NHỮNG VẤN ĐỀ KHOA HỌC VÀ ỨNG DỤNG CỦA DẤU VÂN TAY ÍT ĐƯỢC BIẾT ĐẾN

Phó Thị Thuý Hằng*
Trường Đại học Y Dược – ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Dấu vân tay là một trong những "chữ ký" sinh học mà bất kỳ người bình thường nào cũng có. Chúng luôn là duy nhất và không thay đổi từ khi sinh ra đến khi chết. Những bất thường của dấu vân tay thường liên quan đến đột biến vật chất di truyền. Trong y học, nghiên cứu dấu vân tay bước đầu có thể chẩn đoán được một số tật, bệnh di truyền. Trong những năm gần đây, khoa học dấu vân tay được áp dụng trong nhiều lĩnh vực như: Hình sự, y học, giáo dục, ngân hàng… Tuy nhiên, hệ thống lý luận về dấu vân tay còn hạn chế và ít được mọi người biết đến. Do đó, nghiên cứu về những vấn đề khoa học và ứng dụng của dấu vân tay trong đời sống là việc làm cần thiết. Bài báo cung cấp cái nhìn toàn diện và góp phần làm phong phú, đầy đủ hơn kho dữ liệu nghiên cứu về dấu vân tay, làm tài liệu tham khảo cho sinh viên, giảng viên các trường y dược, sư phạm,...

Từ khóa: *dấu vân tay, sinh trắc học dấu vân tay, hệ thống đa thông minh*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nếp vân da bao gồm những nếp chìm và những đường vân nổi nhỏ chạy gần kề nhau trên bề mặt của da. Nếp vân da có ở mặt trong của lòng bàn tay, mặt dưới bàn chân và ở tất cả các ngón. Nếp vân da bàn tay được chú ý nghiên cứu và ứng dụng nhiều hơn nếp vân da bàn chân. Trong đó, ở đốt thứ ba (đốt ngoài cùng) các ngón tay có những dải vân uốn cong nhiều hay ít tạo thành những hình phức tạp gọi là hoa vân (dấu vân tay - finger print). Trong các dấu vết của nếp vân da bàn tay con người thì dấu vân tay được nghiên cứu và ứng dụng nhiều nhất.

Dấu vân tay được hình thành từ tuần thứ 13 đến tuần thứ 19 của thai kỳ. Nó là duy nhất, là đặc trưng cho mỗi người và không thay đổi từ khi sinh ra đến khi chết [1]; [12]. Dấu vân tay được sử dụng rất sớm trong lĩnh vực kỹ thuật hình sự giúp giải mã, truy nguyên tội phạm [5]. Hiện nay, theo các nhà khoa học, những định dạng riêng của dấu vân tay còn giúp theo dõi và phát hiện một số bệnh trước khi xuất hiện triệu chứng [1]; [12]. Trong xã hội hiện đại, dấu vân tay còn được sử dụng trong việc xác nhận nhân thân của cá nhân khi truy cập mạng hoặc mở khoá; một số ngân hàng đã bắt đầu thanh toán thẻ ATM sử dụng máy đọc vân tay… Trong những năm gần đây, tại Mỹ, Nhật Bản, Đài Loan đã áp dụng khoa học dấu vân tay trong lĩnh vực giáo dục, quản lý nguồn nhân lực, tuyển dụng nhân viên....Tại các thành phố lớn ở Việt Nam và nhiều nước trên thế giới, các nhà vân tay học còn trợ giúp bố mẹ trong việc phát triển năng khiếu và hạn chế hoặc khắc phục phần nào những khiếm khuyết của con bằng cách đọc vân tay để dự báo tiềm năng. Mặc dù được ứng dụng trong khá nhiều lĩnh vực nhưng sự hiểu biết của mọi người về cơ sở khoa học dấu vân tay còn hạn chế [8]; [9].

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu lý thuyết: Sử dụng các tài liệu học tập của sinh viên, giảng viên của các trường An ninh, Sư phạm, Y Dược…; các bài báo, các công trình khoa học của các nghiên cứu viên, nhà khoa học nghiên cứu về dấu vân tay.

Nghiên cứu trên mẫu vật: Nghiên cứu bản báo cáo Sinh trắc học dấu vân tay của cháu Hoàng Thế Huy 8 tuổi (tổ 11A - phường Tân Lập - TP Thái Nguyên).

Phương pháp phỏng vấn: Phỏng vấn cán bộ cảnh sát kỹ thuật hình sự, cán bộ phòng quản lý hành chính Công an tỉnh Thái Nguyên; nhân viên dịch vụ Sinh trắc học I-Talents

* *Email: phohang2011@gmail.com*

thuộc trung tâm Ứng dụng khoa học tâm lý-Giáo dục thuộc Hội khoa học tâm lý - Giáo dục Việt Nam, phụ huynh có con đã làm Sinh trắc học dấu vân tay.

Phương pháp khảo sát và thu thập số liệu: Tiến hành khảo sát trên 04 nhóm đối tượng gồm: Giáo viên; công an-cảnh sát; bác sỹ-y tá; những người thuộc các ngành nghề khác. Mỗi nhóm khảo sát 30 người, tất cả đều đang công tác, sinh sống tại thành phố Thái Nguyên. Người tham gia khảo sát hoàn thành các câu hỏi liên quan đến dấu vân tay trong phiếu khảo sát (Mẫu phiếu khảo sát sự hiểu biết về dấu vân tay - Phụ lục). Chỉ cần một câu trả lời "có" trong một lĩnh vực được tính là "biết" ở lĩnh vực đó. Trong một lĩnh vực, nếu có một câu trả lời "có" và trả lời đúng một câu hỏi phụ sẽ được tính là "hiểu" lĩnh vực đó. Số liệu được xử lý theo cách thông thường, ví dụ: Tỷ lệ biết = số người có câu trả lời có/120 người tham gia khảo sát.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Sự hiểu biết của cộng đồng về dấu vân tay

Kết quả khảo sát hiểu biết về dấu vân tay trên 120 người được trình bày trong bảng 1.

Qua bảng 1 cho thấy, trong 120 người tham gia khảo sát hiểu biết về dấu vân tay thì đa số đều biết dấu vân tay được ứng dụng trong lĩnh vực Công an-hình sự (chiếm 79,17%) và ứng dụng ở các lĩnh vực khác (chiếm 65,85%). Theo kết quả trên phiếu khảo sát thu được, người dân biết được ứng dụng dấu vân tay trong 2 lĩnh vực này chủ yếu thông qua việc làm chứng minh nhân dân và chế độ bảo mật trên điện thoại di động. Sự hiểu biết về ứng dụng của dấu vân tay trong lĩnh vực y học và giáo dục rất thấp, những người biết được những ứng dụng này chủ yếu đều đang hoạt động trong lĩnh vực đó (họ đều là giáo viên, bác sỹ). Tuy nhiên, ngay cả những người hoạt động trong lĩnh vực giáo dục, y học thì việc "hiểu" về những vấn đề khoa học và ứng dụng của dấu vân tay cũng rất hạn chế, biểu hiện: Tỷ lệ hiểu ở hai lĩnh vực này rất thấp: Lĩnh vực y học 11/120 người chiếm 9,17%, lĩnh vực giáo dục 7/120 người chiếm 5,83%. Những câu hỏi trong phiếu khảo sát chỉ mang tính khái quát, đơn giản còn thực tế lý luận về khoa học và ứng dụng của dấu vân tay phức tạp hơn rất nhiều.

Lịch sử nghiên cứu dấu vân tay

Dấu vân tay được nghiên cứu cách đây hơn 2000 năm với nhiều công trình của các nhà khoa học nổi tiếng thế giới. Trong phạm vi nghiên cứu, chúng tôi chỉ trình bày một số mốc thời gian quan trọng.

Trước Công nguyên, các thương nhân ở Trung Quốc Cổ đại đã biết sử dụng dấu ấn của ngón tay cái trong việc giao dịch. Năm 1684, Tiến sĩ Nehemiah Grew đã công bố công trình nghiên cứu "Finger print, Pamls and Soles" đây là bản vẽ chính xác về dấu vân tay và các khu vực lòng bàn tay.

Năm 1788, J. C. Mayer là người đầu tiên đưa ra thuyết cơ bản về phân tích vân tay và giả thuyết rằng dấu vân tay là duy nhất. Năm 1823, Jan E. Purkinje đã phân loại chủng vân tay thành 9 loại. Năm 1892, Francis Galton (là cháu của Charles Darwin) đã đơn giản hoá việc phân loại vân tay và chia vân tay thành 3 loại cơ bản: Arch, Loop, và Whorl [9].

Năm 1926, Harold Cummins đã đề xuất "*Dermatoglyphics*"(Sinh trắc học dấu vân tay). Những kỹ thuật ông đã phát triển còn gọi là "Phương pháp Cummins" được công nhận như một công cụ quan trọng trong việc phát hiện tính di truyền và quan hệ của quá trình tiến hóa. Phương pháp này đã và đang được sử dụng phổ biến trong việc chẩn đoán một số bệnh như tâm thần phân liệt hay thiểu năng trí tuệ. Ông được xem là "cha đẻ" của ngành Sinh trắc học dấu vân tay.

Bảng 1. *Sự hiểu biết của cộng đồng về dấu vân tay*

Lĩnh vực	Công an-hình sự		Y học		Giáo dục		Lĩnh vực khác	
	Số người	Tỷ lệ (%)	Số người	Tỷ lệ (%)	Số người	Tỷ lệ (%)	Số người	Tỷ lệ (%)
Mức độ biết	95	79,17	25	20,83	21	17,50	79	65,83
Mức độ hiểu	55	45,83	11	9,17	7	5,83	46	38,33

Năm 1967, Beryl Hutchinson đã phát hiện Sinh trắc học dấu vân tay có thể chỉ ra tiềm năng bẩm sinh của một người. Năm 1974, Beverly C. Jaegers cho thấy dấn vân tay có liên quan đến đặc trưng tâm lý của mỗi người. Năm 1976, Schaumann nghiên cứu các chỉ số trên vân tay của những người bệnh tim bẩm sinh, ung thư, bệnh bạch cầu, bệnh tâm thần phân liệt… nghiên cứu được hướng vào nghiên cứu di truyền và chẩn đoán của các khuyết tật nhiễm sắc thể.

Năm 2000, Stowens tuyên bố có thể chẩn đoán tâm thần phân liệt và bệnh bạch cầu với độ chính xác >90% nhờ dấu vân tay. Năm 2001, AKS Neurogenetic MIA đã giới thiệu DMIA (hệ thống đa thông minh) nhằm phát hiện sớm những thiên tài ở Ấn Độ. Hiện nay, Mỹ, Trung Quốc, Đài Loan áp dụng Sinh trắc vân tay vào các lĩnh vực giáo dục, hy vọng sẽ cải thiện chất lượng giảng dạy và nâng cao hiệu quả học tập bằng cách xác định các phong cách học tập khác nhau [9]; [12].

Những vấn đề khoa học về dấu vân tay của người

Mặt trong của lòng bàn tay và ngón tay của ai cũng có nhiều đường nổi nhỏ chạy gần kề nhau đó là các đường vân. Các đường vân cao từ 0,1-0,4 mm, có nhiều hình dạng phong phú (liên tục, đứt đoạn, song song, tách nhánh, chéo nhau, hợp nhau…). Các đường vân ở mọi vị trí trên bàn tay đều có giá trị truy nguyên. Nhưng chất lượng và chú ý nhất là đường vân ở đầu các ngón tay tạo nên hoa vân đầu ngón (dấu vân tay). Với mỗi người, mỗi ngón có những dạng cấu trúc, xếp đặt đường vân đặc thù thể hiện thuộc tính riêng. Theo Galton tính toán, xác suất 2 người có dấu vân tay trùng nhau là 1/64 tỷ [5].

Theo Cummins, dựa vào hình thái đường vân đã chia dấu vân tay thành 3 loại: Vân Cung (Arch), vân móc (Loop), vân vòng (Whorl). Vân vòng là hoa vân gồm những đường vân đi theo hình vòng tròn hoặc bầu dục, có hai chạc ba ở hai bên và một tâm ở giữa hoa vân. Vân móc là hoa vân gồm những đường uốn cong như cái móc, các đường vân đi về một phía, thường là hướng về phía trong của lòng bàn tay (móc trụ); đôi khi hướng ra ngoài (móc quay), có một chạc ba nằm ở bên đối diện với hướng đi của hoa vân, ở giữa dải vân có một khe hẹp. Vân cung là hoa vân có hình cánh cung, cả hai bên đều không có chạc ba. Người bình thường hay gặp vân móc và vân vòng (49%), vân cung ít gặp (1%) [1].

Ứng dụng của dấu vân tay trong y học

Dấu vân tay được hình thành dưới tác động của hệ thống gen di truyền mà thai nhi được thừa hưởng và tác động của môi trường thông qua hệ thống mạch máu, hệ thống thần kinh nối với cơ thể mẹ. Vì thế, việc xem xét và phân tích vân tay cũng tương tự như việc nghiên cứu bản đồ gen của mỗi người [10]. Qua đó, các chuyên gia có thể xác định được hàng chục loại bệnh tật khác nhau có bản chất di truyền sẽ xuất hiện trong cuộc đời một con người.

Vân cung (Arch) Vân móc (Loop) Vân vòng (Whorl)

Hình 1. *Các kiểu dấu vân tay*

Dấu vân tay có những biến đổi khá rõ rệt trong nhiều bệnh sai lệch NST và một số bệnh di truyền khác. Trong di truyền y học, dựa trên những hình ảnh vân tay đặc trưng, người ta phát hiện ra những bệnh do sai lệch NST như: Hội chứng Down, hội chứng Edwards, hội chứng Patau, sai lệch nhiễm sắc thể giới tính XXX, XXY… Trên mẫu in nếp vân da bàn tay của người mắc hội chứng Down có nếp đơn độc đi thẳng ngang qua lòng bàn tay, có thể gặp ở một hoặc cả hai bàn

tay. Người mắc hội chứng Edwards (bất thường 3 NST 18) có tần số vân cung cao ở đầu ngón tay (có từ 7 đến 10 ngón). Người mắc hội chứng Claifenter (XXY) có nhiều vân cung, có nếp ngang đơn độc. Dấu vân tay của người mắc hội chứng siêu nữ (XXX) có nhiều vân móc và vân cung, tổng số vân đầu ngón giảm...[1]; [12].

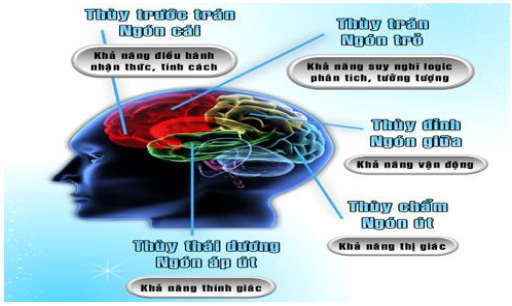
Ở Việt Nam, sự khác nhau về hình thái dấu vân tay của quần thể người bình thường và quần thể người bệnh đã được nhiều nhà khoa học và các bác sỹ quan tâm nghiên cứu. Dấu vân tay của bệnh nhân tâm thần phân liệt, huyết áp cao, đái tháo đường, Down, các bệnh về tiêu hóa… được Lê Hải Chi (1980) [3], Nguyễn Điểm (1996) [4] nghiên cứu và công bố kết quả. Năm 1995, Phạm Văn Phùng và cs đã nghiên cứu nếp vân da người trưởng thành mắc bệnh bạch cầu thể tủy kinh. Kết quả nghiên cứu cho thấy, có sự gia tăng vân vòng ở đầu ngón tay, làm cho vân vòng có tần số cao nhất (trong quần thể người bình thường vân móc có tần số cao nhất) [6].

Theo các nhà nghiên cứu thuộc trường Đại học Y khoa Iran cho biết: Tỷ lệ vân cung trên ngón tay ở các bệnh nhân ung thư vú cao hơn so với người bình thường. Các nhà khoa học tại Đại học Ohio (Mỹ) cho thấy: Có sự khác biệt rõ rệt ở dấu vân tay trái và phải của những bệnh nhân bị tiểu đường type 1 và 2. Theo các nhà Y khoa Nepal thì cho rằng: Những người đàn ông có ít vân vòng trong dấu vân tay sẽ có nguy cơ bị vô sinh cao hơn nhiều so với những người còn lại. Jame-S Thompson và cs đã chỉ ra rằng: Người mắc hội chứng Turner có nếp vân rộng, vân đầu ngón xếp rất thưa và thô, tổng số vân đầu ngón giảm [12]. Trên thế giới, nhiều công trình nghiên cứu đã xác định được nhiều loại bệnh khác nhau có bản chất di truyền thông qua nghiên cứu dấu vân tay như: Bệnh tim bẩm sinh, bệnh bạch cầu, ung thư, bệnh loét dạ dày, rubella, bệnh Alzheimer, tâm thần phân liệt, huyết áp, tiểu đường, bệnh mạch vành,…[11]. Hầu hết các nghiên cứu này đã được công bố trên tạp chí y khoa. Trong tác phẩm "Vân tay trong rối loạn Y học" của Schaumann và Alter xuất bản năm 1976 đã lưu lại bản tóm tắt của những phát hiện này [13].

Giờ đây, theo các nhà khoa học định dạng riêng của dấu vân tay có thể giúp phát hiện một số chứng bệnh trước khi xuất hiện triệu chứng. Tuy nhiên, trong y học những định dạng dấu vân tay luôn phải được kết hợp với các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng mới có thể để chẩn đoán chính xác bệnh. Khai thác thế mạnh phán đoán bệnh của môn khoa học này sẽ rất hữu ích trong điều tra dịch tễ học và phòng ngừa. Hướng đi sắp tới của ngành y học vân tay là phổ biến rộng rãi hệ thống lý luận, đưa kỹ thuật chẩn đoán bệnh qua vân tay vào máy tính để nâng cao hiệu quả chẩn đoán cho con người.

Ứng dụng của dấu vân tay trong lĩnh vực giáo dục

Da và não bộ được hình thành từ một lá phôi. Các dấu vân tay được hình thành từ tuần thứ 13 đến tuần thứ 19 của thai kỳ đồng thời với sự phát triển của não bộ. Theo các chuyên gia nghiên cứu, các đường vân trên đầu ngón tay có liên quan mật thiết với não bộ, đặc biệt là bán cầu não. Triết học gia người Đức Immanuel Kant đã khẳng định rằng "khám phá dấu vân tay chính là khám phá não bộ". Nó phản ánh toàn bộ hoạt động của bộ não [10]. Các chuyên gia y học đã khẳng định rằng: Dấu vân tay thể hiện khả năng và trí thông minh của một người [7].



Hình 2. *Mối liên hệ giữa dấu vân tay với não bộ*

Sinh trắc học dấu vân tay *(Dermatoglyphics)* là ngành khoa học nghiên

cứu về mối quan hệ giữa dấu vân tay và não bộ. Sinh trắc học dấu vân tay là phương pháp phân tích hình dạng, mật độ dày đặc, độ dài - ngắn, các khúc quanh để khám phá tính cách bẩm sinh, chỉ số TFRC, sự phân bổ mật độ tế bào thần kinh trên 5 thùy não, hai bán cầu não, các năng lực tiềm ẩn của não bộ... Từ các chỉ số đánh giá khả năng hoạt động của trí não cũng như điểm mạnh, điểm yếu, tính cách, tố chất, tiềm năng… của một cá nhân và có những khuyến nghị phù hợp cho từng người [9].

Sinh trắc học dấu vân tay có cơ sở khoa học tuyệt đối, với hơn 2000 năm nghiên cứu và phát triển bởi các nhà khoa học và các chuyên gia nghiên cứu nổi tiếng thế giới. Nó là sự tổng hợp dựa trên các kiến thức cơ bản về di truyền học, phôi sinh học, tâm lý học, khoa học thần kinh và khoa học về dấu vân tay. Từ năm 1940, Cục điều tra liên bang Mỹ (FBI) đã ứng dụng Sinh trắc vân tay để phân tích đặc điểm, tính cách, hành vi ứng xử của đối tượng [14]. Năm 1970, Liên Xô đã sử dụng Sinh trắc vân tay trong việc lựa chọn thí sinh cho thế vận hội Olympic và thu được kết quả vượt trội so với các kỳ Olympic trước đó.

Năm 1990, phiên bản đầu tiên của phần mềm (DMI) - Hệ thống Đa thông minh (là sự kết hợp giữa sinh trắc học dấu vân tay và vi tính) đã được phát triển tại Ấn Độ. Năm 2011, hệ thống Đa thông minh (DMI) đã được vào Việt Nam. Kết quả của DMI là một bản báo cáo phân tích về Sinh trắc học dấu vân tay, là bức tranh từ chi tiết đến toàn diện về các chỉ số IQ, EQ, AQ, CQ..., 8 loại hình thông minh của con người, thiên hướng não trái-não phải, tiềm năng trí tuệ, tâm lý, phong cách học tập ưa thích, phương pháp giao tiếp và phong cách quản lý công việc, nghề nghiệp phù hợp...[9]. Phỏng vấn chị Triệu Thị Hường (mẹ cháu Hoàng Thế Huy) về độ chính xác của bản báo cáo Sinh trắc dấu vân tay của con mình, chị cho biết: Các số liệu, thông tin có mức độ chính xác khoảng 90%....

Phỏng vấn chị Đàm Thu Hạnh - nhân viên dịch vụ Sinh trắc học I-Talents thuộc trung tâm Ứng dụng khoa học tâm lý - Giáo dục Việt Nam cho biết: Ở Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh, ngày càng có nhiều bố mẹ làm Sinh trắc vân tay cho con, chi phí khoảng 3,5 triệu đồng/khách hàng. Bản báo cáo phân tích dấu vân tay giúp cha mẹ có thể nhận ra tiềm năng của con mình ở lứa tuổi còn bé và đưa ra những định hướng để phát triển tiềm năng. Hiện nay, ở Trung Quốc, Đài Loan, Philippin, Ấn Độ… áp dụng Sinh trắc vân tay vào các lĩnh vực giáo dục, hy vọng sẽ cải thiện chất lượng giảng dạy và nâng cao hiệu quả học tập bằng cách xác định các phong cách học tập khác nhau. Tuy nhiên, ở Việt Nam vẫn đang tồn tại nhiều ý kiến trái chiều về lĩnh vực này vì phương pháp này có độ chính xác chỉ khoảng 85% - 90%.

Ứng dụng của dấu vân tay trong công tác Công an và khoa học hình sự

Theo anh Nguyễn Hữu Toàn - cán bộ phòng quản lý hành chính Công an tỉnh Thái Nguyên cho biết: Khi đến tuổi làm chứng minh thư nhân dân, mọi người đều phải lăn các ngón tay để lại dấu vân tay trong tàng thư lưu trữ của cảnh sát (gọi là tàng thư chứng minh nhân dân). Bên cạnh hệ thống tàng thư chứng minh nhân dân còn có hệ thống tàng thư căn cước can phạm. Hệ thống này sẽ giúp cơ quan giám định hình sự có thể xác định dấu vân tay hung thủ một cách nhanh và chính xác. Hiện nay, các hệ thống tàng thư này được khai thác rất hiệu quả, phục vụ bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.

Phỏng vấn chị Đặng Hoài Ân - cán bộ cảnh sát kỹ thuật hình sự tỉnh Thái Nguyên về ý nghĩa của dấu vân tay trong khoa học hình sự. Theo chị Ân: "Trong công tác điều tra hình sự, nghiên cứu dấu vân tay để lại hiện trường có thể xác định được vụ án do 1 hay một số đối tượng tham gia, có thể truy nguyên trực tiếp kẻ phạm tội,… Do đó, ý nghĩa điều tra và giá trị chứng cứ của dấu vân tay rất lớn".

Dấu vân tay có thể tìm thấy ở mọi nơi trên hiện trường vụ án. Trước đây, sau khi mẫu vân tay được thu thập, các nhà giám định vân tay sẽ dùng kính lúp quan sát mẫu vân của nghi phạm (có sẵn trong tàng thư căn cước) và mẫu vừa lấy được ở hiện trường. Họ sẽ so sánh những chi tiết nhỏ nhặt riêng biệt để quyết định xem chúng có trùng khớp hay không. Qua đó quyết định mẫu vân đó có phải của nghi phạm hay của một người khác (loại trừ nghi vấn). Để đảm bảo loại bỏ được các sai sót mang tính chủ quan của nhà giám định đầu tiên có thể mắc phải, một nhà giám định khác độc lập phân tích mẫu vân đó. Khi hai nhà giám định đưa ra quyết định giống nhau thì kết luận về mẫu vân đó được coi là chính xác [5].

Tuy nhiên, việc giám định vân tay được thực hiện bởi con người và bằng phương pháp thủ công đã bộc lộ nhiều hạn chế: Thời gian kéo dài, phụ thuộc nhiều vào trình độ của nhà giám định… Từ năm 1995, hệ thống nhận dạng vân tay tự động (*là sự tin học hoá tàng thư căn cước can phạm và việc tìm kiếm chúng*) của Việt Nam (VAFIS) được đưa vào vận hành bởi Quyết định số 450/QĐ-BNV ngày 20/8/1995 của Bộ trưởng Bộ Nội vụ (nay là Bộ Công an) [2]. Hệ thống này có chức năng: Tra cứu vân tay hiện trường với vân tay 10 ngón, tra cứu vân tay 10 ngón với vân tay hiện trường trong các vụ án chưa rõ thủ phạm. Chức năng tra cứu truy nguyên tội phạm trên cơ sở tự động đối sánh từng vân tay của can phạm trong cơ sở dữ liệu với dấu vết vân tay ở hiện trường đã đưa ra kết luận mang tính chiến đấu cao, phát huy hiệu quả tốt, loại bỏ được những hạn chế và bất cập mà trước đây công việc này được thực hiện bởi các giám định.

Trong xã hội hiện đại, dấu vân tay không chỉ được áp dụng trong lĩnh vực khoa học hình sự, y học, giáo dục mà còn được áp dụng ở nhiều lĩnh vực khác như: Tuyển dụng nhân viên, ngân hàng, truy cập internet… Trong tương lai, khoa học dấu vân tay còn tiếp tục phát triển và được ứng dụng sâu hơn vào các lĩnh vực khác nữa.

KẾT LUẬN

- Những vấn đề khoa học và ứng dụng của dấu vân tay được ít người biết đến.

- Những vấn đề khoa học cơ bản về dấu vân tay: Dấu vân tay luôn là duy nhất và không thay đổi từ khi sinh ra đến khi chết. Dấu vân tay gồm 3 loại: Vân vòng, vân móc và vân cung. Những bất thường về vật chất di truyền dẫn đến thay đổi dấu vân tay. Dấu vân tay và não bộ cùng được hình thành từ một lá phôi. Dấu vân tay được hình thành từ tuần thứ 13 đến tuần thứ 19 của thai kỳ cùng với sự hoàn thiện của não bộ. Do đó, dấu vân tay có sự liên hệ mật thiết với sự hoạt động của não bộ.

- Trong khoa học hình sự, nghiên cứu dấu vân tay để lại hiện trường có ý nghĩa điều tra và giá trị chứng cứ truy nguyên tội phạm rất lớn.

- Thông qua những điểm riêng biệt, bất thường của dấu vân tay có thể dự đoán và chẩn đoán được một số hội chứng do bất thường NST như: Hội chứng Down, Edwards, Patau, siêu nữ, siêu nam… một số bệnh liên quan đến di truyền như: Ung thư, tiểu đường, huyết áp…

- Sinh trắc học dấu vân tay được ứng dụng trong giáo dục nhằm phát hiện những thế mạnh, tố chất, tiềm năng,…nhằm đưa ra những định hướng phát triển tiềm năng của trẻ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trịnh Văn Bảo (2010), *Di truyền Y học*, Nxb Giáo dục Việt Nam.

2. Bộ trưởng Bộ Nội vụ (nay là Bộ Công an), *Quyết định số 450/QĐ-BNV ngày 20/8/1995 về việc thực hiện Hệ thống nhận dạng vân tay tự động của Việt Nam (VAFIS) theo công nghệ MORPHO*

3. Lê Hải Chi, Cung Bình Trung, Vũ Văn Diệu (1980), "Đặc điểm nếp vân da bàn tay của 50 bệnh nhân tâm thần phân liệt", Hội nghị khoa học, Đại học Quân Y năm 1980.

4. Nguyễn Điểm (1996), Đặc điểm nếp vân da bàn tay của bệnh nhân bị bệnh lao, bệnh Đao (trisomi-21)", *Thông báo nghiên cứu sinh vật học*, khoa sinh - KTNN, Đại học Sư phạm Quy Nhơn số 1-1997, tr. 54-62.

5. Lê Minh Hùng, Nguyễn Thủ Thanh (2010), *Khoa học điều tra hình sự,* Nxb Giáo Dục Việt Nam, tr. 23.
6. Phạm Văn Phùng và cs (1995), "Nếp vân da người trưởng thành mắc bệnh bạch cầu thể tủy kinh", *Báo cáo hội nghị khoa học Đại học Y khoa Hà Nội*, năm 1995.
7. Việt Phương, Thái Ninh (2009), *IQ-EQ nền tảng của sự thành công*, Nxb Phụ nữ.
8. Trần Trọng Thủy (1997), "Trí thông minh và vấn đề đo lường trí thông minh", *Tạp chí Nghiên cứu giáo dục,* 5, tr. 46-52.
9. Trung tâm Ứng dụng Khoa học Tâm lý-Giáo Dục thuộc Hội Khoa học Tâm lý-Giáo Dục Việt Nam, Dịch vụ Sinh trắc vân tay I-Talents (2017), *Báo cáo Sinh trắc học dấu vân tay của Hoàng Thế Huy.*
10. Elzbicta Roguska (1973),"Variation and inheritance of dematoglyphics fertures of the palm", *Material 1 Prace Anthropologic* N^0 *wroelan,* 8, pp. 55-104.
11. Edelstein J., Amylon M., Walsh J. A. (1991), "Dematoglyphics and acute lymphocytic leukemia in children", *J. Pediata. Oncol. Nurs.,* 8(1), pp. 30-38.
12. Jame S. Thompson, Margaret Thompson (1980), "Dematoglyphic in medical geneties", *WB Sauders Company*, 17, pp. 321-330.
13. Schaumann B., Alter M. (1976), *Dermatoglyphics in Medical disorders*, Springer verlag.
14. The Science of Fingerprints-Classcification and use, US Department of justice-FBI, John Edgar Hoover, Director.

SUMMARY

SCIENCE ISSUES AND LITTLE KNOWN APPLICATIONS OF FINGER PRINT

Pho Thi Thuy Hang*
University of Medicine and Pharmacy - TNU

Finger print is one of biological "signature" of human being. They are always unique and unchanging from birth to death. Fingerprint abnormalities usually involve genetic material mutations. In medicine, fingerprint research can initially predict some genetic disorders. In recent years, fingerprint science has been applied in many fields such as criminal, medical, educational, banking ... However, the knowledge of most people about fingerprints is very limited. Therefore, research on the scientific issues and application of fingerprints in life is essential. The article provides a comprehensive view and contributes to a richer, more comprehensive database of fingerprint research, as reference materials for students, *Medicine and Pharmacy* schools, pedagogy, ..

Key words: *finger prints, Dermatoglyphics, multi-intelligent systems*

* *Email: phohang2011@gmail.com*

PHỤ LỤC

PHIẾU KHẢO SÁT SỰ HIỂU BIẾT VỀ DẤU VÂN TAY

Họ và tên người tham gia khảo sát: ……

Nghề nghiệp:……

Đơn vị công tác:……..

Hãy đánh dấu X vào ô trả lời tương ứng. Nếu câu trả lời là "có" thì hoàn thành câu hỏi phụ phía dưới.

Câu hỏi khảo sát:	Có	Không
A. Lĩnh vực khoa học hình sự - Công an		
1. Bạn có biết khi làm CMND phải lấy dấu 10 đầu ngón tay và lưu lại tại hồ sơ Công an Vì sao: ……	☐	☐
2. Bạn có biết: Từ dấu vân tay ở hiện trường vụ án có thể truy nguyên tội phạm Vì sao:……	☐	☐
B. Lĩnh vực Y học		
3. Bạn có biết nhìn dấu vân tay có thể phát hiện được một số bệnh, tật Vì sao?..... Kể tên những bệnh có thể phát hiện được bằng cách quan sát dấu vân tay:…….	☐	☐
C. Lĩnh vực giáo dục		
4. Bạn có biết về Sinh trắc học dấu vân tay Sinh trắc học dấu vân tay phát hiện yếu tố nào ở con người?..... Vì sao có phương pháp sinh trắc học vân tay:……...	☐	☐
D. Lĩnh vực khác		
5. Bạn có biết dấu vân tay còn được ứng dụng trong những lĩnh vực khác: ngân hàng, CNTT,... Kể tên những ứng dụng của dấu vân tay trong các lĩnh vực khác: ……..	☐	☐

Ngày nhận bài: 27/8/2018; Ngày phản biện: 06/9/2018; Ngày duyệt đăng: 12/10/2018