* Một đạo luật liên bang;
* Các quy tắc; hoặc
* Các quy tắc khác do Tòa án tối cao quy định

Bằng chứng không liên quan không được chấp nhận

***Quy tắc 502: Đặc quyền của Luật sư-Thân chủ và Sản phẩm Công việc; Hạn chế về Miễn trừ***

Miễn trừ Các điều khoản sau đây áp dụng, trong các trường hợp đã nêu, đối với việc tiết lộ thông tin liên lạc hoặc thông tin thuộc đặc quyền của luật sư-khách hàng hoặc bảo vệ sản phẩm công việc. Bằng chứng không liên quan không được chấp nhận

a. Tiết lộ được thực hiện trong một thủ tục tố tụng liên bang hoặc cho một văn phòng hoặc cơ quan liên bang; phạm vi miễn trừ. Khi việc tiết lộ được thực hiện trong một thủ tục tố tụng liên bang hoặc cho một văn phòng hoặc cơ quan liên bang và từ bỏ đặc quyền của luật sư-khách hàng hoặc bảo vệ sản phẩm công việc, việc từ bỏ mở rộng đối với thông tin liên lạc hoặc thông tin không được tiết lộ trong một thủ tục liên bang hoặc tiểu bang chỉ nếu:

1. Việc từ bỏ là cố ý;

2. Thông tin liên lạc hoặc thông tin được tiết lộ và không được tiết lộ liên quan đến cùng một vấn đề chủ đề; Và

3. Họ nên được xem xét một cách công bằng cùng nhau.

b. Vô tình tiết lộ. Khi được thực hiện trong một thủ tục tố tụng liên bang hoặc cho một văn phòng hoặc cơ quan liên bang, việc tiết lộ không có nghĩa là từ bỏ trong một thủ tục tố tụng liên bang hoặc tiểu bang nếu:

1. Việc tiết lộ là vô tình

2. Người nắm giữ đặc quyền hoặc sự bảo vệ đã thực hiện các bước hợp lý để ngăn chặn việc tiết lộ thông tin

3. Chủ sở hữu đã nhanh chóng thực hiện các bước hợp lý để khắc phục lỗi, bao gồm (nếu có) tuân theo Quy tắc tố tụng dân sự liên bang 26 (b)(5)(B).

c. Tiết lộ được thực hiện trong một thủ tục tố tụng nhà nước. Khi việc tiết lộ được thực hiện trong một thủ tục tố tụng của tiểu bang và không phải là đối tượng của lệnh từ bỏ của tòa án tiểu bang, việc tiết lộ không có nghĩa là từ bỏ trong một thủ tục tố tụng liên bang nếu việc tiết lộ

1. Sẽ không phải là sự từ bỏ theo quy tắc này nếu nó đã được thực hiện trong một thủ tục tố tụng liên bang; hoặc

2. Không phải là sự miễn trừ theo luật của tiểu bang nơi việc tiết lộ xảy ra.

d. Hiệu lực kiểm soát của lệnh tòa án. Tòa án liên bang có thể ra lệnh không từ bỏ đặc quyền hoặc sự bảo vệ bằng cách tiết lộ thông tin liên quan đến vụ kiện tụng đang chờ xử lý trước tòa án, trong trường hợp đó, việc tiết lộ cũng không phải là sự từ bỏ ở bất kỳ liên bang hoặc tiểu bang nào khác tiến hành.

e. Kiểm soát hiệu lực của một thỏa thuận bên. Một thỏa thuận về ảnh hưởng của việc tiết lộ thông tin trong một thủ tục tố tụng liên bang chỉ ràng buộc các bên tham gia thỏa thuận, trừ khi đó là được đưa vào một lệnh của tòa án.

f. Kiểm soát hiệu lực của quy tắc này. Bất kể Quy tắc 101 và 1101, quy tắc này áp dụng cho thủ tục tố tụng của tiểu bang và thủ tục tố tụng trọng tài do tòa án liên bang ủy quyền và tòa án phụ lục, trong các trường hợp được quy định trong quy tắc. Và bất kể Quy tắc 501, quy tắc này được áp dụng ngay cả khi luật tiểu bang cung cấp quy tắc quyết định.

g. Các định nghĩa. Trong quy tắc này :

1. "Đặc quyền giữa luật sư và khách hàng" có nghĩa là sự bảo vệ mà luật hiện hành quy định đối với các giao tiếp bí mật giữa luật sư và khách hàng ; Và

2. "Bảo vệ sản phẩm công việc" có nghĩa là sự bảo vệ mà luật hiện hành quy định đối với tài liệu hữu hình (hoặc tài liệu vô hình tương đương) được chuẩn bị để chuẩn bị cho kiện tụng hoặc xét xử.

***Quy tắc 608 : Tư cách của Nhân chứng cho sự trung thực hoặc không trung thực***

a. Danh tiếng hoặc bằng chứng ý kiến. Độ tin cậy của nhân chứng có thể bị tấn công hoặc hỗ trợ bởi lời khai về danh tiếng của nhân chứng về tính trung thực hoặc không trung thực, hoặc bằng lời khai dưới dạng ý kiến ​​về tính cách đó. Nhưng bằng chứng về tính trung thực chỉ được chấp nhận sau khi tính cách trung thực của nhân chứng đã bị tấn công.

b. Các trường hợp ứng xử cụ thể Ngoại trừ bản án hình sự theo Quy tắc 609, bằng chứng bên ngoài không được chấp nhận để chứng minh các trường hợp cụ thể về hành vi của nhân chứng nhằm tấn công hoặc ủng hộ tính trung thực của nhân chứng. Nhưng tòa án có thể, khi thẩm vấn chéo, cho phép họ được hỏi xem họ có phải là bằng chứng về tính trung thực hay không trung thực của :

1. Nhân chứng ; hoặc

2. Một nhân chứng khác mà nhân chứng được kiểm tra chéo đã làm chứng về

Bằng cách làm chứng về một vấn đề khác, một nhân chứng không từ bỏ bất kỳ đặc quyền nào chống lại sự tự buộc tội đối với lời khai chỉ liên quan đến tính trung thực của nhân chứng.

***Quy tắc 609. Luận tội bằng bằng chứng của một bản án hình sự***

**(a) Nói chung.** Các quy tắc sau đây áp dụng cho việc công kích tính trung thực của nhân chứng bằng bằng chứng về bản án hình sự:

(1) đối với một tội phạm, trong phạm vi quyền hạn kết án, có thể bị trừng phạt bằng cái chết hoặc phạt tù hơn một năm, bằng chứng:

(i) phải được thừa nhận, theo Quy tắc 403, trong một vụ án dân sự hoặc một vụ án hình sự mà nhân chứng không phải là bị cáo

(ii) phải được thừa nhận trong một vụ án hình sự trong đó nhân chứng là bị cáo, nếu giá trị chứng minh của bằng chứng lớn hơn tác động gây phương hại của nó đối với bị cáo đó

(2) đối với bất kỳ tội phạm nào bất kể hình phạt như thế nào, bằng chứng phải được thừa nhận nếu tòa án có thể dễ dàng xác định rằng việc thiết lập các yếu tố cấu thành tội phạm cần chứng minh - hoặc sự thừa nhận của nhân chứng - một hành động không trung thực hoặc lời khai sai.

**(b) Giới hạn sử dụng bằng chứng sau 10 năm.** Phần (b) này áp dụng nếu hơn 10 năm đã trôi qua kể từ khi nhân chứng bị kết án hoặc được phóng thích khỏi nơi giam giữ vì tội đó, tùy theo thời điểm nào đến sau. Bằng chứng về sự kết tội chỉ được chấp nhận nếu:

(1) giá trị chứng minh của nó, được hỗ trợ bởi các sự kiện và hoàn cảnh cụ thể, về cơ bản vượt xa tác động bất lợi của nó

(2) người đề xuất đưa ra thông báo hợp lý bằng văn bản cho bên bất lợi về ý định sử dụng nó để bên đó có cơ hội công bằng phản đối việc sử dụng nó.

**(c) Hiệu lực của Lệnh ân xá, Huỷ bỏ, hoặc Giấy chứng nhận phục hồi.** Bằng chứng kết án không được chấp nhận nếu:

(1) bản án đã được ân xá, hủy bỏ, giấy chứng nhận phục hồi chức năng hoặc thủ tục tương đương khác dựa trên kết luận rằng người đó đã được phục hồi chức năng và người đó chưa bị kết án về một tội phạm sau này có thể bị trừng phạt bằng cái chết hoặc bởi phạt tù trên một năm

(2) bản án đã được ân xá, hủy bỏ hoặc thủ tục tương đương khác dựa trên kết luận vô tội.

**(d) Xét xử vị thành niên.** Bằng chứng về việc xét xử vị thành niên chỉ được chấp nhận theo quy tắc này nếu:

(1) nó được cung cấp trong một vụ án hình sự;

(2) việc xét xử có sự tham gia của một nhân chứng không phải là bị cáo;

(3) việc một người trưởng thành bị kết án về tội đó sẽ được chấp nhận để công kích độ tín nhiệm của người trưởng thành

(4) thừa nhận bằng chứng là cần thiết để xác định một cách công bằng có tội hay vô tội.

**(e) Thời gian chờ kháng cáo**. Một bản án thỏa mãn quy tắc này được chấp nhận ngay cả khi đang chờ kháng cáo. Bằng chứng về sự chờ đợi cũng được chấp nhận.

***Quy tắc 614 – Tòa án triệu tập hoặc kiểm tra một nhân chứng***

**(a) Gọi.** Tòa án có thể tự gọi nhân chứng hoặc theo yêu cầu của một bên. Mỗi bên có quyền kiểm tra chéo nhân chứng.

**(b) Kiểm tra.** Tòa án có thể kiểm tra một nhân chứng bất kể ai gọi nhân chứng.

**(c) Phản đối.** Một bên có thể phản đối việc tòa triệu tập hoặc thẩm vấn nhân chứng vào thời điểm đó hoặc vào thời điểm tiếp theo khi bồi thẩm đoàn không có mặt.

***Quy tắc 701. Lời khai về ý kiến ​​của Nhân chứng không có chuyên môn***

Nếu một nhân chứng không làm chứng với tư cách là một chuyên gia, thì lời khai dưới dạng ý kiến ​​chỉ giới hạn ở một ý kiến ​​đó là:

(a) dựa trên nhận thức của nhân chứng một cách hợp lý;

(b) hữu ích để hiểu rõ lời khai của nhân chứng hoặc để xác định một sự thật đang được nêu ra

(c) không dựa trên kiến ​​thức khoa học, kỹ thuật hoặc chuyên môn khác trong phạm vi của [Quy tắc 702](https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule_702) .

***Quy tắc 705. Tiết lộ sự thật hoặc dữ liệu làm cơ sở cho ý kiến ​​của chuyên gia***

Trừ khi tòa án ra lệnh khác, một chuyên gia có thể đưa ra ý kiến ​​- và đưa ra lý do cho ý kiến ​​đó - mà không cần làm chứng trước cho các sự kiện hoặc dữ liệu cơ bản. Nhưng chuyên gia có thể được yêu cầu tiết lộ những sự thật hoặc dữ liệu đó khi kiểm tra chéo.

**Quy tắc 801. Các định nghĩa áp dụng cho Bài báo này; Loại trừ khỏi Tin đồn**

Các định nghĩa sau áp dụng theo bài viết này:

**“Tin đồn” có nghĩa là một tuyên bố rằng:**

(1) người khai báo không đưa ra lời khai tại phiên tòa hoặc phiên điều trần hiện tại

(2) một bên đưa ra bằng chứng để chứng minh sự thật của vấn đề được khẳng định trong tuyên bố.

**Những Tuyên Bố Không Phải Tin Đồn.** Một tuyên bố đáp ứng các điều kiện sau đây không phải là tin đồn:

(1) *Tuyên bố trước của Người khai báo-Nhân chứng.* Người khai báo làm chứng và có thể kiểm tra chéo về một tuyên bố trước đó và tuyên bố:

(A) không phù hợp với lời khai của người khai báo và đã bị trừng phạt nếu khai man tại một phiên tòa, phiên điều trần, hoặc thủ tục tố tụng khác hoặc trong một lời khai;

(B) phù hợp với lời khai của người khai báo và được cung cấp:

(i) để bác bỏ cáo buộc rõ ràng hoặc ngụ ý rằng người khai báo gần đây đã bịa đặt hoặc hành động từ một

ảnh hưởng hoặc động cơ không phù hợp gần đây trong việc làm chứng đó

(ii) để phục hồi uy tín của người khai báo với tư cách là nhân chứng khi bị tấn công trên cơ sở khác

(C) xác định một người là người mà người khai báo đã nhận ra trước đó.

(2) *Tuyên bố của Bên đối lập.* Tuyên bố được đưa ra chống lại một bên đối lập và:

(A) được thực hiện bởi một bên với tư cách cá nhân hoặc đại diện;

(B) là một trong các bên thể hiện rằng họ đã thông qua hoặc được cho là đúng;

(C) được thực hiện bởi một người mà bên đó ủy quyền đưa ra tuyên bố về chủ đề này;

(D) được thực hiện bởi đại lý hoặc nhân viên của bên đó về một vấn đề trong phạm vi của mối quan hệ đó và trong khi nó tồn tại

(E) được thực hiện bởi đồng phạm của nhóm và trong quá trình thực hiện âm mưu.

Tuyên bố phải được xem xét nhưng bản thân nó không thiết lập thẩm quyền của người tuyên bố theo (C); sự tồn tại hoặc phạm vi của mối quan hệ theo (D); hoặc sự tồn tại của âm mưu hoặc sự tham gia vào âm mưu đó theo (E).

***Quy tắc 803. Các trường hợp ngoại lệ đối với Quy tắc chống lại tin đồn - Bất kể Người khai báo có sẵn sàng làm nhân chứng hay không.***

Những điều sau đây không bị loại trừ bởi quy tắc chống lại tin đồn, bất kể người khai báo có sẵn sàng làm nhân chứng hay không:

**(1) Ấn Tượng Hiện Tại**

Một tuyên bố mô tả hoặc giải thích một sự kiện hoặc điều kiện, được đưa ra trong khi hoặc ngay sau khi người tuyên bố nhận thức được nó.

**(2) Phát biểu phấn khích**

Một tuyên bố liên quan đến một sự kiện hoặc điều kiện đáng ngạc nhiên, được đưa ra trong khi người tuyên bố đang bị căng thẳng vì phấn khích mà nó gây ra.

**(3) Tình trạng tâm thần, cảm xúc hoặc thể chất hiện tại**

Một tuyên bố về trạng thái tinh thần hiện tại của người khai báo chẳng hạn như động cơ, ý định hoặc kế hoạch), hoặc tình trạng cảm xúc, giác quan hoặc thể chất (chẳng hạn như cảm giác tinh thần, đau đớn hoặc sức khỏe thể chất), nhưng không bao gồm tuyên bố về trí nhớ hoặc niềm tin để chứng minh sự thật được ghi nhớ hoặc tin tưởng trừ khi nó liên quan đến hiệu lực hoặc các điều khoản của di chúc của người tuyên bố.

**(4) Tuyên bố được thực hiện để chẩn đoán hoặc điều trị y tế**. Một tuyên bố rằng:

(A) được thực hiện cho - và phù hợp một cách hợp lý với - chẩn đoán hoặc điều trị y tế;

(B) mô tả lịch sử bệnh; các triệu chứng hoặc cảm giác trong quá khứ hoặc hiện tại; sự khởi đầu của họ; hoặc nguyên nhân chung của họ

(C) tòa án khẳng định rằng đã được thực hiện trong các trường hợp cho thấy tính đáng tin cậy của chúng.

**(5) Bản ghi Hồi Ký.** Bản ghi:

(A) về một vấn đề mà nhân chứng đã từng biết nhưng bây giờ không thể nhớ lại đủ rõ để làm chứng đầy đủ và chính xác;

(B) được nhân chứng đưa ra hoặc thông qua khi vấn đề còn mới mẻ trong ký ức của nhân chứng; Và

(C) phản ánh chính xác kiến ​​thức của nhân chứng.

Nếu được thừa nhận, hồ sơ có thể được đọc thành bằng chứng hoặc phát trước bồi thẩm đoàn nhưng chỉ có thể được nhận như một tang vật nếu được cung cấp bởi một bên bất lợi.

**(6) Hồ sơ của một Hoạt động được Tiến hành Thường xuyên.** Bản ghi về một hành động, sự kiện, tình trạng, ý kiến ​​hoặc chẩn đoán nếu:

(A) hồ sơ được lập vào hoặc gần thời điểm bởi - hoặc từ thông tin được truyền bởi - một người có kiến ​​thức;

(B) hồ sơ được lưu giữ trong quá trình hoạt động được tiến hành thường xuyên của một doanh nghiệp, tổ chức, nghề nghiệp hoặc nghề nghiệp, dù vì lợi nhuận hay không;

(C) lập biên bản là hoạt động thường xuyên của hoạt động đó;

(D) tất cả các điều kiện này được thể hiện bằng lời khai của người giám hộ hoặc nhân chứng đủ tiêu chuẩn khác, hoặc bằng chứng nhận tuân thủ Quy tắc 902(11) hoặc (12) hoặc bằng chứng nhận theo luật cho phép

(E) nguồn thông tin cũng như phương pháp hoặc hoàn cảnh chuẩn bị đều không cho thấy sự thiếu tin cậy.

**(7) Không có Hồ sơ về Hoạt động được Tiến hành Thường xuyên.** Bằng chứng cho thấy một vấn đề không được đưa vào hồ sơ được mô tả trong đoạn (6) nếu:

(A) bằng chứng được thừa nhận để chứng minh rằng vấn đề không xảy ra hoặc tồn tại;

(B) một hồ sơ được lưu giữ thường xuyên cho một vấn đề thuộc loại đó; Và

(C) nguồn thông tin cũng như các tình huống khác đều không cho thấy sự thiếu tin cậy.

**(8) Hồ sơ công cộng.** Một hồ sơ hoặc tuyên bố của một văn phòng công cộng nếu:

(A) nó đặt ra:

(i) các hoạt động của văn phòng;

(ii) một vấn đề được quan sát trong khi có nghĩa vụ pháp lý phải báo cáo, nhưng không bao gồm, trong một vụ án hình sự, một vấn đề được quan sát bởi nhân viên thực thi pháp luật; hoặc

(iii) trong một vụ án dân sự hoặc chống lại chính phủ trong một vụ án hình sự, các phát hiện thực tế từ một cuộc điều tra được ủy quyền hợp pháp   
(B) cả nguồn thông tin cũng như các trường hợp khác đều không cho thấy sự thiếu tin cậy.

**(9) Hồ sơ Công khai về Thống kê Quan trọng.** Hồ sơ về sinh, tử hoặc kết hôn, nếu được báo cáo cho cơ quan công quyền theo nghĩa vụ pháp lý.

**(10) Không có Hồ sơ công khai.** Lời khai - hoặc chứng nhận theo Quy tắc 902 - rằng một cuộc tìm kiếm cẩn trọng đã không tiết lộ hồ sơ hoặc tuyên bố công khai nếu lời khai hoặc chứng nhận được thừa nhận để chứng minh rằng:

(A) hồ sơ hoặc tuyên bố không tồn tại; hoặc

(B) một vấn đề đã không xảy ra hoặc tồn tại, nếu một văn phòng công cộng thường xuyên lưu giữ hồ sơ hoặc tuyên bố về một vấn đề thuộc loại đó.

Ngoại lệ này sẽ chỉ áp dụng nếu cả nguồn thông tin có thể có và các trường hợp khác đều không cho thấy sự thiếu tin cậy.

**(11) Hồ sơ của các tổ chức tôn giáo liên quan đến lịch sử cá nhân hoặc gia đình.** Một tuyên bố về sự ra đời, tính hợp pháp, tổ tiên, kết hôn, ly dị, chết, quan hệ huyết thống hoặc hôn nhân, hoặc các sự kiện tương tự về lịch sử cá nhân hoặc gia đình, có trong hồ sơ được lưu giữ thường xuyên của một tổ chức tôn giáo.

**(12) Giấy chứng nhận kết hôn, rửa tội và các nghi lễ tương tự.** Một tuyên bố thực tế có trong một chứng chỉ:

(A) được thực hiện bởi một người được tổ chức tôn giáo hoặc pháp luật ủy quyền để thực hiện hành vi được chứng nhận;

(B) chứng thực rằng người đó đã cử hành hôn lễ hoặc nghi lễ tương tự hoặc cử hành bí tích; Và

(C) có nghĩa là đã được ban hành tại thời điểm của đạo luật hoặc trong một khoảng thời gian hợp lý sau đó.

**(13) Hồ sơ gia đình**. Một tuyên bố thực tế về lịch sử cá nhân hoặc gia đình có trong hồ sơ gia đình, chẳng hạn như Kinh thánh, phả hệ, biểu đồ, khắc trên nhẫn, khắc trên chân dung hoặc khắc trên bình hoặc dấu chôn cất.

**(14) Hồ Sơ Tài Liệu Ảnh Hưởng Đến Lợi Ích Tài Sản**. Hồ sơ của một tài liệu có ý định thiết lập hoặc ảnh hưởng đến lợi ích đối với tài sản nếu:

(A) hồ sơ được chấp nhận để chứng minh nội dung của tài liệu gốc được ghi lại, cùng với việc ký và giao nó bởi mỗi người có ý định ký vào đó;

(B) hồ sơ được lưu giữ tại một văn phòng công cộng; Và

(C) một đạo luật cho phép ghi lại các tài liệu thuộc loại đó tại văn phòng đó.

**(15) Các Tuyên bố trong Tài liệu Ảnh hưởng đến Quyền lợi đối với Tài sản.** Một tuyên bố có trong một tài liệu có ý định thiết lập hoặc ảnh hưởng đến lợi ích đối với tài sản nếu vấn đề được nêu có liên quan đến mục đích của tài liệu - trừ khi các giao dịch sau này với tài sản không phù hợp với sự thật của tuyên bố hoặc mục đích của tài liệu.  
**(16) Những câu nói trong Văn bản cổ.** Một tuyên bố trong một tài liệu ít nhất 20 năm tuổi và tính xác thực của nó đã được thiết lập.

**(17) Báo cáo thị trường và các ấn phẩm thương mại tương tự.** Báo giá thị trường, danh sách, thư mục hoặc các phần tổng hợp khác thường được công chúng hoặc những người có nghề nghiệp cụ thể dựa vào.

**(18) Những phát biểu trong các bộ luận đã học, tạp chí định kỳ hoặc sách nhỏ.** Một tuyên bố có trong một chuyên luận, tạp chí hoặc cuốn sách nhỏ nếu:

(A) tuyên bố được thu hút sự chú ý của một nhân chứng chuyên môn trong quá trình kiểm tra chéo hoặc được chuyên gia dựa vào để kiểm tra trực tiếp; Và

(B) ấn phẩm được thiết lập như một cơ quan đáng tin cậy bởi sự thừa nhận hoặc lời khai của chuyên gia, bởi lời khai của một chuyên gia khác, hoặc bởi thông báo tư pháp.

Nếu được thừa nhận, tuyên bố có thể được đọc thành bằng chứng nhưng không được nhận dưới dạng tang vật trừ khi Tòa án thấy rằng giá trị chứng minh của tuyên bố với tư cách là tang vật lớn hơn tác động gây phương hại của việc thừa nhận nó.

**(19) Danh tiếng liên quan đến lịch sử cá nhân hoặc gia đình.** Danh tiếng trong gia đình của một người theo huyết thống, nhận con nuôi hoặc hôn nhân - hoặc giữa các cộng sự của một người hoặc trong cộng đồng - liên quan đến việc người đó sinh ra, nhận con nuôi, tính hợp pháp, tổ tiên, kết hôn, ly hôn, chết, quan hệ huyết thống, nhận con nuôi hoặc kết hôn hoặc sự kiện tương tự của lịch sử cá nhân hoặc gia đình.

**(20) Danh tiếng liên quan đến ranh giới hoặc lịch sử chung.** Danh tiếng trong một cộng đồng - phát sinh trước khi tranh cãi, liên quan đến ranh giới đất đai trong cộng đồng hoặc phong tục ảnh hưởng đến vùng đất, hoặc liên quan đến các sự kiện lịch sử chung quan trọng đối với cộng đồng, tiểu bang hoặc quốc gia đó.

**(21) Tính cách danh tiếng.** Danh tiếng giữa các cộng sự của một người hoặc trong cộng đồng liên quan đến tính cách của người đó.

**(22) Bản Án Về Bản Án Trước Đó.** Bằng chứng về phán quyết kết án cuối cùng nếu:

(A) phán quyết được đưa ra sau một phiên tòa xét xử hoặc lời nhận tội, nhưng không phải là lời nhận tội thừa nhận;

(B) bị kết án về tội có thể bị tử hình hoặc phạt tù hơn một năm;

(C) bằng chứng được thừa nhận để chứng minh bất kỳ sự kiện nào cần thiết cho phán quyết; Và

(D) khi được công tố viên đưa ra trong một vụ án hình sự với mục đích khác với mục đích luận tội, bản án đã chống lại bị cáo.

Sự chờ đợi của kháng cáo có thể được hiển thị nhưng không ảnh hưởng đến khả năng chấp nhận.

**(23) Các phán quyết liên quan đến lịch sử cá nhân, gia đình hoặc chung, hoặc một ranh giới.** Một phán quyết được thừa nhận để chứng minh một vấn đề về lịch sử hoặc ranh giới cá nhân, gia đình hoặc chung, nếu vấn đề:

(A) là cần thiết cho bản án; Và

(B) có thể được chứng minh bằng bằng chứng về danh tiếng.

***Quy tắc 804 – Các trường hợp ngoại lệ đối với Quy tắc chống lại tin đồn–Khi Người khai báo không có mặt với tư cách là Nhân chứng***

**(a) Tiêu chí Không khả dụng.** Người khai báo được coi là không có mặt với tư cách là người làm chứng nếu người khai báo:

(1) được miễn làm chứng về chủ đề của tuyên bố của người khai báo vì tòa án quy định rằng một đặc quyền được áp dụng;

(2) từ chối làm chứng về vấn đề bất chấp lệnh của tòa án để làm như vậy;

(3) chứng tỏ không nhớ chủ đề;

(4) không thể có mặt hoặc làm chứng tại phiên tòa hoặc phiên điều trần vì đã chết hoặc do bệnh tật, bệnh tật hoặc bệnh tâm thần hiện có; hoặc

(5) vắng mặt tại phiên tòa hoặc phiên điều trần và người đề xuất tuyên bố đã không thể, theo quy trình hoặc các phương tiện hợp lý khác, để đạt được:

(A) sự có mặt của người khai báo, trong trường hợp ngoại lệ theo tin đồn theo Quy tắc 804(b)(1) hoặc (6); hoặc

(B) sự có mặt hoặc lời khai của người khai báo, trong trường hợp ngoại lệ theo tin đồn theo Quy tắc 804(b)(2), (3) hoặc (4).

Nhưng tiểu phần (a) này không áp dụng nếu người đề xuất tuyên bố đã mua chuộc hoặc gây ra một cách sai trái việc người khai báo không có mặt với tư cách là nhân chứng để ngăn cản người khai báo tham dự hoặc làm chứng.

**(b) Các Ngoại Lệ**. Những điều sau đây không bị loại trừ bởi quy tắc chống lại tin đồn nếu người khai báo không có mặt với tư cách là nhân chứng:

(1) Nguyên Chứng. Chứng rằng:

(A) đã được đưa ra làm nhân chứng tại một phiên tòa, phiên điều trần hoặc lời khai hợp pháp, cho dù được đưa ra trong quá trình tố tụng hiện tại hay một thủ tục khác; Và

(B) hiện được đưa ra để chống lại một bên đã — hoặc, trong một vụ án dân sự, người tiền nhiệm có lợi ích liên quan — có cơ hội và động cơ tương tự để phát triển nó bằng cách kiểm tra trực tiếp, chéo hoặc chuyển hướng.

(2) Tuyên Bố Theo Niềm Tin Về Cái Chết Sắp Đến . Trong một vụ truy tố về tội giết người hoặc trong một vụ án dân sự, một tuyên bố mà người khai báo, trong khi tin rằng cái chết của người khai báo sắp xảy ra, đã đưa ra về nguyên nhân hoặc hoàn cảnh của nó.

(3) Tuyên bố chống lại lãi suất . Một tuyên bố rằng:

(A) một người hợp lý ở vị trí của người khai báo sẽ chỉ đưa ra nếu người đó tin rằng điều đó là đúng bởi vì, khi được đưa ra, nó trái ngược với lợi ích tài sản hoặc tiền bạc của người khai báo hoặc có xu hướng làm mất hiệu lực yêu cầu của người khai báo đối với người khác hoặc để khiến người khai báo phải chịu trách nhiệm dân sự hoặc hình sự; Và

(B) được hỗ trợ bởi các tình tiết chứng thực cho thấy rõ ràng tính đáng tin cậy của nó, nếu nó được đưa ra trong một vụ án hình sự như một vụ án có xu hướng khiến người khai báo phải chịu trách nhiệm hình sự.

(4) Tuyên bố về Lịch sử Cá nhân hoặc Gia đình . Một tuyên bố về:

(A) việc khai sinh, nhận con nuôi, tính hợp pháp, tổ tiên, kết hôn, ly hôn, quan hệ huyết thống, nhận con nuôi hoặc hôn nhân, hoặc các sự kiện tương tự về lịch sử cá nhân hoặc gia đình của người khai báo, mặc dù người khai báo không có cách nào để có được kiến ​​thức cá nhân về sự kiện đó ; hoặc

(B) một người khác liên quan đến bất kỳ sự kiện nào trong số này, cũng như cái chết, nếu người khai báo có quan hệ huyết thống, nhận con nuôi hoặc hôn nhân với người đó hoặc có quan hệ mật thiết với gia đình của người đó đến mức thông tin của người khai báo có thể chính xác.

(5) [Các trường hợp ngoại lệ khác .] [Được chuyển sang [Quy tắc 807](https://www.rulesofevidence.org/article-viii/rule-807/) .]

(6) Tuyên bố được đưa ra chống lại một bên đã khiến người khai báo không thể làm việc một cách sai trái . Một tuyên bố được đưa ra để chống lại một bên đã gây ra một cách sai trái — hoặc đồng tình với việc gây ra một cách sai trái — việc người tuyên bố không có mặt với tư cách là nhân chứng và đã làm như vậy nhằm mục đích dẫn đến kết quả đó.

***Quy tắc 901. Xác thực hoặc Xác định Bằng chứng***

**(a) Nói chung.** Để đáp ứng yêu cầu xác thực hoặc xác định một mục bằng chứng, người đề xuất phải đưa ra đủ bằng chứng để hỗ trợ cho kết luận rằng mục đó đúng như những gì người đề xuất tuyên bố.

**(b) Các ví dụ.** Sau đây chỉ là những ví dụ — không phải là danh sách đầy đủ — bằng chứng đáp ứng yêu cầu:

(1) Chứng ngôn của một Nhân chứng có Tri thức . Bằng chứng rằng một mục là những gì nó được tuyên bố là.

(2) Ý Kiến Không Chuyên Về Chữ Viết Tay . Ý kiến ​​của một người không phải là chuyên gia rằng chữ viết tay là chân thực, dựa trên sự quen thuộc với nó mà không có được cho vụ kiện tụng hiện tại.

(3) So sánh bởi Nhân chứng Chuyên gia hoặc Trier of Fact . Sự so sánh với một mẫu vật đã được xác thực bởi một nhân chứng chuyên môn hoặc người kiểm chứng thực tế.

(4) Đặc điểm riêng biệt và những điều tương tự . Hình thức bên ngoài, nội dung, nội dung, kiểu mẫu bên trong hoặc các đặc điểm khác biệt của vật phẩm, cùng với tất cả các trường hợp.

(5) Ý Kiến Về Tiếng Nói . Ý kiến ​​xác định giọng nói của một người — cho dù được nghe trực tiếp hay thông qua truyền hoặc ghi âm cơ học hoặc điện tử — dựa trên việc nghe giọng nói bất kỳ lúc nào trong các trường hợp kết nối giọng nói đó với người được cho là người nói.

(6) Bằng Chứng Về Cuộc Nói Chuyện Qua Điện Thoại . Đối với cuộc trò chuyện qua điện thoại, bằng chứng cho thấy cuộc gọi đã được thực hiện tới số được chỉ định vào thời điểm đó để:

(A) một người cụ thể, nếu hoàn cảnh, bao gồm cả việc tự nhận dạng, cho thấy rằng người trả lời là người được gọi; hoặc

(B) một doanh nghiệp cụ thể, nếu cuộc gọi được thực hiện cho một doanh nghiệp và cuộc gọi liên quan đến doanh nghiệp được giao dịch hợp lý qua điện thoại.

(7) Bằng Chứng Về Hồ Sơ Công Khai . Bằng chứng rằng:

(A) một tài liệu đã được ghi lại hoặc nộp tại một văn phòng công cộng theo sự cho phép của pháp luật; hoặc

(B) một hồ sơ hoặc tuyên bố công khai có mục đích là từ văn phòng nơi lưu giữ các vật phẩm thuộc loại này.

(8) Bằng Chứng Về Các Tài Liệu Cổ Đại hoặc Tổng Hợp Dữ Liệu . Đối với một tài liệu hoặc biên soạn dữ liệu, bằng chứng rằng nó:

(A) ở trong tình trạng không gây nghi ngờ về tính xác thực của nó;

(B) đã ở một nơi, nếu xác thực, nó có thể sẽ như vậy; Và

(C) ít nhất 20 tuổi khi được cung cấp.

(9) Bằng chứng về một Quy trình hoặc Hệ thống. Bằng chứng mô tả một quá trình hoặc hệ thống và cho thấy rằng nó tạo ra một kết quả chính xác.

(10) Các phương pháp do Quy chế hoặc Quy tắc cung cấp. Bất kỳ phương pháp xác thực hoặc nhận dạng nào được cho phép bởi một đạo luật liên bang hoặc một quy tắc do Tòa án Tối cao quy định.

***Quy tắc 1001 – Các định nghĩa áp dụng cho Điều này***

Trong bài viết này:

(a) “Văn bản” bao gồm các chữ cái, từ, số hoặc tương đương được đặt dưới bất kỳ hình thức nào.

(b) “Bản ghi” bao gồm các chữ cái, từ, số hoặc tương đương được ghi lại theo bất kỳ cách nào.

(c) “Ảnh” có nghĩa là ảnh chụp hoặc ảnh tương đương được lưu trữ dưới bất kỳ hình thức nào.

(d) “Bản gốc” của văn bản hoặc bản ghi âm có nghĩa là bản thân văn bản hoặc bản ghi âm đó hoặc bất kỳ bản sao nào được người ký hoặc ban hành nhằm mục đích có tác dụng tương tự. Đối với thông tin được lưu trữ điện tử, “bản gốc” có nghĩa là bất kỳ bản in nào — hoặc đầu ra khác có thể đọc được bằng mắt thường — nếu nó phản ánh chính xác thông tin. "Bản gốc" của một bức ảnh bao gồm âm bản hoặc bản in từ nó.

(e) “Bản sao” có nghĩa là bản sao được tạo ra bằng quy trình hoặc kỹ thuật cơ học, nhiếp ảnh, hóa học, điện tử hoặc tương đương khác sao chép chính xác bản gốc.

***Quy tắc 1002. Yêu cầu Bản gốc***

Cần có văn bản gốc, bản ghi âm hoặc ảnh chụp để chứng minh nội dung của nó trừ khi các quy tắc này hoặc đạo luật liên bang quy định khác.

***Quy tắc 1003. Chấp nhận bản sao***

Một bản sao có thể được chấp nhận ở cùng mức độ với bản gốc trừ khi một câu hỏi thực sự được đặt ra về tính xác thực của bản gốc hoặc hoàn cảnh khiến việc chấp nhận bản sao là không công bằng.

***Quy tắc 1004. Khả năng chấp nhận bằng chứng nội dung khác***

Bản gốc không bắt buộc và bằng chứng khác về nội dung của văn bản, ghi âm hoặc ảnh được chấp nhận nếu:

(a) tất cả các bản gốc bị mất hoặc bị hủy, và không phải do người đề xuất hành động với mục đích xấu;

(b) không thể lấy được bản gốc theo bất kỳ quy trình tư pháp có sẵn nào;

(c) bên mà bản gốc sẽ được cung cấp có quyền kiểm soát bản gốc; vào thời điểm đó đã được thông báo, bằng lời bào chữa hoặc bằng cách khác, rằng bản gốc sẽ là đối tượng làm bằng chứng tại phiên tòa hoặc phiên điều trần; và không xuất trình tại phiên tòa hoặc phiên điều trần; hoặc

(d) việc viết, ghi âm hoặc chụp ảnh không liên quan chặt chẽ đến vấn đề kiểm soát.

## 1.3.8 Nhóm công tác khoa học về bằng chứng số (SWGDE)

**Nguyên tắc 1**

Để đảm bảo rằng bằng chứng số được thu thập, bảo quản, kiểm tra hoặc chuyển giao theo cách bảo vệ tính chính xác và độ tin cậy của bằng chứng, các tổ chức thực thi pháp luật và pháp y phải thiết lập và duy trì một hệ thống chất lượng hiệu quả. Quy trình Hoạt động Tiêu chuẩn (SOP) là các hướng dẫn kiểm soát chất lượng được lập thành văn bản phải được hỗ trợ bởi các hồ sơ trường hợp thích hợp và sử dụng các quy trình, thiết bị và vật liệu được chấp nhận rộng rãi.

**Tiêu chuẩn và Tiêu chí 1.1**Tất cả các cơ quan thu giữ và/hoặc kiểm tra bằng chứng số phải duy trì một tài liệu SOP phù hợp. Tất cả các yếu tố trong chính sách và thủ tục của cơ quan liên quan đến bằng chứng số phải được quy định rõ ràng trong tài liệu SOP này, tài liệu này phải được ban hành theo thẩm quyền quản lý của cơ quan.

***thảo luận****.* Việc sử dụng các SOP là nền tảng cho cả ngành thực thi pháp luật và khoa học pháp y. Các hướng dẫn nhất quán với các nguyên tắc khoa học và pháp lý là cần thiết để tòa án và các cơ quan khác chấp nhận các kết quả và kết luận. Việc xây dựng và thực hiện các SOP này phải thuộc thẩm quyền quản lý của cơ quan.

**Tiêu chuẩn và Tiêu chí 1.2**Ban lãnh đạo đại lý phải xem xét các SOP hàng năm để đảm bảo tính phù hợp và hiệu quả liên tục của chúng.

***thảo luận****.* Những thay đổi công nghệ nhanh chóng là đặc điểm nổi bật của bằng chứng số, với các loại, định dạng và phương pháp thu thập và kiểm tra bằng chứng số thay đổi nhanh chóng. Để đảm bảo rằng nhân sự, đào tạo, thiết bị và quy trình tiếp tục phù hợp và hiệu quả, ban quản lý phải xem xét và cập nhật tài liệu SOP hàng năm.

**Các tiêu chuẩn và tiêu chí 1.3**Các quy trình được sử dụng phải được chấp nhận chung tại hiện trường hoặc được hỗ trợ bởi dữ liệu được thu thập và ghi lại một cách khoa học.

***thảo luận****.* Bởi vì một loạt các quy trình khoa học có thể được áp dụng hợp lệ cho một vấn đề nhất định, các tiêu chuẩn và tiêu chí để đánh giá các quy trình cần phải linh hoạt. Hiệu lực của một thủ tục có thể được thiết lập bằng cách chứng minh tính chính xác và độ tin cậy của các kỹ thuật cụ thể. Trong lĩnh vực bằng chứng số, việc đánh giá ngang hàng các SOP của các cơ quan khác có thể hữu ích.

**Tiêu chuẩn và Tiêu chí 1.4**Cơ quan phải duy trì các bản sao thủ tục kỹ thuật thích hợp bằng văn bản.

***thảo luận****.* Các thủ tục nên đặt ra mục đích của chúng và ứng dụng thích hợp. Các yếu tố cần thiết như phần cứng và phần mềm phải được liệt kê và các bước thích hợp để sử dụng thành công phải được liệt kê hoặc thảo luận. Bất kỳ giới hạn nào trong việc sử dụng quy trình hoặc việc sử dụng hoặc giải thích các kết quả đều phải được thiết lập. Nhân viên sử dụng các quy trình này phải quen thuộc với chúng và luôn sẵn sàng để tham khảo.

**Tiêu chuẩn và Tiêu chí 1.5**Cơ quan phải sử dụng phần cứng và phần mềm phù hợp và hiệu quả cho quy trình thu giữ hoặc kiểm tra.

***thảo luận****.* Mặc dù có thể sử dụng nhiều quy trình được chấp nhận để thực hiện một nhiệm vụ, nhưng sự khác biệt đáng kể giữa các trường hợp đòi hỏi nhân viên phải có sự linh hoạt để đưa ra phán đoán trong việc lựa chọn phương pháp phù hợp với vấn đề.

Phần cứng được sử dụng trong việc thu giữ và/hoặc kiểm tra bằng chứng số phải ở trong tình trạng hoạt động tốt và được kiểm tra để đảm bảo rằng nó hoạt động chính xác. Phần mềm phải được kiểm tra để đảm bảo rằng nó tạo ra kết quả đáng tin cậy để sử dụng cho mục đích thu giữ và/hoặc kiểm tra.

**Tiêu chuẩn và Tiêu chí 1.6**

Tất cả các hoạt động liên quan đến việc thu giữ, lưu trữ, kiểm tra hoặc chuyển giao bằng chứng số phải được ghi lại bằng văn bản và có sẵn để xem xét và lấy lời khai.

***thảo luận****.* Nói chung, tài liệu hỗ trợ kết luận phải sao cho khi người khởi tạo không có mặt, một người có thẩm quyền khác có thể đánh giá những gì đã được thực hiện, giải thích dữ liệu và đi đến kết luận giống như người khởi tạo.

Yêu cầu về độ tin cậy của bằng chứng đòi hỏi phải có một chuỗi hành trình đối với tất cả các hạng mục bằng chứng. Tài liệu chuỗi hành trình sản phẩm phải được duy trì cho tất cả các bằng chứng số.

Ghi chú trường hợp và hồ sơ quan sát phải có tính chất lâu dài. Các ghi chú và quan sát viết tay phải bằng mực, không phải bút chì, mặc dù bút chì (bao gồm cả màu) có thể phù hợp để vẽ sơ đồ hoặc vẽ đồ thị. Bất kỳ sửa chữa nào đối với các ghi chú phải được thực hiện bằng một lần gạch bỏ đầu tiên; không có gì trong thông tin viết tay nên được xóa hoặc xóa. Các ghi chú và hồ sơ phải được xác thực bằng chữ ký viết tay, tên viết tắt, chữ ký điện tử hoặc các hệ thống đánh dấu khác.

**Tiêu chuẩn và Tiêu chí 1.7**Bất kỳ hành động nào có khả năng thay đổi, làm hỏng hoặc phá hủy bất kỳ khía cạnh nào của bằng chứng ban đầu phải được thực hiện bởi những người có trình độ theo cách hợp lý về mặt pháp lý.

***thảo luận****.* Như đã nêu trong các tiêu chuẩn và tiêu chí trước đó, bằng chứng chỉ có giá trị nếu nó có thể được chứng minh là chính xác, đáng tin cậy và được kiểm soát. Một chương trình pháp y chất lượng bao gồm nhân viên được đào tạo đúng cách và thiết bị, phần mềm và quy trình phù hợp để đảm bảo chung các thuộc tính này.

## 1.3.9 Hiệp hội các sỹ quan cảnh sát trưởng (ACPO)

**Nguyên tắc bằng chứng số**

**Nguyên tắc 1:** Không có hành động nào được thực hiện bởi các cơ quan thực thi pháp luật hoặc đại lý của họ nên thay đổi dữ liệu được lưu giữ trên máy tính hoặc phương tiện lưu trữ mà sau đó có thể được dựa vào tại tòa án.

**Nguyên tắc 2:** Trong những trường hợp đặc biệt, khi một người thấy cần phải truy cập dữ liệu gốc được lưu giữ trên máy tính hoặc trên phương tiện lưu trữ, thì người đó phải có đủ năng lực để làm việc đó và có thể đưa ra bằng chứng giải thích sự liên quan và ý nghĩa của các hành động của họ.

**Nguyên tắc 3:** Dấu vết kiểm tra hoặc hồ sơ khác về tất cả các quy trình được áp dụng cho bằng chứng điện tử dựa trên máy tính phải được tạo và lưu giữ. Một bên thứ ba độc lập có thể kiểm tra các quy trình đó và đạt được kết quả tương tự.

**Nguyên tắc 4:** Người phụ trách điều tra (cán bộ phụ trách vụ án) có trách nhiệm chung trong việc đảm bảo luật pháp và các nguyên tắc này được tuân thủ.

# MODULE 4 : THU THẬP VÀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU TRONG ĐIỀU TRA SỐ

Thu thập dữ liệu là bước chủ động đầu tiên trong quá trình điều tra số. Việc thu thập dữ liệu điều tra số không chỉ đòi hỏi việc sao chép các tệp từ thiết bị này sang thiết bị khác. Thông qua việc thu thập dữ liệu điều tra số, các nhà điều tra nhằm mục đích trích xuất mọi bit thông tin có trong bộ nhớ và bộ lưu trữ của hệ thống nạn nhân, để tạo một bản sao pháp y của thông tin này. Hơn nữa, bản sao điều tra số này phải được tạo theo cách sao cho tính toàn vẹn của dữ liệu được bảo toàn một cách có thể kiểm chứng và có thể được sử dụng làm bằng chứng tại tòa án. Module này thảo luận về các khái niệm cơ bản về thu thập dữ liệu và các bước khác nhau liên quan đến phương pháp thu thập dữ liệu. Nó cũng trình bày chi tiết về các tình huống hoặc thách thức có thể xảy ra mà các nhà điều tra có thể gặp phải khi chuẩn bị tệp hình ảnh để kiểm tra pháp y và các phương pháp để xem tệp hình ảnh trên các máy trạm pháp y với các hệ điều hành khác nhau. Sau khi học xong mô đun này, học viên cần đạt được các mục tiêu học

## 4.1 Tìm hiểu các nguyên tắc cơ bản về thu thập dữ liệu

4.1.1 Tìm hiểu về thu thập dữ liệu

4.1.2 Thu thập trực tiếp

4.1.3 Thứ tự biến động

4.1.4 Thu thập dữ liệu đã mất

4.1.5 Quy tắc may rủi trong thu thập dữ liệu

4.1.6 Các loại dữ liệu thu thập

4.1.7 Xác định định dạng thu thập dữ liệu

## 4.2. Hiểu phương pháp thu thập dữ liệu

Phương pháp thu thập dữ liệu

Bước 1: Xác định phương pháp thu thập dữ liệu tốt nhất

Bước 2: Lựa chọn công cụ thu thập dữ liệu

Bước 3: Làm sạch phương tiện mục tiêu

Bước 4: Lấy dữ liệu khả biến

Bước 5: Bật chức năng chống ghi trên bằng chứng là phương tiện truyền thông

Bước 6: Thu thập dữ liệu bất biến

Bước 7: Lập kế hoạch dự phòng

Bước 8: Xác thực thu thập dữ liệu trên Windows, Linux và Mac

## 4.3. Chuẩn bị tệp hình ảnh để kiểm tra

*4.3.1 Chuẩn bị một hình ảnh để kiểm tra*

Tình huống 1: Bằng chứng thu được ở định dạng E01 và máy trạm điều tra số là Linux

Tình huống 2: Bằng chứng thu được cần được chuyển đổi thành máy ảo có khả năng khởi động

Tình huống 3: Bằng chứng thu được là đĩa cứng vật lý chứa hệ thống tệp Windows và máy trạm điều tra số là Linux

Tình huống 4: Bằng chứng thu được chứa hệ thống APFS và máy trạm điều tra số là Linux

*4.3.2 Xem hình ảnh trên máy trạm điều tra số Windows, Linux và Mac*