

Ngày nhận bài: 03/12/2024; Ngày thẩm định: 02/6/2025; Ngày duyệt đăng: 13/6/2025.

CƠ SỞ KHOA HỌC KHAI THÁC VÀ SỬ DỤNG CHÓ NGHIỆP VỤ TRONG HOẠT ĐỘNG TÌM KIẾM, CỨU NẠN, CỨU HỘ CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

Thiếu tá, TS ĐỖ HOÀNG THANH - Trung úy ĐƯỜNG KHẮC TÙNG

Khoa Chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ, Trường Đại học PCCC

*Tác giả liên hệ: Đỗ Hoàng Thanh (E-mail: hoangthanhpccc@gmail.com)

Tóm tắt: Trong các hoạt động cứu nạn, cứu hộ (CNCH), đặc biệt là các thảm họa như: động đất, sạt lở hay các sự cố sập đổ nhà và công trình, việc tìm kiếm và cứu người bị nạn đòi hỏi phải hiệu quả và nhanh chóng. Chó nghiệp vụ đã chứng minh là một trong những công cụ hữu ích nhất trong các hoạt động này. Bài viết phân tích, làm rõ cơ sở khoa học, thực tiễn, phương pháp và nguyên tắc khi sử dụng chó nghiệp vụ trong công tác CNCH: các đội hình tìm kiếm sử dụng chó nghiệp vụ. Từ đó, vận dụng vào thực tế nhằm nâng cao hiệu quả của công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.

Từ khóa: chó nghiệp vụ, CNCH, tìm kiếm.

Abstract: In rescue operations, particularly during disasters such as earthquakes, landslides, and structural collapses, swift and efficient victim search and rescue are critical. Service dogs have proven to be among the most effective tools in these scenarios. This article examines the scientific and practical basis, methods, and principles for the use of service dogs in rescue missions, including the formation of rescue units that incorporate service dogs. The findings aim to inform practical applications, thereby enhancing the overall effectiveness of search and rescue efforts conducted by the Fire and Rescue Police Force.

Keywords: service dogs, rescue, search.

1. Chó nghiệp vụ đã được sử dụng trong nhiều lĩnh vực như: an ninh, quốc phòng,... nhờ khả năng khứu giác vượt trội và khả năng di chuyển linh hoạt trong các điều kiện khó khăn. Đặc biệt trong công tác CNCH, qua nhiều sự cố, tai nạn cho thấy rằng, chó nghiệp vụ có thể đánh hơi, từ đó phát hiện ra các nạn nhân bị mắc kẹt dưới đồng đổ nát hoặc trong các điều kiện địa hình phức tạp mà con người và các thiết bị chuyên dụng khó tiếp cận. Khả năng phát hiện và phản ứng nhanh chóng của chó nghiệp vụ có thể làm tăng khả năng tìm kiếm được nạn nhân và cứu sống nạn nhân bị mắc kẹt trong các sự cố, tai nạn. Việc sử dụng chó nghiệp vụ cho mục đích tìm kiếm đã có từ nhiều năm trước, lịch sử bắt nguồn từ Thế chiến II, khi chúng được sử dụng để tìm kiếm binh

lính bị thương hoặc bị mắc kẹt. Từ đó, phương pháp này đã được cải tiến và áp dụng rộng rãi trong các hoạt động dân sự, bao gồm CNCH sau động đất, sạt lở và các thảm họa tự nhiên khác.

Tại Việt Nam, chó nghiệp vụ từ lâu đã được sử dụng trong lực lượng Công an, Quân đội, nhất là lực lượng Biên phòng. Trước đây, chúng ta tuyển chọn, huấn luyện, sử dụng chó nghiệp vụ theo mô hình chuyển giao từ các nước xã hội chủ nghĩa (trong đó chủ yếu từ Liên Xô) nhưng sau này chúng ta đã tiếp cận, học tập và vận dụng thêm các bài học, kinh nghiệm quý báu từ các nước khác. Hiện nay, chó nghiệp vụ thường được sử dụng trong các lĩnh vực an ninh - quốc phòng như: phát hiện, ngăn chặn và bắt

giữ các đối tượng buôn lậu, vận chuyển trái phép ma túy, chất nổ, thuốc lá; truy vết tội phạm; tuần tra canh gác các khu vực trọng yếu, các cơ sở quân sự, nhà tù và các sự kiện quan trọng để đảm bảo an ninh trật tự; rà phá bom mìn hay các vật liệu nổ khác; tìm kiếm nạn nhân trong các trường hợp lũ quét, sạt lở,.... Các lực lượng chính đảm nhiệm chức năng quản lý, huấn luyện và sử dụng chó nghiệp vụ là: Trung tâm Huấn luyện và sử dụng động vật nghiệp vụ thuộc Bộ Tư lệnh Cảnh sát Cơ động; Bộ đội Biên phòng và các đơn vị quân đội đóng quân tại các khu vực biên giới, hải đảo; các đơn vị thuộc Cục Kiểm lâm; Đội Kiểm soát Hải quan và các Chi cục Hải quan.

2. Tại hiện trường sự cố, tai nạn luôn phát sinh nhiều yếu tố nguy hiểm, đe dọa trực tiếp đến sức khỏe, tính mạng của người bị nạn. Thời gian nạn nhân bị mắc kẹt tại hiện trường càng lâu thì nguy cơ tử vong càng lớn. Vì vậy, yếu tố thời gian trong hoạt động trình sát hiện trường sự cố, tai nạn có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, nhất là trong việc xác định vị trí người bị nạn bị mắc kẹt trong những hiện trường sự cố, tai nạn rộng lớn. Từ đó, người chỉ huy sẽ nhanh chóng đưa ra được những phương pháp và biện pháp cứu người phù hợp. Việc sử dụng chó nghiệp vụ trong hoạt động tìm kiếm, CNCH là một trong những biện pháp mang lại hiệu quả cao dựa trên những cơ sở khoa học, góp phần giúp lực lượng chức năng nhanh chóng phát hiện, xác định vị trí người bị nạn bị vùi lấp trong các vụ sạt lở đất đá, sập đổ công trình do giông bão, mưa, lũ, động đất gây ra.

Việc sử dụng chó nghiệp vụ trong hoạt động tìm kiếm CNCH là sự kết hợp giữa những tiềm năng sinh học bẩm sinh và quy trình huấn luyện khoa học, được xây dựng trên nền tảng kiến thức chuyên sâu của các nhà nghiên cứu khoa học và các chuyên gia huấn luyện. Trong các tiềm năng sinh học, khứu giác là giác quan nổi trội nhất của chó, đóng vai trò then chốt trong khả năng tìm kiếm và phát hiện người bị nạn. Chó có hơn 100 triệu thụ thể khứu giác trong khoang mũi, so với chỉ 6 triệu ở người; vùng não bộ của chó dành cho việc phân tích mùi lớn hơn khoảng 40 lần so với phần tương ứng trong não người, cho phép chó xử lý thông tin mùi phức tạp hơn và phân biệt các mùi khác nhau một cách dễ dàng. Trên thực tế, ước tính rằng chó có thể ngửi tốt hơn từ 1.000 đến 10.000 lần so với con người. Khả năng phân tích mùi của chó

cho phép chúng phát hiện ra những dấu vết nhỏ nhất của người bị nạn, ngay cả khi bị che lấp bởi các lớp đất đá, bê tông,... Chó còn có khả năng lọc bỏ các mùi tạp, tập trung vào mùi mục tiêu, giúp chúng xác định chính xác vị trí của người bị nạn.

Ngoài ra, dựa vào các đặc điểm sinh học và tâm lý khác khiến chó được lựa chọn trong hoạt động tìm kiếm, CNCH như: chó có khả năng điều hòa thân nhiệt tốt, cho phép chúng làm việc hiệu quả trong các điều kiện thời tiết khác nhau; cấu trúc xương khớp của chó cho phép chúng di chuyển linh hoạt trên các loại địa hình, tiếp cận vào không gian chật hẹp mà con người khó tiếp cận; bản năng săn mồi tự nhiên của chó được khai thác để huấn luyện tìm kiếm người bị nạn; lòng trung thành và khả năng hợp tác là yếu tố quan trọng để chúng tuân thủ mệnh lệnh của người huấn luyện và thực hiện nhiệm vụ hiệu quả.

Trong công tác CNCH, việc sử dụng chó nghiệp vụ có hiệu quả lớn nhất là ở giai đoạn đầu của hoạt động trình sát hiện trường, tìm kiếm vị trí người bị nạn. Ngoài ra, có thể sử dụng chó nghiệp vụ trong các sự cố, tai nạn khác như: trong sự cố tai nạn rơi máy bay, có thể sử dụng chó nghiệp vụ để tìm kiếm vị trí hàng hóa, tìm kiếm nạn nhân, thi thể của người chết trên máy bay hay những khu vực lân cận. Khi xảy ra sự cố, tai nạn phương tiện giao thông cơ giới ở nơi xa khu dân cư, người trên xe trong tình trạng bị thương và say xỉn rời khỏi hiện trường vụ tai nạn hoặc trong trường hợp lũ quét, sạt lở bị đất đá vùi lấp. Khi xảy ra sự cố, tai nạn trong rừng: chó nghiệp vụ có thể được sử dụng để tìm kiếm người bị mất tích hoặc tìm kiếm nạn nhân khi đã khoanh vùng được vị trí của nạn nhân.

Những ví dụ điển hình sử dụng chó nghiệp vụ trong công tác tìm kiếm, CNCH như: sử dụng chó nghiệp vụ để tìm kiếm nạn nhân tại Làng Nữ, xã Phúc Khánh, huyện Bảo Yên, tỉnh Lào Cai, sau trận lũ quét kinh hoàng rạng sáng ngày 10/9/2024 đã cuốn trôi 37 ngôi nhà, trong quá trình tìm kiếm thi thể các nạn nhân có nhiều thách thức như đất đá, bùn lầy dày đặc, cây cối chất đống và xác chết động vật nằm rải rác nhưng các chú chó nghiệp vụ vẫn làm tốt nhiệm vụ (hình 1). Hay trong hoạt động CNCH tại Thổ Nhĩ Kỳ, 6 chú chó nghiệp vụ của lực lượng Biên phòng Việt Nam đã tham gia thực hiện nhiệm vụ và phát hiện nhiều thi thể, và còn nhiều vụ việc khác nữa.



Hình 1: Đội chó nghiệp vụ tìm kiếm, CNCH tại Làng Nủ sau vụ lũ quét.



Hình 2: Đội chó nghiệp vụ của Việt Nam tích cực tham gia tìm kiếm nạn nhân tại Hatay (Thổ Nhĩ Kỳ).

3. Trong những năm qua, Việt Nam đã ban hành một số văn bản quy phạm pháp luật về quản lý, huấn luyện và sử dụng chó nghiệp vụ. Tuy nhiên, trong lĩnh vực CNCH, hệ thống văn bản này vẫn còn thiếu, chưa đồng bộ và chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu thực tế. Hiện nay, chưa có lực lượng chuyên trách sử dụng chó nghiệp vụ trong công tác CNCH, dẫn đến nhiều khó khăn trong việc huy động lực lượng khi xảy ra sự cố, thảm họa. Sự thiếu thống nhất trong phối hợp khiến công tác ứng phó và khắc phục hậu quả chưa đạt hiệu quả cao.

Do đó, cần đề xuất với Chính phủ và các Bộ, Ban, Ngành liên quan về việc thiết lập cơ chế phối hợp chặt chẽ

giữa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, các trung tâm huấn luyện chó nghiệp vụ, các tổ chức cứu hộ và các cơ quan liên quan. Cơ chế này sẽ tạo điều kiện cho việc huy động lực lượng kịp thời, tăng cường hợp tác, trao đổi thông tin, chia sẻ kinh nghiệm, đồng thời xây dựng tài liệu huấn luyện và các phương án thực hành cụ thể, nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng chó nghiệp vụ trong công tác CNCH.

Trang thiết bị của chỉ huy và chó nghiệp vụ: bộ thiết bị dành cho người chỉ huy và chó nghiệp vụ bao gồm: bộ đàm, la bàn, đèn pin, máy dò, xẻng, găng tay, mũ bảo hộ, 20 lá cờ đỏ (25x15cm), bình đựng nước, chăn chiên và chăn để chó nghỉ ngơi [2]. Chỉ huy chó nghiệp vụ phải mặc đồ bảo hộ và trang bị đồ bảo hộ cho chó nghiệp vụ theo quy định.

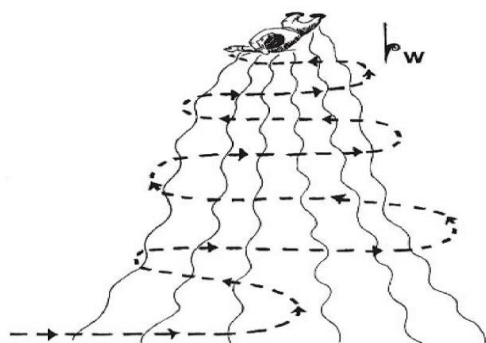
Chế độ làm việc và nghỉ ngơi của chó nghiệp vụ: khi thường trực chiến đấu, chó nghiệp vụ làm việc theo ca (thông thường theo chế độ ba ca: 7 giờ - 15 giờ, 15 giờ - 23 giờ và từ 23 giờ - 7 giờ). Sau giờ làm việc, chó nghiệp vụ được trở về chuồng để ăn uống, tắm và nghỉ ngơi, chuẩn bị cho ca tiếp theo. Định kỳ trong ngày, chó được huấn luyện tại thao trường để đảm bảo độ bền bỉ, dẻo dai và chính xác khi làm nhiệm vụ.

Khi tới hiện trường sự cố, tai nạn, chó nghiệp vụ cần được nghỉ ngơi 30 phút để làm sạch đường hô hấp khỏi bụi và mùi nhiên liệu, chó nghiệp vụ cần được dắt đi dạo và cho uống nước. Trong khi thực hiện nhiệm vụ, không nên để chó nghiệp vụ đói nhưng cũng không được cho ăn no, việc cho ăn bữa chính được thực hiện sau khi thực hiện nhiệm vụ xong. Cần kiểm tra tình trạng chung của chó nghiệp vụ, chỉ những con chó khỏe mạnh mới đảm bảo công việc được thực hiện hiệu quả và chính xác. Trong một đội chó nghiệp vụ thì nên có một con chó đực già, khỏe mạnh, nhiều kinh nghiệm và được các con chó khác công nhận là “thủ lĩnh”.

Thời gian làm việc của chó nghiệp vụ tại hiện trường sự cố, tai nạn từ 4 đến 8 giờ (có thời gian nghỉ ngơi định kỳ, trong thời gian nghỉ, chó nghiệp vụ được đưa ra khỏi khu vực tìm kiếm, tốt nhất là đến khu vực tập kết của các đơn vị); chiều rộng của khu vực tìm kiếm từ 20 đến 100m, tốc độ tìm kiếm từ 1500 đến 2000m²/h. Trong quá trình tìm kiếm, chó nghiệp vụ cần được nghỉ ngơi trung bình mỗi giờ một lần trong 10 phút để uống nước và thực hiện các việc khác (sau 8 giờ làm việc, cần có thời gian nghỉ dài hơn). Ở nhiệt độ cao trên 30°C hoặc nhiệt độ thấp hơn -25°C, sau mỗi 20 - 30 phút làm việc chó cần được cho nghỉ ngơi. [2]

Ở khu vực nhiệt độ cao và nắng nóng kéo dài có thể gây sốc nhiệt, làm chó nghiệp vụ kiệt sức và làm bay hơi mùi hương. Vì vậy, trong những ngày nắng nóng, cần đội mũ lưỡi trai cho chó, cho uống nước thường xuyên, làm ướt bụng và vùng háng bằng nước mát. Ở khu vực nhiệt độ thấp, cần sử dụng áo choàng hoặc áo liền quần để bảo vệ chó nghiệp vụ không bị lạnh. Ở những khu vực có đất cát, đất mặn, cát mịn và bụi có thể xâm nhập vào đường hô hấp của chó nghiệp vụ, làm giảm hiệu quả làm việc và gây mệt mỏi cho chó nghiệp vụ. Trong trường hợp khối lượng công việc lớn, nên có từ 2 - 3 Đội Chó nghiệp vụ để làm việc thay ca liên tục. Luôn có sẵn một con chó dự phòng để thay thế con chó đang làm việc. Khi có ít nhất ba con chó, nên để hai con làm việc cùng lúc và một con nghỉ ngơi. Khi có năm con chó trong nhóm, để dự trữ hai con – điều này đảm bảo tốc độ tìm kiếm cao và luôn có dự trữ.

Hạn chế gây ô nhiễm tại khu vực tìm kiếm của chó nghiệp vụ với các mùi mới (thức ăn, xăng, phân và các mùi khác), gây cản trở và ảnh hưởng xấu đến khứu giác của chó nghiệp vụ. Mùi hương được truyền theo hướng gió và theo hình nón (hình 3). Đồng thời, phải lưu ý rằng mùi phải mất một thời gian để thoát ra khỏi độ sâu lớn, đặc biệt là qua môi trường có mật độ vật chất lớn. [2]

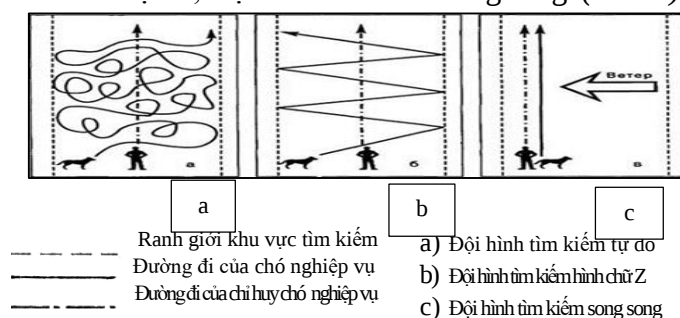


Hình 3: Nón mùi.

Tổ chức khoanh vùng và trình sát tại hiện trường sự cố, tai nạn: trước khi bắt đầu các hoạt động CNCH, cần thực hiện việc trình sát hiện trường sự cố, tai nạn. Nhóm trình sát bao gồm chó nghiệp vụ và chỉ huy chó nghiệp vụ giàu kinh nghiệm với nhiệm vụ thiết lập ranh giới của khu vực xảy ra sự cố, tai nạn (tình huống khẩn cấp); xác định vị trí gần đúng và số lượng người bị nạn; xác định các mối nguy hiểm có thể đe dọa đến tính mạng, sức khỏe của người bị nạn cũng như lực lượng CNCH; xác định các tuyến đường tiếp cận thuận tiện nhất và vị trí thích hợp để bố trí phương tiện thiết bị phục vụ CNCH.

Tùy thuộc vào mức độ và quy mô của sự cố tai nạn có thể phân chia hiện trường thành 2 vùng: vùng tìm kiếm “A” (là vùng có người bị nạn đang gặp nguy hiểm) và “B” (nơi có thể có hoặc không có người bị nạn, xung quanh vùng A), ranh giới giữa các vùng này thường không quá rõ ràng, tùy vào tình hình thực tế tại hiện trường.

Sau khi phân chia các vùng, chỉ huy chó nghiệp vụ thực hiện trình sát và tìm kiếm người bị nạn trong các vùng. Có 3 đội hình tìm kiếm cơ bản sử dụng chó nghiệp vụ là: Đội hình tìm kiếm hình chữ Z; Đội hình tìm kiếm tự do; Đội hình tìm kiếm song song. (hình 4)



Hình 4: Đội hình tìm kiếm sử dụng chó nghiệp vụ.

- **Đội hình tìm kiếm tự do:** Chó nghiệp vụ không mang dây xích sẽ tự do di chuyển xung quanh khu vực tìm kiếm một cách ngẫu nhiên, không theo khuôn mẫu hay sự điều khiển của người chỉ huy, chó sẽ tập trung vào các luồng không khí. Chó nghiệp vụ sẽ luân phiên sử dụng phương pháp đánh hơi cao đầu và cúi đầu, điều này khiến việc tìm kiếm, kiểm tra, trình sát hiện trường diễn ra rất nhanh nhưng lại để lại những “khoảng trống”, tức là những khu vực chưa được xử lý kỹ lưỡng. Chỉ huy chó nghiệp vụ không kiểm soát mà chỉ quan sát, duy trì sự tập trung của chó nghiệp vụ để tìm kiếm, chỉ huy có thể đứng ở một vị trí cao hơn để quan sát toàn bộ quá trình tìm kiếm để đưa ra đánh giá, hoặc có thể đi phía sau dọc theo tuyến đường tìm kiếm của chó. Phương pháp này hiệu quả đối với những khu vực có địa hình phức tạp, nơi khó thực hiện đội hình tìm kiếm hình chữ Z.

- **Đội hình tìm kiếm hình chữ Z:** Chó nghiệp vụ được mang dây xích dài di chuyển theo đường Ziczak qua khu vực tìm kiếm, kiểm tra hiện trường bằng khả năng đánh hơi cúi đầu. Chỉ huy chó nghiệp vụ sẽ di chuyển dọc theo đường trung tâm ở giữa khu vực tìm kiếm và phía sau chó nghiệp vụ để theo dõi và điều chỉnh hoạt động tìm kiếm của chó nghiệp vụ nếu bỏ sót các vị trí tìm kiếm.

- **Đội hình tìm kiếm song song:** Chó nghiệp vụ sẽ di chuyển dọc theo ranh giới của khu vực tìm kiếm ở cuối hướng gió, sử dụng phương pháp đánh hơi cao đầu để phát hiện những mùi lạ do luồng không khí mang theo.

Chỉ huy sẽ đi song song với chó nghiệp vụ, duy trì sự tập trung làm việc của chó nghiệp vụ. Đội hình tìm kiếm song song cho phép khảo sát nhanh chóng các khu vực rộng lớn vì khi chó nghiệp vụ đánh hơi cao đầu có thể nhận biết được mùi hương từ khoảng cách xa hơn rất nhiều so với khi cúi đầu đánh hơi. Phương pháp này được khuyến nghị để trình sát hoặc tìm kiếm nạn nhân ở những khu vực khó phân biệt giữa vùng “A” và vùng “B”.

Người chỉ huy chó nghiệp vụ đánh dấu các vị trí đã khảo sát bằng cờ hoặc đèn hiệu. Sau khi hoàn thành việc tìm kiếm trên khu vực, người chỉ huy chó nghiệp vụ sẽ báo cáo thông tin cho người chỉ huy cứu nạn, cứu hộ để triển khai lực lượng phương tiện cần thiết để tiến hành cứu người bị nạn.

4. Các nguyên tắc sử dụng chó nghiệp vụ trong hoạt động tìm kiếm, CNCH:

(1) Phải tuân thủ các quy định về an toàn trong quá trình thực hiện nhiệm vụ ở hiện trường sự cố, tai nạn có các yếu tố nguy hiểm có thể phát sinh tai nạn thứ cấp;

(2) Chuẩn bị đầy đủ phương tiện và các điều kiện an toàn cho người chỉ huy và chó nghiệp vụ. Người chỉ huy cần phải trang bị quần áo, giày, mũ, găng tay bảo hộ. Chó nghiệp vụ phải được trang bị miếng đệm để bảo vệ bàn chân;

(3) Người chỉ huy phải luôn theo sát chó nghiệp vụ;

(4) Xác định rõ sự phức tạp của địa hình, điều kiện thời tiết có thể ảnh hưởng tới khả năng làm việc của chó nghiệp vụ;

(5) Khi trình sát ở những khu vực sập đổ hoặc có các cấu kiện chưa sập đổ hoàn toàn cần đảm bảo an toàn, sử dụng các phương tiện có sẵn để kiểm tra tính bền vững của cấu kiện;

(6) Các điểm tập kết cần được bố trí phía dưới hướng gió, và dưới đường xuất phát của đội chó nghiệp vụ (đường xuất phát được đánh dấu trên mặt đất theo hướng vuông góc với hướng gió ở phần ranh giới gần nhất của khu vực sự cố, tai nạn), từ đó chó nghiệp vụ bắt đầu tìm kiếm ngược hướng gió;

(7) Từ thời điểm bắt đầu tìm kiếm bằng chó nghiệp vụ, tất cả lực lượng khác đều bị cấm vào khu vực đang trình sát. Việc tiếp cận và cứu nạn nhân chỉ được thực hiện sau khi chó nghiệp vụ đã thực hiện xong nhiệm vụ trình sát.

5. Tình trạng biến đổi khí hậu hiện nay diễn biến rất phức tạp, là nguyên nhân khiến cho thiên tai, thảm họa, bão, lũ lụt, hạn hán, động đất, sóng thần,... có xu hướng gia tăng về số vụ và tính chất vụ việc ngày càng khó lường. Việc ứng dụng các thiết bị kỹ thuật và công nghệ hiện đại vào công

tác chữa cháy và CNCH để nâng cao hiệu quả là vô cùng cần thiết, tuy nhiên các thiết bị công nghệ chưa hoàn toàn thay thế được con người và có những hạn chế nhất định, do vẫn cần nguồn năng lượng để duy trì, chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố như nhiễu sóng hoặc phạm vi hoạt động hạn chế do tín hiệu yếu, chi phí vận hành và bảo dưỡng lớn,... thì giải pháp sử dụng chó nghiệp vụ để phục vụ công tác tìm kiếm, CNCH là có khả thi và rất cần thiết được nghiên cứu, ứng dụng nhiều hơn vào thực tiễn. Nhưng thực tế ở Việt Nam hiện nay, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chưa được giao nhiệm vụ quản lý, huấn luyện và khai thác sử dụng chó nghiệp vụ. Để khắc phục tình trạng này, việc xây dựng các hành lang pháp lý rõ ràng sẽ tạo điều kiện thuận lợi trong việc huy động, trung dụng chó nghiệp vụ để triển khai vụ việc phát sinh cụ thể, cùng với đó là sự phối hợp nhịp nhàng giữa các lực lượng trong hoạt động cứu nạn, cứu hộ, trao đổi kinh nghiệm, huấn luyện và nghiên cứu khoa học. Đây là chìa khóa để lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH nâng cao hiệu quả, tăng cường khả năng phản ứng và phát hiện nhanh các nạn nhân trong các sự cố, tai nạn, cũng như đảm bảo an toàn cho cán bộ, chiến sỹ trực tiếp tham gia các hoạt động tìm kiếm, CNCH.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Văn Thủy, Phạm Viết Tiến (2018), *Giáo trình “Những vấn đề cơ bản về cứu nạn, cứu hộ” - Hệ Đại học, Trường Đại học PCCC, Hà Nội.*
2. Федорук В.С. (2018), учебник “Организация и ведение аварийно-спасательных работ”, Химки: АГЗ МЧС России. – (Fedoruk V.S. (2018), *Giáo trình “Tổ chức và tiến hành công tác cứu hộ khẩn cấp”*, Khimki: Học viện Phòng vệ dân sự, Bộ Tình trạng khẩn cấp Liên bang Nga).
3. Лавриненко Д.Ф., Мясников Д.В. и др (2018), учебник “Технологии аварийно-спасательных работ”, Химки: АГЗ МЧС России.- (Lavrinenko D.F., Myasnikov D.V. và cộng sự (2018), *Giáo trình “Công nghệ cứu hộ khẩn cấp”*, Khimki: Học viện Phòng vệ dân sự, Bộ Tình trạng khẩn cấp Liên bang Nga).
4. Справочник спасателя. Книга 9. Поисково-спасательные работы с применением специально обученных собак, их подготовка и содержание. – (Sổ tay cứu hộ. Tập 9. Công tác tìm kiếm cứu nạn có sử dụng chó nghiệp vụ, huấn luyện và chăm sóc).
5. American Rescue Dog 2002. Search and rescue dogs: Training the k-9 hero.
6. <http://www.sarda-scotland.org/history/>
7. <https://toquoc.vn/nhung-anh-hung-4-chan-trong-cuoc-cuu-ho-lich-su-o-tho-nhi-ky-lap-nhieu-ki-cong-kho-tin-20230215162725012.htm>.