TẠP CHÍ
PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số 190 tháng 5/2025
JOURNAL OF FIRE
ISSN 1859 - 4719



KỶ NIỆM 135 NĂM NGÀY SINH CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH (19/5/1890 - 19/5/2025)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - BỘ CÔNG AN
UNIVERSITY OF FIRE PREVENTION AND FIGHTING - MINISTRY OF PUBLIC SECURITY

TẠP CHÍ
PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số 190 tháng 5/2025
JOURNAL OF FIRE
ISSN 1859 - 4719



KỶ NIỆM 135 NĂM NGÀY SINH CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH (19/5/1890 - 19/5/2025)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - BỘ CÔNG AN
UNIVERSITY OF FIRE PREVENTION AND FIGHTING - MINISTRY OF PUBLIC SECURITY

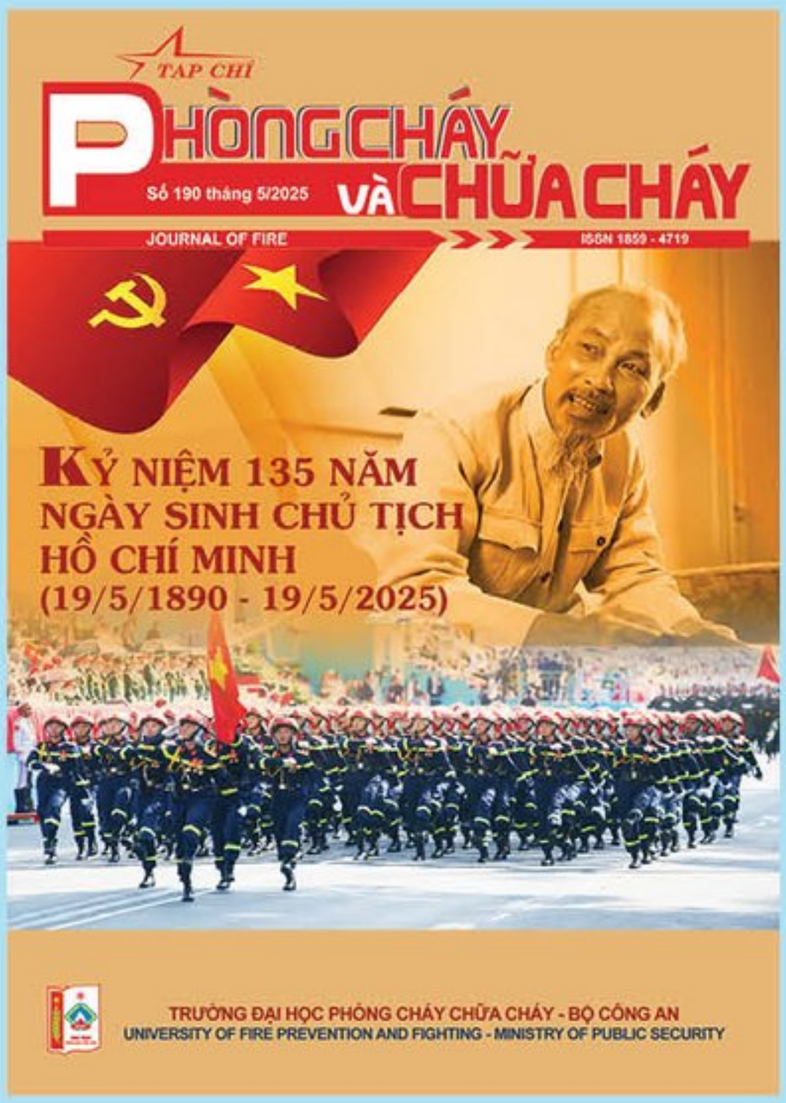


Đồng chí Tô Lâm - Tổng Bí thư Ban chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam; đồng chí Đại tướng Lương Tam Quang - Ủy viên Bộ Chính trị, Bí thư Đảng ủy Công an Trung ương, Bộ trưởng Bộ Công an cùng các đại biểu chụp ảnh lưu niệm tại Lễ khánh thành công trình Tượng đài Công an nhân dân "Vì bình yên cuộc sống" tại Công viên Âu Lạc, đường Trần Phú, Quận 5, TP. Hồ Chí Minh. Ảnh: Tư liệu



Đại biểu tham dự Hội nghị chuyên đề "Học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh" năm 2025 và quán triệt những nội dung cốt lõi, nội dung mới trong Dự thảo các văn kiện trình Đại hội XIV của Đảng do Đảng ủy Công an Trung ương tổ chức. Ảnh: Tư liệu

ISSN 1859 - 4719



HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO BIÊN TẬP
PGS, TS. LÊ QUANG BỐN - Chủ tịch
TS. PHẠM VĂN NĂM - Phó Chủ tịch
PGS, TS. PHẠM VĂN LONG - Ủy viên
PGS, TS. LÊ QUANG HẢI - Ủy viên
PGS, TS. NGUYỄN THANH HẢI - Ủy viên
TS. LÃ XUÂN LỰC - Ủy viên
TS. NGUYỄN ĐỨC ÁNH - Ủy viên

TỔNG BIÊN TẬP
TS. PHẠM VĂN NĂM

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP
Kiêm THƯ KÝ TÒA SOẠN
TS. PHẠM THỊ THOAN

TÒA SOẠN
243 Khuất Duy Tiến - Thanh Xuân - Hà Nội
ĐT/Fax: (04) 3553 7759
Email: tapchipccc@gmail.com
Website: daihocpccc.bocongan.gov.vn

THIẾT KẾ MỸ THUẬT
THÀNH THỊ PHƯƠNG NHUNG

In tại Công ty in TNHH In và Quảng cáo thương mại Quốc tế
Địa chỉ: 4G/116, phố Nhân Hòa, Nhân Chính, quận Thanh Xuân, TP Hà Nội

Giấy phép xuất bản số 287/GP-BTTTT
Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 01/10/2024.

Ảnh bìa:
Kỷ niệm 135 năm Ngày sinh Chủ tịch Hồ Chí Minh (19/5/1890 - 19/5/2025)

TRONG SỐ NÀY

SỐ 190, THÁNG 5/2025

ĐƯỜNG LỐI – CHÍNH SÁCH

5. LÊ QUANG BỐN: Thực tiễn và kinh nghiệm sắp xếp tổ chức bộ máy của Trường Đại học PCCC.

7. PHẠM VĂN LONG: Thực hiện công tác PCCC&CNCH góp phần đảm bảo quyền được sống của con người.

10. NGUYỄN MINH KHƯƠNG: Một số bài học kinh nghiệm trong công tác cứu nạn, cứu hộ tại Myanmar.

PHONG TRÀO TOÀN DÂN TÍCH CỰC THAM GIA CÔNG TÁC PCCC

12. NGÔ THỊ MAI ANH: Công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH trên địa bàn tỉnh Phú Thọ

15. ĐẶNG TUẤN TÚ: Tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học theo chức năng của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

18. NGUYỄN QUỐC MINH: Bảo đảm an toàn PCCC&CNCH đối với khu vực truyền dẫn phát sóng trong cơ sở phát thanh, truyền hình.

20. PHẠM THỊ THOA: Nâng cao hiệu quả công tác phòng cháy, chữa cháy rừng trong giai đoạn hiện nay.

PHÁP LUẬT – NGHIỆP VỤ

23. DƯƠNG VĂN NĂM: Nâng cao chất lượng công tác huấn luyện nghiệp vụ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC TRONG CÔNG TÁC PCCC

26. VÕ THÀNH ĐẠT: Nâng cao hiệu quả công tác phổ biến, giáo dục pháp luật về phòng cháy, chữa cháy của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

NGHIÊN CỨU – TRAO ĐỔI

31.NGUYỄN ĐỨC ÁNH: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo để giám sát an toàn cho chiến sỹ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ khi thực hiện nhiệm vụ bên trong nhà và công trình.

34.TRẦN ĐỨC HOÀN: Bài học kinh nghiệm từ kiểm tra về phòng cháy, chữa cháy trong triển khai thực hiện các chỉ thị, công điện của Thủ tướng Chính phủ về công tác phòng cháy, chữa cháy năm 2023 và 2024.

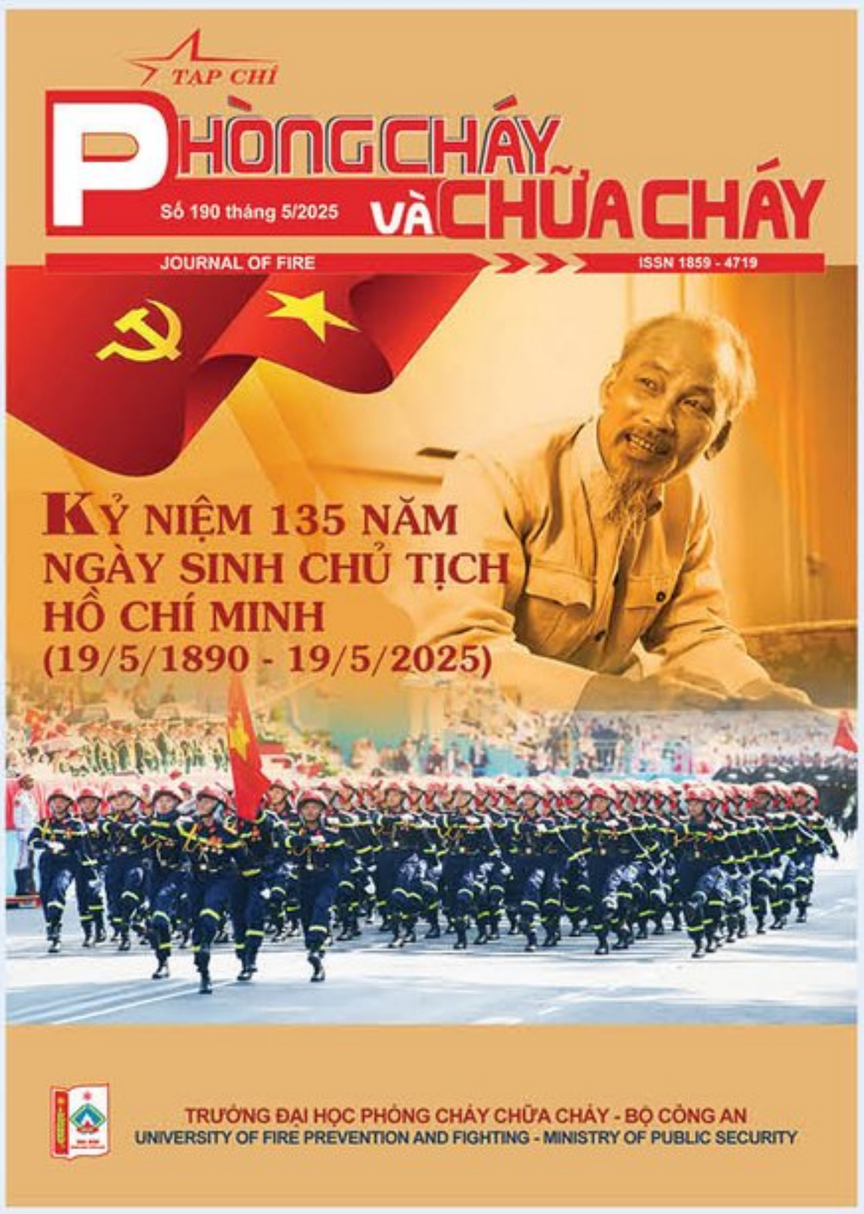
36. VŨ VĂN THỦY: Công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH khi xảy ra cháy tại công trình giao thông ngầm.

40. NGÔ VĂN ANH - NGUYỄN XUÂN HƯNG: Công tác sẵn sàng chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an Thành phố Hà Nội khi thực hiện mô hình tổ chức mới.

44. ĐINH CÔNG HƯNG: Nguy hiểm cháy, nổ và quy trình chữa cháy xe ô tô điện.

48. KHÚC QUANG TRUNG: Xác định vùng nguy hiểm nổ cho các kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ - Một số lưu ý trong quá trình kiểm tra về PCCC&CNCH.

ISSN 1859 - 4719



EDITORIAL DIRECTING COUNCIL
Assoc. Prof., Dr. LE QUANG BON – Chairman
Dr. PHAM VAN NAM – Vice chairman
Assoc. Prof., Dr. PHAM VAN LONG – Member
Assoc. Prof., Dr. LE QUANG HAI – Member
Assoc. Prof., Dr.NGUYEN THANH HAI – Member
Dr. LA XUAN LUC - Member
Dr. NGUYEN DUC ANH – Member

EDITORIAL DIRECTOR
Dr. PHAM VAN NAM

DEPUTY EDITOR
EDITORIAL SECRETARY
Dr. PHAM THI THOAN

OFFICE
No. 243 Khuat Duy Tien Str. Thanh Xuan Dist. Ha Noi
Tel/Fax: (024) 3553 7759
Email: tapchipccc@gmail.com
Website: daihocpccc.bocongan.gov.vn

DESIGNER
THANH THI PHUONG NHUNG

Printed by International Trading Advertisement
and Printing Company Limited
Address: 4G/116, Nhan Hoa street, Nhan Chinh ward,
Thanh Xuan district, Hanoi City

Publishing License
No.287/GP-BTTTT date 01/10/2024

Cover image:
Commemorating the 135th birth anniversary
of President Ho Chi Minh
(May 19, 1890 – May 19, 2025)

INDEX

Issue no 190, 5/2025

GUIDELINES - POLICIES

5. LE QUANG BON: Practice and experience in organizational restructuring at the University of Fire Prevention and Fighting.

7. PHAM VAN LONG: Implementing fire and rescue services to contribute to safeguarding the right to life of the people.

10. NGUYEN MINH KHUONG: Lessons from rescue operations in Myanmar.

ALL PEOPLE'S ACTIVE PARTICIPATION IN FIRE PRENVENTION AND FIGHTING

12. NGO THI MAI ANH: Education and dissemination of fire and rescue laws and knowledge in Phu Tho province.

15. DANG TUAN TU: Dissemination of laws, knowledge on fire and rescue to higher education institutions in accordance with the functions of the Fire and Rescue Police.

18. NGUYEN QUOC MINH: Ensure fire prevention, fire fighting and rescue safety for the transmission and broadcasting area in a radio and television facility.

20. PHAM THI THOA: Enhancing the effectiveness of forest fire prevention and fighting in the contemporary context.

LAWS – PROFESSIONS

23. DUONG VAN NAM: Improving the quality of professional training for the Fire and Rescue Police.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF STATE MANAGEMENT OVER FIRE PREVENTION AND FIGHTING

26.VO THANH DAT: Enhancing the Effectiveness of Legal Dissemination and Education on Fire Prevention and Fighting by the Fire and Rescue Police Force.

RESEARCH – EXCHANGE

31. NGUYEN DUC ANH: The application of artificial intelligence in enhancing firefighter safety during operations in buildings and other structures.

34. TRAN DUC HOAN: Experiential lessons from fire safety inspections in the implementation of the prime minister's directives for fire protection during 2023–2024.

36. VU VAN THUY: Rescue operations of the Fire and Rescue Police in response to fires occurring in underground transportation structures.

40 NGO VAN ANH – NGUYEN XUAN HUNG: Response capacity for firefighting and rescue of the Fire and Rescue Police force under Hanoi Municipal Police in the context of restructuring the organizational apparatus.

44.DINH CONG HUNG: Fire hazards and suppression procedures for electric vehicles.

48. KHUC QUANG TRUNG: Determination of explosion hazardous areas in petroleum and petroleum product storage facilities: some considerations in the fire safety inspection.

THỰC TIỄN VÀ KINH NGHIỆM SẮP XẾP TỔ CHỨC BỘ MÁY CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

Trung tướng, PGS,TS LÊ QUANG BỐN
Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy (PCCC) là một đơn vị quan trọng trong hệ thống giáo dục của lực lượng Công an nhân dân Việt Nam. Việc sắp xếp và tổ chức bộ máy của trường có vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động, đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho công tác phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH). Bài viết trình bày thực tiễn, kinh nghiệm của Trường Đại học PCCC trong sắp xếp tổ chức bộ máy từ 2018 đến 2024, đồng thời, đề xuất một số phương hướng nhằm thực hiện hiệu quả chủ trương tiếp tục kiện toàn, sắp xếp tổ chức bộ máy Bộ Công an trong thời gian tới.*

Từ khóa: *tổ chức, bộ máy, phòng cháy, chữa cháy.*

Abstract: *The University of Fire Prevention and Fighting (UFPF) plays a crucial role within the educational system of the Vietnam People's Public Security Force. Restructuring the university's organisational apparatus is essential in enhancing operational efficiency and meeting the demands of training a high-quality workforce for fire and rescue operations (F&R). This article presents the practical experiences of the university in restructuring its organisational apparatus from 2018 to 2024, and proposes several directions for effectively implementing the plan of continuing to streamline and restructure the Ministry of Public Security's organisational apparatus in the coming years.*

Keywords: *organisational, apparatus, fire prevention and fighting.*

Ngày nhận bài: *20/3/2025;* ***Ngày thẩm định:*** *10/4/2025;* ***Ngày duyệt đăng:*** *05/5/2025.*

1. Lịch sử từ 1976 đến nay đã khẳng định, Trường Đại học PCCC là cơ sở đào tạo duy nhất trong hệ thống giáo dục Việt Nam tổ chức đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao về PCCC&CNCH cho Bộ Công an, Bộ Quốc phòng, cho nước bạn Lào, Campuchia và cho các ngành kinh tế, xã hội của đất nước. Sau khi Ban Chấp hành Trung ương ban hành Nghị quyết số 18-NQ/TW ngày 25/10/2017 về "Một số vấn đề về tiếp tục đổi mới, sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả"; Bộ Công an tham mưu, đề xuất Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 22-NQ/TW ngày 15/3/2018 "Tiếp tục đổi mới, sắp xếp tổ chức, bộ máy Bộ Công an tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả"; thực hiện Đề án số 19/ĐA-BCA ngày 10/7/2023 của Bộ Công an về tiếp tục kiện toàn tổ chức bộ máy bên trong của Công an đơn vị, địa phương tinh, gọn, mạnh (sau đây gọi chung là Đề án số 19), Trường Đại học PCCC đã tổ chức học tập, quán triệt, tuyên truyền đến toàn thể cán bộ, đảng viên trong nhà trường nhằm tổ chức thực hiện nghiêm túc, hiệu quả. Đến nay, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Trường Đại học PCCC đã đảm bảo phân định rành mạch, rõ ràng với các học viện, trường Công an nhân dân (CAND) khác; không có nhiệm vụ nào trùng dẫm với các học viện, trường CAND, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an các địa phương, các cơ sở đào tạo trong và ngoài ngành Công an.

2. Năm 2018, Trường Đại học PCCC có tổ chức bộ máy gồm 25 đơn vị trực thuộc; thực hiện Nghị quyết số 18, Nghị quyết số 22, Đề án số 19, từ 2018 đến nay, Trường Đại học PCCC đã tổ chức nghiên cứu, báo cáo, đề xuất Bộ, sau 03 lần tinh gọn tổ chức bộ máy đã giảm từ 25 đơn vị xuống còn 19 đơn vị (nhờ đó giảm được 06 đơn vị cấp Phòng, 30 đơn vị cấp Đội).

Năm 2018, trước khi sắp xếp lại tổ chức bộ máy, Trường Đại học PCCC có tổng số 153 lãnh đạo, chỉ huy từ cấp Đội trở lên, trong đó: 01 Hiệu trưởng, 04 Phó Hiệu trưởng, 25 Trưởng phòng và tương đương, 63 Phó Trưởng phòng và tương đương, 29 Đội trưởng và tương đương, 31 Phó Đội trưởng và tương đương. Đến nay, Trường Đại học PCCC có tổng số 110 lãnh đạo, chỉ huy từ cấp Đội trở lên, trong đó: 01 Hiệu trưởng, 05 Phó Hiệu trưởng, 19 Trưởng phòng và tương đương, 65 Phó Trưởng phòng và tương đương, 09 Đội trưởng và tương đương, 11 Phó Đội trưởng và tương đương. Như vậy, nhà trường đã giảm được: 06 Trưởng phòng và tương đương, 20 Đội trưởng và tương đương, 20 Phó Đội trưởng và tương đương. Đội ngũ lãnh đạo, chỉ huy hiện nay cơ bản đảm bảo cơ cấu theo quy định; đáp ứng tốt yêu cầu, nhiệm vụ giáo dục đào tạo nguồn nhân lực PCCC&CNCH của Trường Đại học PCCC tại 3 Cơ sở (Hà Nội, Hòa Bình, Đồng Nai).

Lãnh đạo, cán bộ, chiến sỹ khi sắp xếp tổ chức bộ máy lúc đầu còn có sự hoang mang về chính trị tư tưởng do lo ngại chịu tác động trực tiếp của việc tinh gọn. Tuy nhiên, Trường Đại học PCCC đã làm tốt công tác giáo dục chính trị, tư tưởng, kết hợp với rà soát, bố trí hợp lý về đội ngũ cán bộ và thực hiện tốt chính sách cán bộ. Nhờ vậy, cán bộ, chiến sỹ đã đồng tâm, đồng lòng, sẵn sàng hi sinh lợi ích cá nhân vì lợi ích chung để phục vụ kiện toàn tổ chức bộ máy, đội ngũ cán bộ. Kết quả, Trường Đại học PCCC có 01 đồng chí Trưởng phòng, 02 đồng

chí Phó Trưởng phòng tự nguyện xin nghỉ hưu sớm; 01 đồng chí Trưởng phòng tự nguyện xin bố trí xuống chức vụ Phó Trưởng phòng.

Thực hiện Quy định số 02-QĐi/ĐUCA ngày 22/8/2019; Kế hoạch số 376/KH-BCA ngày 01/11/2019; Thông tư số 11/2022/TT-BCA ngày 23/3/2022 của Bộ Công an quy định về khung tiêu chuẩn, tiêu chí bố trí cán bộ, giáo viên trong các trường CAND; Kế hoạch 502/KH-BCA-X01 ngày 5/10/2022 của Bộ Công an về cơ cấu lại đội ngũ cán bộ trong các trường CAND, Trường Đại học PCCC đã xây dựng, ban hành các kế hoạch để triển khai thực hiện; đã tổ chức rà soát, báo cáo Bộ điều động 02 đồng chí về địa phương, điều động nội bộ 53 đồng chí; cử 27 đồng chí chưa đủ tiêu chuẩn, điều kiện đi học để hoàn thiện tiêu chuẩn, tiêu chí; đến nay còn 20 đồng chí đang chờ đi học để tiếp tục hoàn thiện tiêu chuẩn, tiêu chí.

Về biên chế, từ năm 2018 đến năm 2024, Trường Đại học PCCC đã tích cực báo cáo Cục Tổ chức cán bộ, lãnh đạo Bộ Công an về việc ấn định lại biên chế cho nhà trường. Kết quả, ngày 07/02/2024, Bộ trưởng Bộ Công an đã ký Quyết định số 866/QĐ-BCA về ấn định biên chế của Công an đơn vị, địa phương đến năm 2026, trong đó Trường Đại học PCCC được Bộ ấn định biên chế đến năm 2026 là 508 biên chế. Nhà trường đã ban hành các kế hoạch, hướng dẫn các đơn vị rà soát lại danh mục vị trí việc làm, đề xuất ấn định biên chế cho từng đơn vị trực thuộc. Đến tháng 3/2025, Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy đã hoàn thành việc ấn định biên chế cụ thể cho 19 đơn vị trực thuộc. Bên cạnh đó, hàng năm, Trường Đại học PCCC đều xây dựng kế hoạch, báo cáo và triển khai các giải pháp về tinh giản biên chế nhằm đảm bảo phù hợp, đồng bộ sau khi tinh gọn tổ chức bộ máy. Từ năm 2017 đến nay, Trường Đại học PCCC đã tinh giản được 37 đồng chí.

3. Cùng với việc sắp xếp tổ chức bộ máy, Trường Đại học PCCC tiếp tục duy trì, thực hiện tốt nhiệm vụ chính trị được giao. Từ 2018 đến 2024, nhà trường đã tổ chức đào tạo được hơn 3.000 học viên trình độ đại học, hơn 30 Thạc sỹ, gần 10 Tiến sỹ; tổ chức đào tạo lái xe chữa cháy cho hơn 1.500 học viên; bồi dưỡng kiến thức PCCC&CNCH cho hàng nghìn lãnh đạo doanh nghiệp. Nhà trường cũng tích cực tham gia với các Cục chức năng của Bộ Công an, Ủy ban Quốc phòng an ninh của Quốc hội… góp ý cho các văn bản quy phạm pháp luật về an ninh trật tự, PCCC&CNCH; tích cực tổ chức tuyên truyền, phổ biến hệ thống pháp luật về an ninh trật tự, PCCC&CNCH, phòng chống ma túy, bảo vệ môi trường, cư trú, căn cước công dân; biên soạn hệ thống giáo trình, tài liệu dạy học phục vụ giảng dạy cho các cấp học, hệ học về các lĩnh vực trên. Nhà trường đã tích cực ký kết, tổ chức thực hiện quy chế phối hợp với Công an Thành phố Hà Nội, Công an Thành phố Hồ Chí Minh, Công an tỉnh Đồng Nai, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH trong công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học và hoạt động thực tiễn về bảo vệ an ninh trật tự, PCCC&CNCH. Đội Chữa cháy và CNCH học tập của nhà trường đã tích cực tham gia chữa cháy, CNCH bình quân 40 vụ/01 năm tại địa bàn Hà Nội và Đồng Nai. Trường Đại học PCCC cũng đã tích cực cử cán bộ, giáo viên tinh nhuệ tham gia CNCH quốc tế tại Thổ Nhĩ Kỳ; tại Công ty Bóng đèn, phích nước Rạng Đông, tại Hòa Bình, Thủy điện Kà Tinh, Thuỷ điện Rào Trăng 3.... Qua đó tiếp tục khẳng định được thương hiệu, uy tín, vị thế của nhà trường trong sự nghiệp đào tạo, huấn luyện cán bộ PCCC&CNCH ở Việt Nam.

4. Những năm qua, Trường Đại học PCCC đã quán triệt nghiêm túc, triển khai thực hiện tốt các chủ trương, đường lối của Bộ Chính trị, Trung ương Đảng, Đảng ủy Công an Trung ương, lãnh đạo Bộ Công an về sắp xếp, tinh gọn tổ chức bộ máy; kiện toàn, bố trí, sắp xếp lại đội ngũ cán bộ theo mô hình tổ chức bộ máy mới. Tổ chức bộ máy mới và đội ngũ cán bộ sau khi được kiện toàn phù hợp với yêu cầu, nhiệm vụ đào tạo cán bộ PCCC&CNCH trong tình hình mới; đảm bảo tinh gọn, mạnh, hoạt động hiệu năng, hiệu lực, hiệu quả. Tuy nhiên, quá trình triển khai thực hiện sắp xếp tổ chức bộ máy, nhà trường vẫn gặp những khó khăn, vướng mắc nhất định. Từ năm 2018 đến nay, Trường Đại học PCCC trải qua 03 lần sắp xếp lại tổ chức bộ máy, đội ngũ cán bộ; có một số đơn vị vẫn đang trong tình trạng chờ tổng kết, đánh giá lại hiệu quả; thời gian từ khi có chủ trương đến khi có quyết định tổ chức lại kéo dài nên trong quá trình hoạt động không thể tránh khỏi những khó khăn nhất định. Đội ngũ cán bộ mặc dù rất tin tưởng cấp trên những không thể tránh khỏi những tâm tư, suy nghĩ nhất định. Khi sắp xếp lại tổ chức bộ máy, kiện toàn đội ngũ cán bộ, một số đồng chí lãnh đạo, chỉ huy Trường Đại học PCCC đã chủ động xin nghỉ hưu sớm nhưng do không thuộc đối tượng chịu tác động trực tiếp của việc sắp xếp tổ chức bộ máy nên không được hưởng chế độ, chính sách phù hợp; điều này ít nhiều ảnh hưởng đến tâm tư, tình cảm của các đồng chí xin nghỉ hưu sớm.

5. Qua thực tiễn thực hiện 03 lần sắp xếp tổ chức bộ máy, Trường Đại học PCCC rút ra những bài học, kinh nghiệm sau đây: (1) Ban Thường vụ Đảng ủy Công an Trung ương, lãnh đạo Bộ Công an thường xuyên lãnh đạo, chỉ đạo quyết liệt, sát sao, kịp thời với Công an các đơn vị, địa phương khi sắp xếp tổ chức bộ máy, kiện toàn, bố trí đội ngũ cán bộ. (2) Đảng ủy, Ban Giám hiệu Trường Đại học PCCC đã thực hiện tốt công tác tuyên truyền, giáo dục chính trị, tư tưởng, động viên kịp thời và có biện pháp thực hiện tốt chế độ chính sách với đội ngũ cán bộ trong quá trình sắp xếp lại tổ chức bộ máy, kiện toàn, bố trí lại đội ngũ cán bộ. Nhờ vậy, đội ngũ cán bộ, lãnh đạo, chỉ huy đã toàn tâm, toàn ý, đồng sức, đồng lòng thực hiện nhiệm vụ chính trị được giao. (3) Quá trình thực hiện, Trường Đại học PCCC đã kịp thời phối hợp, trao đổi, báo cáo Cục Tổ chức cán bộ về phương án kiện toàn tổ chức bộ máy, sắp xếp, bố trí lại đội ngũ cán bộ của nhà trường. Nhờ đó, Trường Đại học PCCC đã nhận được những ý kiến góp ý, hướng dẫn của Cục Tổ chức cán bộ rất kịp thời. Vì vậy, công tác sắp xếp luôn được tiến hành chủ động, hiệu quả, đúng quy định, đúng thời hạn. (4) Tích cực, chủ động bám sát yêu cầu, nhiệm vụ chính trị trong sắp xếp tổ chức bộ máy, tinh giản biên chế, cơ cấu lại đội ngũ cán bộ; chú trọng việc thực hiện quyền và lợi ích của cán bộ; đồng thời thực hiện nghiêm túc nguyên tắc Đảng thống nhất lãnh đạo trực tiếp, toàn diện công tác cán bộ và quản lý đội ngũ cán bộ; phát huy dân chủ, đề cao trách nhiệm của người đứng đầu. (5) Việc sắp xếp tổ chức bộ máy, đội ngũ cán bộ là công việc phức tạp, nhạy cảm, vì vậy, cần được thực hiện thận trọng, kỹ lưỡng, khách quan, khoa học, bám sát yêu cầu, nhiệm vụ thực tiễn; làm từng bước với quy trình chặt chẽ và phát huy dân chủ trong nội bộ. (6) Định kỳ hàng năm kiểm tra, giám sát việc triển khai thực hiện các Nghị quyết, chỉ đạo của Đảng ủy Công an Trung ương và lãnh đạo Bộ Công an, kịp thời

(Xem tiếp trang 9)

THỰC HIỆN CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ GÓP PHẦN ĐẢM BẢO QUYỀN ĐƯỢC SỐNG CỦA CON NGƯỜI

Thiếu tướng, PGS, TS PHẠM VĂN LONG
Phó Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Quyền được sống của con người là một quyền tự nhiên, cơ bản của con người được ghi nhận trong các văn kiện cốt lõi của luật nhân quyền quốc tế. Quyền được sống của con người được thể hiện trong xây dựng Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) và văn bản hướng dẫn thi hành cho đến việc thực hiện nhiệm vụ của các chủ thể.*

Từ khóa: *quyền được sống, phòng cháy, chữa cháy, con người, cứu nạn, cứu hộ.*

Abstract: *The right to life is a natural, fundamental human right enshrined in core international human rights laws. This right is reflected in the development of the Law on Fire and Rescue, along with its implementation guidelines, and the execution of responsibilities by relevant entities.*

Keywords: *right to life, fire prevention, fire fighting, human, rescue.*

Ngày nhận bài: *20/3/2025;* ***Ngày thẩm định***: *10/4/2025;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2025.*

1. Quyền được sống của con người được các quốc gia, các tổ chức quốc tế ghi nhận. Ở Việt Nam, quyền được sống của con người luôn được xác định là một trong những quyền tự nhiên, vốn có và khách quan của con người, được ghi nhận và bảo vệ trong pháp luật quốc gia cũng như các thỏa thuận pháp lý quốc tế. Trong công tác PCCC&CNCH, ngày 29/6/2001, Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua Luật PCCC [5], quy định nhiều vấn đề liên quan đến đảm bảo an toàn cho con người nói chung, quyền được sống nói riêng. Những vấn đề về quyền được sống của con người trong công tác PCCC&CNCH tiếp tục được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XV thông qua ngày 29/11/2024 tại Luật PCCC&CNCH [6], cụ thể, khoản 1, 2, 5 Điều 2; khoản 1 Điều 8; khoản 1 Điều 10…. Cho nên, việc nghiên cứu về công tác PCCC&CNCH góp phần bảo đảm quyền được sống của con người là rất cần thiết.

2. Cụ thể hóa việc bảo đảm quyền được sống của con người, Chính phủ, Bộ Công an đã ban hành nhiều Nghị định, Thông tư quy định nội dung này, quy định cụ thể về công tác CNCH của lực lượng PCCC, quy định trách nhiệm của lực lượng Công an nhân dân và Ủy ban nhân dân cấp xã trong quản lý nhà nước về PCCC với các loại hình cơ sở theo phân cấp quản lý dựa trên tính chất và quy mô khối tích, diện tích hoạt động…. Căn cứ vào phân công trách nhiệm, các Bộ, Ngành còn ban hành các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam về PCCC quy định các yêu cầu, biện pháp bảo đảm an toàn PCCC, trang bị, kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện PCCC bảo đảm sẵn sàng chiến đấu.

Để đảm bảo quyền được sống của con người trong công tác PCCC&CNCH, thời điểm cuối năm 2024, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH phân công 3.659 đồng chí thực hiện quản lý đối với 307.023 cơ sở thuộc diện quản lý về PCCC của cơ quan Công an, phối hợp, hướng dẫn Ủy ban nhân dân cấp xã thực hiện quản lý hơn 5,4 triệu hộ gia đình kết hợp nhà ở với sản xuất, kinh doanh. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH phân công hơn 15.000 cán bộ, chiến sỹ thực hiện nhiệm vụ thường trực chữa cháy và CNCH, trang bị 2.123 bộ quần áo cách nhiệt, 2.004 mặt nạ cách ly, 1.269 xe chữa cháy, 95 xe trạm bơm, 166 xe thang, 319 sân tập nghiệp vụ chữa cháy, 100 tháp tập, 19 bể bơi, 79 mô hình huấn luyện, 47 phòng tập thể lực... [1].

Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao, lực lượng đã tham mưu Ban Giám đốc Công an tỉnh, thành phố trình Hội đồng nhân dân quy định việc xử lý các cơ sở trên địa bàn không bảo đảm yêu cầu về PCCC được đưa vào sử dụng trước ngày Luật PCCC số 27/2001/QH10 có hiệu lực thi hành; phối hợp với Sở Tư pháp thực hiện tuyên truyền PCCC&CNCH; phối hợp với các cơ quan trong và ngoài lực lượng Công an nhân dân tổ chức thực tập phương án chữa cháy, phương án CNCH của lực lượng đã xây dựng và được phê duyệt; kiểm về PCCC&CNCH theo định kỳ đối với các cơ sở theo phân cấp… nhằm đảm bảo quyền được sống của con người. Cụ thể, trong kiểm tra định kỳ về PCCC&CNCH, năm 2024, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thực hiện đối với 253.354 lượt cơ sở, lập 16.433 biên bản vi phạm hành chính; phát hiện 75.801 tồn tại, thiếu sót, ra quyết định phạt tiền 16.376 trường hợp, cảnh cáo 57 trường hợp... [1].

Với lực lượng, phương tiện nêu trên, toàn lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã nỗ lực thực hiện nhiệm vụ. Tuy nhiên, trong khoảng thời gian từ năm 2002, sau khi Luật PCCC có hiệu lực thi hành đến năm 2024, trên cả nước vẫn để xảy ra tới 62.376 vụ cháy làm 1.919 người tử vong và 4.017 người bị thương; từ năm 2012 sau khi Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 44/2012/QĐ-TTg ngày 05/10/2012 quy định công tác CNCH của lực lượng PCCC đến năm 2024, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã triển khai thực hiện 23.664 vụ CNCH, trong đó chủ yếu là cứu người bị nạn trong đám cháy, cứu người bị nạn dưới nước, tai nạn giao thông,

hang hầm, giếng sâu, trực tiếp cứu được 6.389 nạn nhân và tìm kiếm được 5.698 thi thể người bị nạn [1]. Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ cứu người bị nạn của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH một số vụ việc còn "đơn thương, độc mã", chưa có sự phối hợp chặt chẽ với các đơn vị chức năng như y tế, chưa có sự chỉ đạo sâu sát của các cấp lãnh đạo trong trường hợp xảy ra cháy có nhiều người tử vong.

Để xảy ra việc quyền được sống của nhiều người trong PCCC&CNCH bị xâm phạm như trên có nhiều nguyên nhân song phải kể đến một số nguyên nhân sau: (1) Công tác tham mưu của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã đề xuất nhiều biện pháp tích cực thực hiện công tác PCCC&CNCH song chưa làm rõ nhiệm vụ bảo đảm quyền được sống của con người trong PCCC&CNCH. (2) Chưa đề cao công tác thẩm định thiết kế về PCCC, nhất là việc thẩm định hệ thống PCCC, bảo đảm việc ngăn cháy, chữa cháy có mục đích hướng tới đảm bảo an toàn cho con người. (3) Chưa làm rõ nội dung, đa dạng hình thức tuyên truyền, xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH, định hướng quần chúng nhân dân tham gia thực hiện công tác PCCC&CNCH nhằm đảm bảo quyền được sống của chính mình. (4) Cơ sở vật chất phục vụ tập luyện chiến đấu chưa đáp ứng được yêu cầu luyện tập thường xuyên kỹ năng chữa cháy, cứu người của cán bộ, chiến sỹ Cảnh sát PCCC&CNCH. (5) Chưa có quy định cụ thể trong cơ chế điều phối thông tin chữa cháy, CNCH nhằm hướng tới ưu tiên cứu người khi có cháy, tai nạn, sự cố xảy ra. (6) Chưa hướng dẫn chi tiết, làm rõ trách nhiệm của Ủy ban nhân dân cấp xã thực hiện bảo đảm quyền được sống của con người trong công tác PCCC&CNCH.

3. Để đảm bảo quyền được sống của con người trong PCCC&CNCH theo quy định của pháp luật và thực thi đúng trách nhiệm của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong công tác này, thời gian tới, lực lượng cần:

Thứ nhất, chủ động công tác tham mưu các cơ quan chức năng làm rõ quyền được sống của con người trong PCCC&CNCH trong xây dựng văn bản quản lý. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH tham mưu Bộ Công an đề xuất Chính phủ ban hành Nghị định hướng dẫn thi hành Luật PCCC&CNCH, cụ thể hóa nhiệm vụ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, trong đó chú ý làm rõ về công tác CNCH của lực lượng và các điều kiện để bảo đảm việc thực hiện nhiệm vụ chuyên môn của lực lượng. Đồng thời, Công an các tỉnh, thành phố phối hợp với Sở Tư pháp tham mưu Chủ tịch Ủy ban nhân dân, Hội đồng nhân dân ban hành văn bản quy định về công tác PCCC&CNCH của địa phương, trong đó đề cao quyền được sống của con người trong PCCC&CNCH. Đây là nhiệm vụ quan trọng nhằm đảm bảo việc thực hiện công tác PCCC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tuân thủ theo quy định của pháp luật, sẵn sàng nhận và hoàn thành nhiệm vụ được giao.

Thứ hai, nâng cao chất lượng công tác thẩm định, nghiệm thu và kiểm tra an toàn về PCCC của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH góp phần đảm bảo quyền được sống của con người. Hiện tại, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH mà trực tiếp là cán bộ được giao nhiệm vụ phát huy vai trò, nhiệm vụ chuyên môn trong công tác thẩm định thiết kế về PCCC thực hiện đúng nhiệm vụ đối chiếu, so sánh với các quy định của pháp luật PCCC hiện hành, đảm bảo các công trình an toàn với con người ngay từ khi còn đang trên bản giấy. Tiếp đó, cán bộ thực thi nhiệm vụ có trách nhiệm phải nghiệm thu, đánh giá thực chất việc thi công hệ thống PCCC theo bản vẽ đã thẩm định. Cán bộ kiểm tra an toàn về PCCC thực hiện kiểm tra các điều kiện về PCCC đúng quy định nhằm đảm bảo an toàn về PCCC của cơ sở trong quá trình hoạt động. Chỉ có như vậy, quyền được sống của con người trong các công trình này mới được đảm bảo, pháp luật về quyền được sống của con người trong PCCC&CNCH mới được đề cao, tôn trọng.

Thứ ba, đa dạng các hình thức, đổi mới nội dung làm rõ quyền được sống của con người trong tuyên truyền, xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH. Đa dạng các hình thức như tổ chức tuyên truyền quyền được sống của con người trong PCCC&CNCH tại nơi cơ quan, nơi cư trú, phát tờ rơi, treo băng rôn, đưa vào giảng dạy trong nhà trường... với yêu cầu thông tin phải đến được với từng quần chúng nhân dân. Nội dung tuyên truyền, xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH về quyền được sống của con người không phải chung chung mà đi sâu về hướng dẫn quyền được sống của con người trong công tác PCCC&CNCH, đó là các thông tin về khả năng sống của con người trong môi trường cháy, nổ, sự cố kỹ thuật với nhiều độc chất tồn tại, nhiệt độ cao, tầm nhìn giảm. Bên cạnh đó, cần tuyên truyền rõ về nhiệm vụ cứu người bị nạn của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, đó là nhiệm vụ chuyên môn của lực lượng và thực hiện trong mọi vụ việc, vô điều kiện, người bị nạn có quyền được cứu mà không phải đánh đổi bất cứ điều kiện nào. Người bị nạn cũng cần hiểu rõ người được ưu tiên cứu là người đang trực tiếp nguy hiểm đến tính mạng, người già, trẻ em... chứ không phải lực lượng chức năng gặp ai cứu người đó. Quá trình tuyên truyền, xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH cũng cần làm rõ về những khó khăn của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong thực hiện nhiệm vụ cứu người, do đó để đảm bảo quyền được sống của con người, lực lượng tại chỗ là lực lượng đầu tiên, chủ đạo thực hiện nhiệm vụ.

Thứ tư, tăng cường huấn luyện nghiệp vụ, huấn luyện chiến thuật chữa cháy và CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thực hiện có hiệu quả nhiệm vụ đảm bảo quyền được sống của con người trong PCCC&CNCH. Để lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chủ động thực hiện nhiệm vụ, đảm bảo quyền được sống của con người trong điều kiện cơ sở vật chất ngày càng nhiều với các đám cháy xảy ra ngày càng nghiêm trọng, lực lượng này cần phải được huấn luyện nghiệp vụ cứu người với tăng cường về kỹ thuật cá nhân mang người từ trên cao xuống, di chuyển nạn nhân trong môi trường độc hại như hóa chất, độc chất với việc huấn luyện chiến thuật như điều kiện thực tế. Để thực hiện giải pháp này, đòi hỏi Bộ Công an, Công an các địa phương chủ động về cơ sở hạ tầng như xe chữa cháy, xe CNCH, xe thang, tháp tập, phương tiện bảo đảm an toàn cho chiến sỹ, các phương tiện phục vụ tiếp cận như bình thở sử dụng thời gian dài 4 - 6 giờ, camera tầm nhiệt, dây định hướng siêu nhẹ...

Thứ năm, xây dựng cơ chế điều phối thông tin trong thực tập phương án chữa cháy và CNCH phối hợp nhiều lực lượng, thực hiện có hiệu quả nhanh nhất việc cứu người bị nạn. Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an các tỉnh, thành

phố xây dựng phương án chữa cháy, phương án CNCH quy mô lớn có phối hợp nhiều lực lượng tham gia hoạt động cứu người bị nạn với giả định phân cấp người bị nạn ở các cấp độ khác nhau như có người bị chết, người bị thương do bỏng, do ngạt, sốc nhiệt, hoảng loạn… với quy mô tổ chức theo cấp độ cao dần từ vụ cứu người trong đám cháy đến vụ CNCH do lũ lụt, động đất, sóng thần…. Phương án cần nêu rõ nhiệm vụ của các đơn vị tham gia và việc điều động lực lượng, phương tiện cũng như triển khai nhiệm vụ khi được phân công, cơ chế thông tin báo cáo phục vụ tổ chức thực hiện. Sau khi phương án được phê duyệt cần tổ chức thực tập, trên cơ sở đó lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đề xuất Bộ Công an, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ban hành cơ chế điều phối thông tin, phối hợp các lực lượng ứng phó các vụ cháy, tại nạn, sự cố trong phạm vi Bộ Công an hoặc trong phạm vi tỉnh, thành phố, đảm bảo các đơn vị chủ động phối hợp tổ chức thực hiện.

Thứ sáu, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chủ động phối hợp và hướng dẫn Ủy ban nhân dân cấp xã bảo đảm quyền được sống của con người trong thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về PCCC&CNCH. Kiểm tra an toàn về PCCC mang nhiều yếu tố kĩ thuật như phải tính toán như: điện áp, công suất thiết bị, khối tích, nồng độ nguy hiểm cháy, nổ, khoảng cách an toàn…, phải đối chiếu, so sánh với nhiều tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC&CNCH. Việc cứu người bị nạn phải nhanh, đúng kỹ thuật trong khi lực lượng Công an cấp xã hầu hết chưa được đào tạo chuyên môn về sơ cấp cứu như hô hấp nhân tạo, khiêng, vác, cõng, kéo… nạn nhân nhằm đưa nạn nhân ra khỏi hiện trường vụ cháy, tại nạn, sự cố, trong trường hợp không thực hiện đúng kỹ thuật có thể dẫn tới nạn nhân bị thiệt hại nặng hơn. Do vậy, tuy là hai chủ thể cùng thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về PCCC&CNCH song trong giai đoạn hiện nay, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần chủ động phối hợp và hướng dẫn nhằm đảm bảo Ủy ban nhân dân cấp xã mà trực tiếp là Công an cấp xã thực hiện tốt nhiệm vụ của mình.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2020, 2021), *Báo cáo Tổng kết công tác năm năm 2020, 2021*, Hà Nội.

2. Liên Hợp quốc (1948), *Tuyên ngôn toàn thế giới về nhân quyền* (United Nations 1948, Universal Declaration of Human Rights - UDHR).

3. Liên Hợp quốc (1966), *Công ước Quốc tế về các Quyền Dân sự và Chính trị* (United Nations 1966, International Covenant on Civil and Political Rights - ICCPR).

4. Nhà Xuất bản Chính trị quốc gia (2015), *Tuyên ngôn Độc lập năm 1945 và các hiến pháp Việt Nam,* Hà Nội.

5. Quốc hội (2001), *Luật PCCC.*

6. Quốc hội (2024), *Luật PCCC&CNCH.*

THỰC TIỄN VÀ KINH NGHIỆM SẮP XẾP... *(Tiếp theo trang 6)*

tháo gỡ những khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện, động viên, khen thưởng kịp thời các cấp ủy, đơn vị và cán bộ có thành tích cao trong thực hiện nhiệm vụ.

6. Trên cơ sở kế thừa những kết quả, phát huy kinh nghiệm đã đạt được, Trường Đại học PCCC đề xuất nhiệm vụ, giải pháp và phương án sắp xếp, tinh gọn tổ chức bộ máy của lực lượng Công an nhân dân trong thời gian tới như sau: (1) Đề nghị Cục Tổ chức cán bộ tiếp tục nghiên cứu, tham mưu, đề xuất với Ban Thường vụ Đảng ủy Công an Trung ương, lãnh đạo Bộ Công an xem xét, báo cáo Bộ Chính trị, Ban Bí thư, Quốc hội, Chính phủ về phương án sắp xếp tinh gọn tổ chức bộ máy của Bộ Công an, Công an các đơn vị, địa phương đảm bảo "tinh, gọn, mạnh, hiệu năng, hiệu lực, hiệu quả" phù hợp với việc kiện toàn, sắp xếp lại các ban của Đảng, các Bộ, Ngành ở Trung ương, địa phương, cơ sở. (2) Đề nghị Cục Tổ chức cán bộ nghiên cứu, báo cáo Ban Thường vụ Đảng ủy Công an Trung ương, lãnh đạo Bộ Công an xem xét, quyết định bổ sung, ban hành mới chủ trương, chính sách đối với đội ngũ cán bộ khi thực hiện sắp xếp tổ chức lại bộ máy như: thực hiện chế độ lương, chế độ trợ cấp một lần đối với những đồng chí tuy không chịu tác động trực tiếp của việc sắp xếp nhưng có đơn xin nghỉ công tác trước tuổi phục vụ cao nhất. Trong thời gian 05 năm kể từ khi sắp xếp, cho phép giữ nguyên đội ngũ lãnh đạo, chỉ huy hiện có của các đơn vị sáp nhập; sau 05 năm phải đảm bảo đúng cơ cấu đã được ấn định theo chức năng, nhiệm vụ mới. Giữ nguyên biên chế đã được ấn định cho Công an các đơn vị, địa phương theo Quyết định của Bộ trưởng đã ban hành năm 2024 cho đến năm 2030; tạm dừng việc tuyển dụng cán bộ cho đến khi sắp xếp xong tổ chức bộ máy bên trong của Công an các đơn vị, địa phương. (3) Quy hoạch, đầu tư, xây dựng đồng bộ, hiện đại nhằm phát triển các học viện, trường Công an nhân dân chính quy, tinh nhuệ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực bảo vệ an ninh quốc gia, giữ gìn trật tự an toàn xã hội trong kỷ nguyên mới. (4) Các học viện, trường Công an nhân dân tiếp tục đổi mới chương trình đào tạo cán bộ theo hướng tiếp cận năng lực, tăng cường kỹ năng thực hành, ứng dụng công nghệ thông tin và ngoại ngữ; tăng cường hợp tác quốc tế với các cơ quan thực thi pháp luật và các trường đào tạo an ninh, Cảnh sát của các nước trên thế giới để trao đổi kinh nghiệm, nâng cao năng lực cho cán bộ, chiến sỹ nhằm đáp ứng yêu cầu công tác trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc Việt Nam. (5) Công an các đơn vị, địa phương cần nghiên cứu, xây dựng cơ chế tuyển dụng, sử dụng, đánh giá, quy hoạch, bổ nhiệm và đãi ngộ cán bộ công khai, minh bạch, khách quan, công bằng, tạo động lực cho cán bộ phấn đấu, rèn luyện và cống hiến; tăng cường đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, pháp luật, ngoại ngữ, tin học cho đội ngũ cán bộ lãnh đạo, chỉ huy và cán bộ chuyên trách ở các lĩnh vực công tác trọng điểm.■

MỘT SỐ BÀI HỌC KINH NGHIỆM TRONG CÔNG TÁC CỨU NẠN, CỨU HỘ TẠI MYANMAR

Đại tá, PGS, TS NGUYỄN MINH KHƯƠNG
Phó Cục trưởng Cục Cảnh sát PCCC&CNCH

Tóm tắt: *Bài viết tổng kết những kết quả đạt được của Đoàn công tác Bộ Công an Việt Nam khi thực hiện nhiệm vụ cứu nạn, cứu hộ quốc tế tại Myanmar, từ đó đưa ra một số bài học kinh nghiệm trong công tác cứu nạn, cứu hộ nhằm giúp cán bộ, chiến sỹ lực lượng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) trau dồi kiến thức phục vụ công tác cứu nạn, cứu hộ tại Việt Nam và tham gia các hoạt động tìm kiếm, hỗ trợ cứu nạn, cứu hộ quốc tế khác.*

Từ khóa: *tổng kết, kết quả, cứu nạn, cứu hộ, quốc tế, Myanmar, bài học kinh nghiệm.*

Abstract: *This article summarizes the outcomes the delegation from the Ministry of Public Security of Vietnam achieved during their international search and rescue mission in Myanmar. Also, it draws out key lessons learned in rescue operations, aiming to help commanders and firefighters of the Fire and Rescue (F&R) Police enhance their expertise in conducting domestic and international search and rescue.*

Keywords: *summarize, outcomes, rescue, international, Myanmar, lessons.*

Ngày nhận bài: *12/4/2025;* ***Ngày thẩm định:*** *14/4/2025;* ***Ngày duyệt đăng:*** *05/5/2025.*

1. Với tinh thần khẩn trương, trách nhiệm và quyết tâm cao nhất, phát huy tinh thần tương thân, tương ái, đoàn kết, kỷ luật, chủ động và sáng tạo để thực hiện tốt nhất nhiệm vụ được giao, Đoàn công tác cứu nạn, cứu hộ của Bộ Công an gồm 26 cán bộ, chiến sỹ sang Myanmar thực hiện nhiệm vụ hỗ trợ hậu quả thảm họa động đất đã giữ vững bản lĩnh, phát huy tối đa khả năng chuyên môn, chấp hành nghiêm kỷ luật, đảm bảo an toàn cho bản thân và đồng đội trong suốt quá trình thực hiện nhiệm vụ. Đồng thời, phối hợp chặt chẽ với lực lượng chức năng của Myanmar và các tổ chức quốc tế khác để tham gia hỗ trợ công tác tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ một cách bài bản, chặt chẽ, hiệu quả, thể hiện được vai trò, vị thế của lực lượng tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ Việt Nam, góp phần nâng cao vai trò, vị thế của Việt Nam nói chung và của Bộ Công an trong công tác hỗ trợ công tác tìm kiếm cứu nạn, cứu hộ, ứng phó thảm họa quốc tế. Đây cũng là lần thứ hai Bộ Công an cử Đoàn công tác thực hiện nhiệm vụ cứu nạn, cứu hộ quốc tế, qua thực tế thực hiện nhiệm vụ lần này, Đoàn công tác đã rút ra một số kinh nghiệm dựa trên tình hình, bối cảnh và thực tiễn hoạt động tại Myanmar, từ đó là tiền đề giúp cán bộ, chiến sỹ lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trau dồi kiến thức phục vụ cho công tác CNCH tại Việt Nam và tham gia các hoạt động hỗ trợ tìm kiếm CNCH quốc tế khác khi có yêu cầu.

2. Ngày 28/3/2025, một trận động đất mạnh 7,7 độ richter ở độ sâu 10km xảy ra tại miền Trung Myanmar, sau đó vài phút xuất hiện dư chấn 6,7 độ richter, phá huỷ nhiều toà nhà, làm sập cầu và hư hại đường xá. Tâm chấn của trận động đất tại Sagaing, cách Thành phố Mandalay khoảng 17km. Tính đến ngày 10/4/2025, ít nhất 3.550 người đã thiệt mạng và gần 5.000 người bị thương. Đây được coi là trận động đất lớn nhất lịch sử hiện đại của Myanmar. Bên cạnh đó, trận động đất diễn ra trong bối cảnh tình hình chính trị tại Myanmar diễn biến phức tạp. Chính quyền quân sự Myanmar duy trì các chốt kiểm soát dọc các tuyến đường trọng điểm, tại tâm chấn Sagaing, giao tranh vẫn đang xảy ra giữa chính quyền quân sự và các lực lượng phiến quân.

Trước những thiệt hại nghiêm trọng do trận động đất gây ra, nhiều quốc gia đã nhanh chóng công bố các biện pháp hỗ trợ khẩn cấp. Đến ngày 30/3/2025, đã có gần 20 quốc gia, tổ chức quốc tế cử Đội Cứu hộ cũng như công bố các gói viện trợ nhân đạo cho Myanmar. Thực hiện Quyết định số 2209/QĐ-BCA-CĐN ngày 30/3/2025 của đồng chí Bộ trưởng, Đoàn công tác của Bộ Công an Việt Nam gồm 26 cán bộ, chiến sỹ sang Myanmar thực hiện nhiệm vụ hỗ trợ hậu quả thảm họa động đất từ ngày 30/3 - 08/4/2025. Đây là một nhiệm vụ vô cùng quan trọng, thể hiện tinh thần trách nhiệm, nghĩa vụ quốc tế cao cả của lực lượng Công an nhân dân Việt Nam trong việc hỗ trợ Nhân dân nước bạn vượt qua thiên tai, khắc phục hậu quả, ổn định cuộc sống.

Đoàn công tác đã quán triệt và tuân thủ nghiêm các ý kiến chỉ đạo của đồng chí Thứ trưởng Lê Văn Tuyến tại Lễ xuất quân ngày 30/3/2025, đảm bảo các yêu cầu đề ra về an toàn, kỹ chiến thuật, chế độ thông tin báo cáo và tuân thủ các quy định khi đi công tác nước ngoài. Trong từng nhiệm vụ cứu nạn, cứu hộ, yêu cầu đảm bảo an toàn luôn được đặt lên cao nhất và quán triệt đến tất cả thành viên Đoàn. Kết quả 26/26 đồng chí và 02 chó nghiệp vụ sau khi hoàn thành nhiệm vụ đều có sức khỏe tốt, không gặp phải chấn thương hoặc tai nạn. Bên cạnh đó, các thành viên Đoàn đều có quyết tâm cao độ, nỗ lực không mệt mỏi, không ngại khó khăn gian khổ, với mong muốn cứu được càng nhiều nạn nhân càng tốt. Đồng thời, phát huy tinh thần tương thân tương ái, lá lành đùm lá rách của dân tộc Việt Nam, Đoàn đã thực hiện các công tác dân vận, chia sẻ khó khăn với người dân Myanmar bị ảnh hưởng bởi trận động đất.

Đoàn đã độc lập giải cứu 07 nạn nhân và phối hợp với các Đội Cứu hộ Myanmar, Philippines, Indonesia, Singapore xác định vị trí và hỗ trợ giải cứu 07 nạn nhân khác; tổ chức khám chữa bệnh,

sơ cứu, sát khuẩn, thay băng vết thương, cấp phát thuốc cho hơn 50 bệnh nhân; dựng 04 lều bạt làm nơi tạm trú cho nạn nhân tại các khu tập trung do mất nhà cửa và các bệnh nhân thuộc Bệnh viện dã chiến 1000 giường; tiến hành phun khử khuẩn, chống muỗi trên diện tích 5.000m^2 khu tập trung dân cư bị ảnh hưởng do động đất; tổ chức thành công 05 hoạt động dân vận: cấp phát lương thực, nước uống cho người dân tại các khu tập trung và tại nơi Đoàn công tác thực hiện nhiệm vụ; chia sẻ, hỗ trợ tài chính cho 07 gia đình nạn nhân thiệt mạng, tặng quà cho 185 bệnh nhân tại 02 bệnh viện dã chiến và ủng hộ người dân bị ảnh hưởng thông qua cơ quan cứu trợ thiên tai Myanmar với tổng số tiền 20 triệu tiền Myanmar. Đây là số tiền các tổ chức, cá nhân tại Myanmar ủng hộ cho Đoàn trong thời gian tác nghiệp tại địa phương. Công tác chỉ huy chỉ đạo, thông tin báo cáo được đảm bảo thông suốt, tổ chức giao ban hàng ngày trước khi lên đường thực hiện nhiệm vụ cũng như duy trì công tác báo cáo về trong nước qua nhiều kênh khác nhau.

Để đạt được kết quả đó, Đoàn công tác nhận được sự quan tâm, tạo điều kiện của đồng chí Bộ trưởng Bộ Công an, đồng chí Thứ trưởng Lê Văn Tuyến đã chỉ đạo sát sao, hỗ trợ kịp thời mọi nguồn lực, bao gồm cả máy bay, trang thiết bị, nhu yếu phẩm để Đoàn có thể lên đường trong thời gian sớm nhất. Bên cạnh đó, Đoàn nhận được rất nhiều tình cảm của người dân Myanmar bày tỏ sự biết ơn và hỗ trợ về tinh thần cho Đoàn, đặc biệt là gia đình của các nạn nhân. Tất cả các trường hợp được Đoàn công tác giải cứu đều đã có sự khảo sát, nghiên cứu của các Đoàn khác nhưng đều không thực hiện được. Do đó, thân nhân của người bị nạn và cả Đội cứu hộ của Myanmar rất mong mỏi, kỳ vọng và xúc động khi Đoàn công tác Bộ Công an Việt Nam đưa được các thi thể ra ngoài.

Tinh thần không lùi bước trước khó khăn, nguy hiểm của Đoàn công tác Bộ Công an nhận được sự cảm phục từ Đội cứu hộ nước chủ nhà cũng như các đội cứu hộ quốc tế. Ngoài ra, trong thời gian triển khai công tác, Đoàn cũng nhận được sự phối hợp, hỗ trợ tích cực từ phía Đại sứ quán Việt Nam tại Myanmar và Đại diện Công ty mạng viễn thông Mytel.

3. Đây là lần thứ hai Bộ Công an cử Đoàn công tác thực hiện nhiệm vụ cứu nạn, cứu hộ quốc tế (sau trận động đất xảy ra rạng sáng 06/2/2023 tại Thổ Nhĩ Kỳ), Đoàn công tác Bộ Công an rút ra một số bài học kinh nghiệm như sau:

Một là, cần xây dựng quy trình phản ứng nhanh để thực hiện các nhiệm vụ cứu nạn, cứu hộ quốc tế. Trong đó, phải chủ động hội nhập, phối hợp tốt với lực lượng quốc tế, tham gia theo quy trình cứu hộ theo tiêu chuẩn INSARAG (cố vấn tìm kiếm và cứu nạn quốc tế) để nắm bắt thông tin kịp thời và nhận được sự hỗ trợ từ các nước thành viên trong hiệp hội này. Trên cơ sở đó, giúp cho các đơn vị liên quan luôn chuẩn bị sẵn sàng về lực lượng và phương tiện phù hợp, tương ứng với từng loại hình sự cố thảm họa thiên tai. Ngay sau khi xảy ra sự cố thảm hoạ, Đoàn công tác cứu nạn, cứu hộ Bộ Công an cần cơ động lực lượng, sẵn sàng lên đường trong vòng 24h từ khi xảy ra sự cố để đảm bảo hiệu quả cứu nạn, cứu hộ cao nhất.

Hai là, khi tham gia các hoạt động tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ ở nước ngoài cần chủ động chuẩn bị chu đáo các điều kiện để thực hiện nhiệm vụ với tinh thần "tự chủ động phục vụ các hoạt động của đoàn trong cả sinh hoạt và chiến đấu". Bên cạnh đó cần chủ động liên hệ sớm với Đại sứ quán Việt Nam ở nước sở tại và đề nghị hỗ trợ cử các tình nguyện viên là người Việt Nam biết tiếng của người dân bản địa hoặc người bản địa thông thạo tiếng Anh để hỗ trợ Đoàn ngay từ giai đoạn ban đầu (cộng tác viên sẽ biết rõ ngôn ngữ địa phương, văn hóa...). Điều này rất quan trọng cho việc chủ động và thành công khi thực hiện các công việc tại nước ngoài.

Ba là, lựa chọn các cán bộ, chiến sỹ tham gia Đoàn công tác là những người đã được đào tạo bài bản, có sức khoẻ tốt, tính kỷ luật cao, có kinh nghiệm trong thực tiễn chiến đấu để bảo đảm có thể thực thi nhiệm vụ trong điều kiện khó khăn với tần suất làm việc cao; Chỉ huy phải quán triệt chặt chẽ các nguyên tắc trong thực hiện nhiệm vụ cứu nạn, cứu hộ, trong sinh hoạt và tiếp xúc với người dân, chính quyền nơi đến làm việc; quán triệt kỷ luật phát ngôn đến toàn thể cán bộ, chiến sỹ trong đoàn để cùng thống nhất thực hiện; chủ động, linh hoạt trong phối hợp với các lực lượng cứu nạn, cứu hộ của nước chủ nhà và các quốc gia khác trong thực hiện các công việc; tranh thủ trao đổi kinh nghiệm và tìm hiểu các phương tiện, thiết bị cứu nạn, cứu hộ tiên tiến để chủ động trong đề xuất, trang bị phục vụ công tác trong nước.

Bên cạnh đó, cần tính toán trang bị trang phục đồng bộ từ mũ, kính, quần áo chữa cháy, ghệt, bao khủy tay, chân, biển hiệu tên, ba lô, lô gô lực lượng, tên tiếng anh của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH. Đây không chỉ thể hiện tính chính quy, hiện đại mà còn thể hiện tính chuyên nghiệp đối với bạn bè quốc tế;

Bốn là, song song với hoạt động trực tiếp cứu nạn, cứu hộ, cần chủ động có kế hoạch thăm hỏi, động viên, chia sẻ và giúp đỡ những người dân là nạn nhân của thảm họa thiên tai, nơi đoàn thực hiện nhiệm vụ để thể hiện tinh thần nhân văn, tương thân tương ái. Đồng thời, tạo ra mối quan hệ gần gũi, gắn bó, đồng cảm, từ đó hỗ trợ tốt cho các hoạt động của Đoàn.

Năm là, khi thực hiện tìm kiếm cứu nạn trong công trình sập đổ cần lưu ý hạn chế tối đa tác động trực tiếp vào dầm, xà, trụ chính của tòa nhà, hạn chế đến mức tối đa đến các hoạt động có tạo ra những rung động nhằm giảm thiểu nguy cơ gây sập đổ thứ cấp. Để làm tốt việc đó, trước khi thực hiện nhiệm vụ cần đánh giá tổng quan tình hình hiện trường, thống nhất phương án thực hiện và lựa chọn các thiết bị phù hợp để triển khai nhiệm vụ.

Sáu là, chủ động phối hợp với các cơ quan thông tin truyền thông và các cơ quan khác có liên quan trong và ngoài lực lượng CAND để xây dựng phương án phối hợp trong thông tin tuyên truyền về hoạt động của Đoàn trong thời gian ở nước ngoài, cũng như phương án đề xuất cấp trên có hình thức động viên kịp thời về tinh thần, vật chất đối với các thành viên sau khi hoàn thành tốt nhiệm vụ cứu nạn, cứu hộ quốc tế.

Qua thực tiễn công tác tìm kiếm cứu nạn và hỗ trợ nhân đạo tại Myanmar lần này, Đoàn công tác nhận thấy đây là cơ hội quý báu để lực lượng cứu nạn, cứu hộ Việt Nam đánh giá đúng khả năng tác chiến thực tế của lực lượng cứu nạn, cứu hộ của Việt Nam nói chung và của Bộ Công an nói riêng, từ đó có kế hoạch nâng cao chất lượng huấn luyện, đầu tư trang bị phương tiện, thiết bị hiện đại, phù hợp với từng tình huống để sẵn sàng tham gia hiệu quả hơn trong các hoạt động cứu nạn, cứu hộ và hỗ trợ nhân đạo quốc tế khi có yêu cầu.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo của Đoàn công tác về kết quả thực hiện nhiệm vụ CNCH tại Thổ Nhĩ Kỳ năm 2023.

2. Báo cáo của Đoàn công tác về kết quả thực hiện nhiệm vụ CNCH tại Myanmar năm 2025.

CÔNG TÁC TUYÊN TRUYỀN, PHỔ BIẾN PHÁP LUẬT, KIẾN THỨC VỀ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH PHÚ THỌ

Đại úy, ThS NGÔ THỊ MAI ANH
Khoa Luật, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Bài viết đánh giá thực trạng công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH); đánh giá kết quả đạt được, những tồn tại, hạn chế và nguyên nhân, trên cơ sở đó đề xuất một số giải pháp nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH trên địa bàn tỉnh Phú Thọ.*

Từ khoá: *tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH, Phú Thọ.*

Abstract: *This article aims to evaluate the current state of fire and rescue (F&R) law and knowledge education in Phu Tho province, including the examination of the outcomes achieved and the identification of existing shortcomings, limitations, and their underlying causes. Based on this analysis, the article proposes several solutions to enhance the effectiveness of disseminating and educating F&R laws and knowledge within the province.*

Keywords: *dissemination and education, laws and knowledge on F&R, Phu Tho province.*

Ngày nhận bài: *10/3/2025;* ***Ngày thẩm định***: *24/3/2025;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2025.*

1. Phú Thọ là một tỉnh thuộc vùng Đông Bắc Bộ, nằm trong quy hoạch vùng Thủ đô Hà Nội, phía Đông giáp tỉnh Vĩnh Phúc và Thủ đô Hà Nội, phía Tây giáp tỉnh Sơn La và tỉnh Yên Bái, phía Nam giáp tỉnh Hòa Bình, phía Bắc giáp tỉnh Tuyên Quang. Diện tích tự nhiên toàn tỉnh là 3.532,9493km², chiếm khoảng 1,1% diện tích cả nước. Dân số là 1.463.726 người. Phú Thọ có 13 đơn vị hành chính cấp huyện (01 thành phố, 01 thị xã, 11 huyện), 180 xã, 15 phường và 12 thị trấn. Trên địa bàn hình thành các khu đô thị lớn, các khu - cụm công nghiệp, sự gia tăng dân số, kéo theo các hoạt động sản xuất, kinh doanh dịch vụ không ngừng gia tăng; nhu cầu về phương tiện, nguyên, nhiên liệu phục vụ cho sinh hoạt, sản xuất lớn, khó kiểm soát; các công trình nhà cao tầng, trung tâm thương mại các cơ sở dịch vụ vui chơi giải trí tập trung đông người, những công trình công nghiệp, kho, xưởng, nhà ở kết hợp sản xuất kinh doanh phát triển đa dạng, luôn tiềm ẩn nguy cơ cháy, nổ cao; điều kiện hạ tầng, giao thông, nguồn nước liên quan phục vụ chữa cháy, CNCH chưa đồng bộ với tốc độ phát triển kinh tế, xã hội; nhận thức, ý thức trong công tác PCCC, CNCH của một bộ phận người đứng đầu cơ sở và người dân còn hạn chế đã có tác động trực tiếp đến các mặt công tác quản lý nhà nước trong đó có công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH trên địa bàn tỉnh.

Hiện nay, tổng số cơ sở thuộc diện quản lý trên địa bàn tỉnh là 16.541 cơ sở, trong đó, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH quản lý 3.385 cơ sở; UBND cấp xã quản lý 13.156 cơ sở. Trong năm 2024, tình hình cháy xảy ra trên địa bàn tỉnh Phú Thọ diễn biến tương đối phức tạp, trên địa bàn toàn tỉnh xảy ra 46 vụ cháy, trong đó: nhà ở đơn lẻ 19 vụ; cơ sở sản xuất, chế biến kinh doanh 07 vụ; phương tiện giao thông 06 vụ; nhà ở kết hợp kinh doanh 05 vụ; rừng 04 vụ; cơ sở tôn giáo 01 vụ; loại hình khác (thiết bị điện trên cột điện, bãi vật tư, hàng hóa) 04 vụ. Tình hình cháy, nổ trực tiếp gây thiệt hại về tài sản khoảng 29,817 tỷ đồng và 7,1ha rừng, thực bì, ảnh hưởng đến tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội. Cơ quan chức năng đã điều tra làm rõ nguyên nhân 45/46 vụ cháy (đạt 97,8%), trong đó do sự cố hệ thống, thiết bị điện 26 vụ (chiếm 56,5%); do sơ suất bất cẩn sử dụng lửa, nhiệt 07 vụ (chiếm 15,2%); do sự cố kỹ thuật 06 vụ (chiếm 15,2%); do tác động của các hiện tượng thiên nhiên 01 vụ (chiếm 2,1%); do tai nạn giao thông 01 vụ (chiếm 2,1%); tự cháy 01 vụ (chiếm 2,1%); nguyên nhân khác 03 vụ (chiếm 6,5%); chưa rõ nguyên nhân 01 vụ (chiếm 2,1%).

Trước những yêu cầu thực tiễn và tình hình cháy, nổ nêu trên lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Phú Thọ đã nỗ lực cố gắng thực hiện tốt các mặt công tác quản lý nhà nước về PCCC&CNCH, trong đó công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đóng vai trò quan trọng, góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về PCCC&CNCH trên địa bàn tỉnh trong giai đoạn hiện nay.

2. Trong những năm qua, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Phú Thọ đã thực hiện nghiêm túc chỉ đạo của Chính phủ, Bộ Công an, Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh, Công an tỉnh, tập trung triển khai quyết liệt nhiều biện pháp, giải pháp trong việc nâng cao hiệu quả công tác quản lý nhà nước về PCCC&CNCH trong đó có công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH.

Trong năm 2024, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh đã thực hiện tốt vai trò của đơn vị tham mưu chỉ đạo công tác PCCC&CNCH trên địa bàn, trong đó tham mưu Giám đốc Công an tỉnh trình HĐND tỉnh ban hành 01 nghị quyết, UBND tỉnh ban hành 20 văn bản, Công an tỉnh ban hành 202 văn bản chỉ đạo, triển khai, báo cáo về PCCC&CNCH; Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH trực tiếp ban hành 155 văn bản hướng dẫn, triển khai nhiệm vụ công tác PCCC&CNCH, trọng tâm là: tham mưu triển khai Nghị định số 50/2024/NĐ-CP của Chính phủ, Chỉ thị

số 01/CT-TTg, Chỉ thị số 19/CT-TTg và Công điện số 52/CĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về công tác PCCC; triển khai thực hiện quy hoạch hạ tầng PCCC thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và đề án "Xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thật sự trong sạch, vững mạnh, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại". Thường xuyên đôn đốc, hướng dẫn Công an các đơn vị, địa bàn thực hiện chức năng quản lý về PCCC, tăng cường công tác PCCC&CNCH các dịp lễ, các sự kiện chính trị quan trọng diễn ra trên địa bàn; tham mưu ban hành 02 văn bản hướng dẫn nghiệp vụ, 05 văn bản liên quan đến công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH.

Phối hợp với cơ quan truyền thông xây dựng phát sóng 46 tin bài, phóng sự đăng trên báo viết, báo điện tử và 13 tin bài, phóng sự đăng, phát trên truyền hình; Tham mưu Công an tỉnh phối hợp với Đài Phát thanh và Truyền hình tỉnh triển khai chuyên mục "Bản tin 114" phát sóng định kỳ hàng tháng trên truyền hình tỉnh. Tập trung hướng dẫn, đôn đốc các đơn vị, địa bàn thực hiện phong trào Toàn dân tham gia PCCC&CNCH, đẩy mạnh vận động xây dựng các mô hình tự quản, mô hình liên gia trong bảo đảm an toàn về PCCC, trong đó tiếp tục củng cố 1.280 mô hình "Tổ liên gia an toàn PCCC" và 315 mô hình "Điểm chữa cháy công cộng" theo Chỉ thị số 01/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ, Kế hoạch số 601 của Bộ Công an; vận động được 373.353/397.800 hộ gia đình trang bị tối thiểu 01 bình chữa cháy (tỷ lệ 93,85%). Tổ chức thành công Hội thi Nghiệp vụ chữa cháy và CNCH "Tổ liên gia an toàn PCCC" tỉnh Phú Thọ năm 2024 theo 02 cấp (cấp huyện và cấp tỉnh) và tham gia Hội thi toàn quốc vòng thứ 2 tại tỉnh Thái Nguyên đạt được kết quả tốt. Tổ chức 107 cuộc tuyên truyền về PCCC tại 118 khu dân cư và 34 trường học, cơ sở với 26.150 người tham gia; mở 154 lớp huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ về PCCC, CNCH cho 5.718 người thuộc lực lượng cơ sở theo quy định.

Tăng cường hoạt động truyên truyền, vận động nhân dân tham gia xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH, chủ động đổi mới nội dung tuyên truyền theo hướng ngày càng phong phú, thiết thực, tùy từng đối tượng khác nhau sẽ có nội dung tuyên truyền khác nhau, trong đó tập trung chính vào các nội dung: tuyên truyền các chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước về PCCC&CNCH; cụ thể hóa các văn bản quy phạm pháp luật, tập trung tuyên truyền về quyền lợi hợp pháp của các đối tượng áp dụng để giúp họ hiểu rõ nội dung, ý nghĩa của các quy định pháp luật về PCCC&CNCH, quyền và nghĩa vụ hợp pháp của mình, từng bước làm thay đổi nhận thức, hành vi của người dân đối với các quy định về an toàn PCCC&CNCH, từ đó tự nguyện, nghiêm túc chấp hành pháp luật về PCCC&CNCH. Tuyên truyền, cảnh báo nguy cơ cháy, nổ, phổ biến kiến thức, kỹ năng, định hướng PCCC&CNCH; trong nhiều thời điểm, trên nhiều chủ đề cụ thể, nội dung tuyên truyền đã bám sát thực tế, bảo đảm tính thời sự, phù hợp với đối tượng mục tiêu, góp phần cảnh báo, hướng dẫn cơ sở, doanh nghiệp và người dân về nguy cơ mất an toàn trong PCCC&CNCH; công tác tuyên truyền, định hướng dư luận được chú trọng, thể hiện ở khả năng phát hiện, dự đoán tình huống cháy nổ và đưa ra các biện pháp tuyên truyền phù hợp. Tuyên truyền khen ngợi người tốt, việc tốt bám sát thực tế, phân tích sâu sắc những nội dung, sự việc điển hình, giúp người đọc tiếp cận thông tin một cách quen thuộc, dễ hiểu.

Có thể nói, công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Phú Thọ trong thời gian qua đã được đẩy mạnh, đạt kết quả đáng khích lệ. Đội ngũ cán bộ làm công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH tuy còn mỏng, kiêm nhiệm nhiều việc nhưng luôn nêu cao tinh thần trách nhiệm, khắc phục các điều kiện khó khăn để hoàn thành tốt nhiệm vụ, bên cạnh đó, đơn vị thường xuyên quan tâm làm tốt công tác giáo dục chính trị, tư tưởng cho các cán bộ trực tiếp tham gia công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH, gắn với cuộc vận động "Học tập và làm theo tấm gương tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh", "xây dựng hình ảnh người chiến sỹ Công an nhân dân bản lĩnh, nhân văn, vì nhân dân phục vụ", giáo dục, nâng cao tinh thần trách nhiệm cho toàn thể cán bộ, chiến sỹ. Định kỳ trong các đợt sơ kết, tổng kết đã kịp thời động viên, khen thưởng các cán bộ có thành tích xuất sắc trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH.

Bên cạnh những kết quả đã đạt được, công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH vẫn còn những tồn tại, hạn chế như: công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về PCCC đã được tăng cường, đẩy mạnh, tuy nhiên mức độ chuyển biến trong ý thức của một bộ phận không nhỏ người đứng đầu cơ sở, hộ gia đình và người dân chưa cao. Việc tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH tại các cơ sở trên địa bàn hiện nay chưa được tổ chức thường xuyên, đội ngũ được phân công làm công tác này chủ yếu là cán bộ kiểm tra an toàn PCCC kiêm nhiệm, hầu hết chưa được bồi dưỡng, học tập kỹ năng nghiệp vụ tuyên truyền nên còn nhiều hạn chế, chưa lôi cuốn, thu hút, hấp dẫn được người nghe. Nội dung, hình thức tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH tuy đã được đổi mới nhưng chưa được sâu sắc, sáng tạo, chưa trực tiếp đến từng đối tượng cụ thể, do vậy chưa chuyển biến nhiều trong nhận thức của một bộ phận không nhỏ người đứng đầu cơ sở, hộ gia đình và người dân trên địa bàn tỉnh. Kinh phí và phương tiện phục vụ cho công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC còn nhiều hạn chế, chưa được quan tâm đúng mức, hầu như không có kinh phí phục vụ công tác.

Nguyên nhân của những tồn tại, hạn chế là do kiến thức, ý thức chấp hành pháp luật về PCCC&CNCH của người đứng đầu cơ quan, tổ chức, cơ sở, chủ hộ gia đình, chủ hộ kinh doanh, người lao động và cá nhân còn hạn chế; không chủ động tìm hiểu, tham gia các buổi tuyên truyền, hướng dẫn về PCCC&CNCH, chủ quan, lơ là, xem nhẹ công tác đảm bảo an toàn PCCC&CNCH. Đội ngũ chuyên trách làm công tác tuyên truyền của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Phú Thọ còn ít, số lượng cán bộ được đào tạo cơ bản về kỹ năng, nghiệp vụ tuyên truyền còn hạn chế, chủ yếu mới chỉ được đào tạo cơ bản về nghiệp vụ PCCC nên chưa đáp ứng được yêu cầu, nhiệm vụ. Ngân sách hàng năm và các chương trình dự án về PCCC&CNCH không có danh mục kinh phí cụ thể cho công tác tuyên truyền, công tác xã hội hóa nguồn lực kinh phí còn chưa phát huy được tiềm lực.

3. Trong thời gian tới, dự báo tình hình kinh tế - xã hội cả nước nói chung và trên địa bàn tỉnh Phú Thọ nói riêng sẽ tiếp tục phát triển với tốc độ công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đô thị

hóa nhanh, các dự án, công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp ngày càng phát triển; khu đô thị, nhà cao tầng, công trình ngầm phục vụ dân sinh hình thành nhiều; kèm theo đó là nhu cầu sử dụng năng lượng, khí đốt, hóa chất sẽ tiếp tục tăng cao. Mặt khác, thời gian tới, cả nước sẽ thực hiện cải cách, tinh gọn tổ chức bộ máy hành chính, như: sáp nhập, giảm số lượng các tỉnh, xóa bỏ đơn vị hành chính cấp huyện, thực hiện chính quyền địa phương hai cấp. Từ 01/3/2025, tổ chức bộ máy Công an trong đó có lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã thực hiện mô hình Công an hai cấp tại địa phương: Công an cấp tỉnh, Công an cấp xã. Tình hình trên sẽ có tác động trực tiếp đến công tác tuyên truyền PCCC&CNCH. Tuy nhiên, dù hoàn cảnh nào, công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH trên địa bàn tỉnh vẫn phải được tiếp tục duy trì và đẩy mạnh. Theo đó, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần thực hiện tốt một số nội dung sau:

Một là, chủ động đề xuất với Giám đốc Công an tỉnh tham mưu, trình UBND tỉnh ban hành, chỉ đạo các sở, ban ngành, UBND cấp xã, người đứng đầu cơ quan, tổ chức duy trì thường xuyên công tác tuyên truyền về PCCC&CNCH trong phạm vi trách nhiệm và quản lý của mình.

Hàng năm, Công an tỉnh tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Kế hoạch tổ chức tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH, nâng cao hiệu quả công tác xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC; dự trù kinh phí công tác tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH. Rà soát, hệ thống hóa lại các văn bản quy phạm pháp luật, chỉ đạo Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH hướng dẫn cơ sở tháo gỡ những khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện các văn bản quy pháp pháp luật.

Các Sở, Ban, Ngành của tỉnh: chủ động phối hợp với Công an tỉnh đẩy mạnh công tác tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH; đặc biệt trong các dịp lễ, hội, các sự kiện của Đảng, Nhà nước diễn ra trên địa bàn thành phố; mùa hanh khô, mùa nắng nóng, Tết Nguyên đán, hưởng ứng "Tháng hành động về an toàn, vệ sinh lao động" và "Ngày Toàn dân PCCC 4/10" hàng năm trên các phương tiện truyền thông đại chúng; tổ chức tuyên truyền sâu rộng kiến thức về PCCC đến các cơ quan, doanh nghiệp, hộ gia đình và nhân dân biết để thực hiện.

Các Cơ quan thông tin báo, đài (Đài Phát thanh và Truyền hình Phú Thọ, Báo Phú Thọ,…): tiếp tục củng cố và nâng cao chất lượng chuyên mục tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH. Tăng thời lượng phát thanh, truyền hình, bài viết để tuyên tuyền, phổ biến pháp luật và kiến thức về PCCC&CNCH vào mùa nắng nóng, mùa hanh khô, Tết Nguyên đán; Tháng hành động về an toàn, vệ sinh lao động; Ngày Toàn dân PCCC 04/10; các dịp lễ, hội hàng năm; chú trọng xây dựng chuyên mục "An toàn PCCC", đưa các tin, bài khuyến cáo, cảnh báo an toàn, kỹ năng xử lý các tình huống và tình hình cháy, nổ.

Hai là, tổ chức đội ngũ cán bộ có năng lực làm công tác tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH.

Tổ chức các lớp bồi dưỡng về nghiệp vụ tuyên truyền, các kỹ năng sử dụng các phương tiện truyền thông cho đội ngũ trực tiếp làm công tác tuyên truyền, kiểm tra PCCC.

Bố trí cán bộ quản lý địa bàn, kết hợp với thực hiện kỹ năng tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH dựa trên tiêu chuẩn về trình độ, năng lực, sở trường công tác. Đảm bảo bố trí cán bộ đúng trình độ chuyên môn, luân chuyển cán bộ không có chuyên môn hoặc có trình độ chuyên môn thấp, cán bộ không hoàn thành nhiệm vụ, năng lực kém sang thực hiện các nhiệm vụ khác.

Trong quá trình công tác cần sàng lọc cán bộ có năng khiếu tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH để sắp xếp thành tổ tuyên truyền chuyên trách làm nhiệm vụ biên soạn giáo trình, tài liệu và thực hiện công tác tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH bài bản, khoa học.

Ba là, chỉnh lý, biên soạn nội dung tuyên truyền, giáo dục, phổ biến kiến thức về PCCC&CNCH phù hợp với từng nhóm đối tượng và quán triệt đầy đủ nội dung, yêu cầu mới trong Luật PCCC&CNCH.

Nhóm đối tượng là người đứng đầu cấp ủy đảng, chính quyền, các ngành, các tổ chức, đoàn thể chính trị, trong đó đặc biệt chú ý tới cấp ủy, chính quyền cấp xã: nội dung tuyên truyền cần chú trọng các văn bản chỉ đạo của Đảng, Quốc hội, Chính phủ và các văn bản pháp luật khác về công tác PCCC&CNCH; tầm quan trọng cũng như lợi ích của công tác PCCC&CNCH đối với an sinh và trật tự an toàn xã hội…

Nhóm đối tượng là người đứng đầu cơ sở, chủ phương tiện giao thông cơ giới, cán bộ, công nhân viên, người lao động trong các đơn vị, cơ sở thuộc diện quản lý về PCCC: cần chú trọng tuyên truyền về trách nhiệm của người đứng đầu cơ sở, chủ phương tiện giao thông cơ giới, cán bộ, công nhân viên, người lao động đối với công tác PCCC; điều kiện an toàn PCCC đối với cơ sở; những nguy cơ và các biện pháp, kỹ năng PCCC,…

Nhóm đối tượng là chủ hộ, các thành viên trong hộ gia đình, hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh: nội dung tuyên truyền gắn với quy định tại Điều 20, Điều 21 Luật PCCC&CNCH.

Nhóm đối tượng là trẻ em lứa tuổi mầm non, tiểu học, phổ thông cơ sở, phổ thông trung học, cao đẳng, đại học trên địa bàn tỉnh: nội dung tuyên truyền căn cứ theo quy định tại Thông tư số 06/2022/TT-BGDĐT ngày 11/5/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về Hướng dẫn trang bị kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH cho học sinh, sinh viên trong các cơ sở giáo dục.

Bốn là, tiếp tục đổi mới các hình thức tuyên truyền, đảm bảo nâng cao chất lượng và đa dạng về hình thức, tăng cường hướng dẫn lực lượng tại chỗ tự tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH.

Nâng cao chất lượng tổ chức "Chương trình tuyên truyền, trải nghiệm, thực hành chữa cháy, CNCH" định kỳ tại trụ sở Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH và tại các điểm trường học, khu công nghiệp, khu dân cư…. Đây là hoạt động rất hữu ích, thu hút nhiều người thuộc các thành phần, các lứa tuổi tham gia, giúp nâng cao nhận thức, hiểu biết về chữa cháy, CNCH. Đồng thời, mọi người được tham gia trải nghiệm một số kỹ năng như: kỹ năng sử dụng bình chữa cháy dập tắt đám cháy gas; trải nghiệm thoát nạn bằng xe thang; kỹ năng di chuyển thoát nạn trong môi trường khói, khí độc; kỹ năng di chuyển người bị nạn; trải nghiệm thoát nạn bằng đệm cứu người; …

Đẩy mạnh xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC&CNCH gắn với phong trào Toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc; tiếp tục vận động nhân rộng các mô hình tự quản về PCCC tại khu dân cư và tổ chức Hội thi Nghiệp vụ chữa cháy và CNCH "Tổ liên gia an toàn PCCC" trên địa bàn bảo đảm phù

(Xem tiếp trang 17)

TUYÊN TRUYỀN, PHỔ BIẾN PHÁP LUẬT, KIẾN THỨC VỀ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ ĐỐI VỚI CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC THEO CHỨC NĂNG CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

Đại úy, NCS ĐẶNG TUẤN TÚ
Khoa Cơ sở ngành PCCC, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Bài viết phân tích, đánh giá thực trạng tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học theo chức năng của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, trên cơ sở đó đề xuất một số giải pháp nâng cao hiệu quả công tác này trong thời gian tới.*

Từ khóa: *tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH; cơ sở giáo dục đại học.*

Abstract: *This article examines the current status of the dissemination of fire and rescue laws and knowledge to higher education institutions, following the functions of the Fire and Rescue Police. Accordingly, the article proposes several solutions aimed at enhancing the effectiveness of these activities in the future.*

Keywords: *dissemination of laws, knowledge on fire and rescue, higher education institutions.*

Ngày nhận bài: *24/3/2025;* ***Ngày thẩm định***: *30/3/2025;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2025.*

1. Theo thống kê đến hết năm 2024, cả nước có 247 cơ sở giáo dục đại học bao gồm cấp Bộ, Ngành, tỉnh và cả tư nhân quản lý. Do đặc điểm chuyên môn hoạt động giảng dạy, học tập, nghiên cứu khoa học nên các cơ sở giáo dục đại học là loại hình cơ sở gồm nhiều hạng mục công trình khác nhau hợp thành, trong quá trình hoạt động sử dụng rất nhiều các chất dễ cháy. Bên cạnh đó, tại các cơ sở giáo dục đại học luôn luôn tập trung đông người, thường xuyên có mật độ người tập trung cao, với hệ thống phòng thí nghiệm, cơ sở vật chất phục vụ có nhiều nguy cơ gây cháy. Khi xảy ra cháy có thể gây nên thiệt hại nghiêm trọng về người, tài sản và ảnh hưởng đến trật tự, an toàn xã hội. Chính vì vậy, việc bảo đảm an toàn PCCC tại các cơ sở giáo dục đại học là rất cần thiết. Tuy nhiên, theo thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, trong khoảng thời gian từ năm 2014 đến hết năm 2024, trên toàn quốc đã để xảy ra 116 vụ cháy ở các cơ sở giáo dục đại học [2]. Một trong những giải pháp, biện pháp hữu hiệu là làm tốt công tác phòng ngừa, trong đó, tuyên truyền, giáo dục pháp luật và kiến thức PCCC&CNCH cho cán bộ, giảng viên, công nhân viên và sinh viên, đặc biệt là người đứng đầu tại các cơ sở giáo dục đại học theo chức năng của Cảnh sát PCCC&CNCH là rất quan trọng và có ý nghĩa.

2. Tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học theo chức năng của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH là việc lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH sử dụng những hình thức khác nhau tác động một cách có hệ thống và thường xuyên đến ý thức của lãnh đạo, giảng viên, cán bộ, công nhân viên, sinh viên tại các cơ sở giáo dục đại học nhằm trang bị kiến thức về công tác PCCC&CNCH phù hợp, để từ đó họ có nhận thức và hành động đúng về công tác PCCC&CNCH theo các quy định của pháp luật, nhằm bảo đảm an ninh, an toàn cho hoạt động giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học. Mục đích của công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH là làm cho mọi người hiểu và nắm vững các quy định của pháp luật, các kiến thức về PCCC&CNCH, từ đó nâng cao ý thức trách nhiệm, tự giác tham gia các hoạt động PCCC&CNCH tại các cơ sở giáo dục đại học.

Cơ sở pháp lý của tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với các cơ sở giáo dục đại học: Điều 8, Điều 9, Điều 38, Điều 41 Luật PCCC&CNCH năm 2024 đã quy định cụ thể trách nhiệm tuyên truyền, đồng thời quy định nhiệm vụ tuyên truyền cho lực lượng PCCC cơ sở và lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH [3]; Thông tư 06/2022/TT-BGDĐT ngày 11/5/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về hướng dẫn trang bị kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH cho học sinh, sinh viên trong các cơ sở giáo dục, trong đó tại Điều 3 quy định cơ sở giáo dục đại học đưa nội dung tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH vào chương trình đào tạo…; tại Điều 5 quy định về yêu cầu cần đạt được đối với sinh viên trong các cơ sở giáo dục đại học…; tại Điều 11 quy định trách nhiệm của các cơ sở giáo dục đại học trong hoạt động tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH… [1].

Nhận thức được tầm quan trọng trong công tác phòng ngừa, trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ được giao, trong những năm vừa qua, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tích cực chủ động tham mưu cho các cấp ủy Đảng, chính quyền cũng như ngành giáo dục xây dựng và ban hành các văn bản quy phạm pháp luật, đồng thời triển khai chỉ đạo thực hiện, hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc để thực hiện nghiêm túc có kết quả các mặt công tác PCCC&CNCH. Trong đó, có nhiều văn bản chỉ đạo trực tiếp đến tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH tại các cơ sở giáo dục đại học như: Ban hành Đề án số 382/QĐ-BCA ngày 18/01/2021 về "Đổi mới nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu tình hình mới", đề ra 10 nhóm nhiệm vụ, giải pháp nhằm đổi mới

nội dung, hình thức tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH; Kế hoạch số 57/KH-BCA-C07 ngày 19/02/2021 về triển khai thực hiện Đề án số 382/QĐ-BCA; Công văn số 408/C07-P2 ngày 02/3/2021 về đẩy mạnh công tác tuyên truyền và xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH.... Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã phối hợp với cơ quan chức năng thực hiện tốt công tác tuyên tuyền, giáo dục pháp luật và kiến thức về PCCC&CNCH tại các cơ sở giáo dục đại học, cụ thể: đăng phát được 6.799 tin, bài; 260 phóng sự, phim tài liệu; trực tiếp in 24.180 băng rôn, khẩu hiệu, cảnh báo nguy cơ cháy, nổ; in sao, phát hành 6.160 băng, đĩa CD, bảng ảnh tuyên truyền về công tác PCCC; phát hành 3.110 cuốn tài liệu, khuyến cáo PCCC và thoát nạn khi xảy ra cháy; tổ chức 6.149 buổi tuyên truyền miệng [2], từ đó đã kiềm chế được số vụ cháy và thiệt hại do cháy gây ra; không để xảy ra các vụ cháy lớn. Đồng thời, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã chủ động phối hợp với các cơ sở giáo dục đại học lồng ghép hoạt động tuyên truyền thông qua các chương trình, loại hình đào tạo như các buổi sinh hoạt tập thể, các hoạt động chính trị đầu khóa…

Tuy nhiên, bên cạnh kết quả đạt được, trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học còn một số hạn chế như: công tác tuyên truyền, giáo dục pháp luật và kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học chưa được thường xuyên, tích cực, đồng bộ, sâu rộng; nội dung tuyên truyền chưa đánh giá được đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của từng loại cơ sở giáo dục đại học khác nhau, tầm quan trọng và mức độ nguy hiểm cháy, nổ, và nguy cơ ảnh hưởng, nguy hiểm cho con người tại các khu vực thí nghiệm và các khu vực dễ xảy ra cháy; hình thức còn nghèo nàn, chưa được đa dạng, phong phú, chưa lồng ghép được công tác tuyên truyền trong các chương trình đào tạo mà mới chỉ dừng lại hoạt động đầu khóa, chưa xây dựng được tài liệu tuyên truyền dành riêng cho các cơ sở giáo dục đại học…

Nguyên nhân dẫn đến hạn chế trên là do đội ngũ chuyên trách làm công tác tuyên truyền của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chưa đảm bảo biên chế, chưa đáp ứng được số lượng và chuyên môn nghiệp vụ; trình độ của cán bộ làm công tác tuyên truyền chưa đáp ứng được yêu cầu, chưa tham mưu được các biện pháp, giải pháp để nâng cao được hiệu quả công tác tuyên truyền. Do đó, công tác tuyên truyền còn bị xem nhẹ, hình thức, không đảm bảo được mục đích đề ra. Nội dung, hình thức tuyên truyền, phổ biến kiến thức và kỹ năng về PCCC&CNCH chưa phong phú. Sự quan tâm, đầu tư kinh phí phục vụ cho công tác tuyên truyền, giáo dục pháp luật và kiến thức về PCCC chưa đáp ứng yêu cầu thực hiện nhiệm vụ, công tác đầu tư mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác tuyên truyền chưa được đẩy mạnh, chế độ chính sách cho cán bộ làm công tác tuyên truyền còn hạn chế và bất cập...

3. Để nâng cao hiệu quả tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học theo chức năng của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, trong thời gian tới cần tập trung vào một số nội dung sau:

Tổ chức biên chế đội ngũ cán bộ thực hiện nhiệm vụ tuyên truyền, giáo dục pháp luật và kiến thức về PCCC&CNCH cần bảo đảm về số lượng và chất lượng. Để nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH một trong những vấn đề quan trọng, trọng tâm đó là phải xây dựng, hoàn thiện mô hình, tổ chức lực lượng thực hiện nhiệm vụ này, ấn định biên chế để từ đó tổ chức đào tạo, bồi dưỡng theo chức danh và ổn định lâu dài, đặc biệt là trong điều kiện thay đổi cơ cấu tổ chức bộ máy của lực lượng Công an nhân dân (không bố trí Công an cấp huyện). Việc chọn lựa cán bộ tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học theo hướng chú trọng những cán bộ được đào tạo qua nghiệp vụ về PCCC&CNCH thường xuyên đào tạo bổ sung chuyên môn đối với các cán bộ này. Đối với số cán bộ tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học phải tạo điều kiện cho bồi dưỡng nghiệp vụ chuyên môn, đặc biệt là nghiệp vụ tuyên truyền, giáo dục pháp luật và kiến thức về PCCC&CNCH, thông qua các lớp báo cáo viên, tuyên truyền viên cơ sở, các cuộc thi do Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an địa phương tổ chức, với nội dung theo chuyên đề đào tạo như: ứng dụng công nghệ 4.0 trong tuyên truyền, giáo dục pháp luật và kiến thức về PCCC; hướng dẫn cách viết tiêu đề, nội dung tuyên truyền, giáo dục pháp luật và kiến thức về PCCC; nâng cao kỹ năng thuyết trình hiệu quả…

Hoàn thiện nội dung tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học. Nội dung cần ngắn ngọn, sâu sắc, dễ hiểu và bám sát với thực tế tại cơ sở giáo dục đại học, đồng thời phải phù hợp với từng loại đối tượng. Đối với sinh viên thì nội dung phải đảm bảo được việc chấp hành các quy định về PCCC&CNCH trong quá trình học tập, sinh hoạt,…; đối với giảng viên và cán bộ, công nhân viên thì nội dung phải đảm bảo được các hoạt động PCCC&CNCH trong quá trình giảng dạy, làm việc…. Hiện nay, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chưa tổ chức nghiên cứu xây dựng và biên tập tài liệu tuyên truyền cụ thể cho từng đối tượng cơ sở và đặc biệt là chưa có giáo trình, giáo án hay tài liệu chuyên sâu tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học. Nội dung tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH còn chung chung, chưa thống nhất nên cán bộ làm công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học thường gặp nhiều khó khăn trong thực hiện. Để khắc phục tình trạng này, trong thời gian tới, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần phải xây dựng nội dung tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH phù hợp với tính chất, đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ, đối tượng và hoạt động của các cơ sở giáo dục đại học.

Đổi mới hình thức tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH phải đổi mới và đa dạng hóa các hình thức tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học, như: tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học thông qua hoạt động chính trị đầu khóa của sinh viên; tổ chức các cuộc thi tìm hiểu về pháp luật về PCCC&CNCH; tuyên truyền thông qua hệ thống trang thông tin của cơ sở giáo dục đại học; tuyên truyền thông qua hệ thống phát thanh của cơ sở giáo dục đại học; tổ chức các hoạt động ngoại khóa gắn với công tác PCCC&CNCH...

Đảm bảo kinh phí phục vụ công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học. Đó là việc đảm bảo kinh phí thu thập thông tin, kinh phí cho hoạt động đào tạo cán bộ, kinh phí tổ chức thực hiện, kinh phí in băng rôn, tờ rơi.... Ngoài kinh phí chính phục vụ cho công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH cần phải đảm bảo những điều kiện phúc lợi cho cán bộ, chiến sỹ tham gia hoạt động này để mỗi cán bộ yên tâm thực hiện công tác chuyên môn. Dự trù kinh phí cho việc xây dựng bảng ảnh, in băng rôn, tờ rơi về tuyền truyền PCCC&CNCH tại cơ sở giáo dục đại học. Định kỳ có cập nhật các hình ảnh mới như các lỗi vi phạm an toàn PCCC, các vụ cháy mới xảy ra, những cá nhân tập thể có đóng góp tích cực trong công tác đảm bảo an toàn PCCC tại cơ sở giáo dục đại học...; kinh phí cho việc di chuyển hoặc xây dựng mới các bảng ảnh tại các cơ sở giáo dục đại học; kinh phí để tổ chức các hội thao, các cuộc thi tìm hiểu về an toàn cháy.... Ngoài ra, còn dự trù kinh phí di chuyển cho các cán bộ phụ trách làm công tác tuyên truyền tại các cơ sở giáo dục đại học; hỗ trợ kinh phí tham gia học tập tại các lớp đào tạo về công tác tuyên truyền, giáo dục pháp luật và kiến thức về PCCC&CNCH cho các cán bộ như: chi phí xăng xe, phí cầu đường...

Tăng cường quan hệ phối hợp trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần chủ động phối hợp chặt chẽ trong việc tham mưu trong công tác lãnh đạo, chỉ đạo công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học. Ở Trung ương, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH cần chủ động phối hợp với Vụ Giáo dục đại học - Bộ Giáo dục và đào tạo nhanh chóng hoàn thiện tài liệu tuyên truyền dành cho các cơ sở giáo dục đại học, phối hợp để tham mưu cho các cơ quan chức năng trong hoạt động tuyên truyền về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học; ở địa phương, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH địa phương chủ động phối hợp với các đơn vị thuộc UBND (Sở Giáo dục và Đào tạo) tham mưu cho UBND cấp tỉnh tổ chức các hoạt động tuyên truyền đối với cơ sở giáo dục đại học. Cần xây dựng, hoàn thiện quy chế phối hợp của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong hoạt động tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức về PCCC&CNCH đối với cơ sở giáo dục đại học; xây dựng được cơ chế, quy trình phối hợp một cách khoa học cụ thể, cho từng cơ quan, ban ngành ở Trung ương cũng như địa phương và các lực lượng nghiệp vụ khác trong Công an nhân dân, góp phần bảo đảm an ninh, an toàn cho hoạt động dạy và học tại các cơ sở giáo dục đại học.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), *Thông tư số 06/2022/TT-BGDĐT ngày 11/5/2022 quy định về hướng dẫn trang bị kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH cho học sinh, sinh viên trong các cơ sở giáo dục,* Hà Nội, 2022.

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2014 - 2024), *Báo cáo Tình hình, kết quả công tác PCCC&CNCH từ năm 2014 đến 2024,* Hà Nội.

3. Quốc hội (2024), *Luật của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam số 55/2024/QH15 về PCCC&CNCH số 55/2024/QH15 ngày 29/11/2024.*

CÔNG TÁC TUYÊN TRUYỀN, PHỔ BIẾN... *(Tiếp theo trang 14)*

hợp, hiệu quả. Triển khai đồng bộ các hình thức tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH thông qua hình thức trực tiếp và gián tiếp như: tuyên truyền, phổ biến thông qua huấn luyện nghiệp vụ PCCC; tuyên truyền, phổ biến thông qua các cuộc thi tìm hiểu về PCCC; tuyên truyền, phổ biến thông qua các hoạt động thực thi nhiệm vụ; tuyên truyền, phổ biến thông qua hệ thống loa phát thanh, truyền thanh; tuyên truyền, phổ biến thông qua treo hình ảnh, băng rôn, khẩu hiệu về PCCC; tuyên truyền, phổ biến thông qua biên soạn, phát hành tài liệu về PCCC; tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC.

Năm là, đảm bảo cơ sở vật chất và kinh phí phục vụ tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH.

Để có được nguồn kinh phí, lãnh đạo Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Phú Thọ cần mạnh dạn tham mưu, đề xuất các cấp lãnh đạo, chính quyền địa phương, các tổ chức trên địa bàn tỉnh hỗ trợ cấp kinh phí, huy động các nguồn kinh phí từ các nguồn khác và tổ chức sử dụng nguồn kinh phí đó đúng mục đích, hiệu quả.

Có thể huy động và sử dụng có hiệu quả các nguồn kinh phí phục vụ công tác tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH như: kinh phí an ninh quốc phòng hàng năm được Ủy ban nhân tỉnh cấp cho lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH với các nội dung thực hiện các kế hoạch đấu tranh ngăn chặn cháy lớn; Ngày Toàn dân PCCC 4/10; Phòng cháy dịp Lễ, Tết; kinh phí từ Cục Cảnh sát PCCC&CNCH phân phối về địa phương hàng năm phục vụ công tác khen thưởng, tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH; đề xuất Ủy ban nhân các cấp khi lập dự toán thu, chi ngân sách hàng năm của địa phương cần chú trọng đến nội dung chi cho hoạt động PCCC, trong đó có nội dung chi cho hoạt động tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về PCCC&CNCH.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ (2024), *Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10/5/2024 của Chính phủ Quy định sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật PCCC và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC và Nghị định số 83/2017/NĐ-CP, ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác CNCH của lực lượng PCCC,* Hà Nội.

2. Công an tỉnh Phú Thọ (2024), *Báo cáo Tình hình, kết quả công tác PCCC&CNCH 11 tháng năm 2024, phương hướng nhiệm vụ công tác PCCC&CNCH năm 2025,* Hà Nội.

3. Quốc hội (2024), *PCCC&CNCH*, Hà Nội.

BẢO ĐẢM AN TOÀN PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY, CỨU NẠN, CỨU HỘ ĐỐI VỚI KHU VỰC TRUYỀN DẪN PHÁT SÓNG TRONG CƠ SỞ PHÁT THANH, TRUYỀN HÌNH

Thiếu tá, ThS NGUYỄN QUỐC MINH
Phòng Quản lý học viên, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Khu vực truyền dẫn phát sóng là bộ phận quan trọng, khi xảy ra cháy có thể dẫn tới việc ngừng phát sóng theo chức năng của cơ sở phát thanh, truyền hình. Bài viết tập trung phân tích nguy hiểm cháy, nổ, thực trạng và các giải pháp bảo đảm an toàn phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) đối với khu vực truyền dẫn phát sóng trong cơ sở phát thanh, truyền hình.*

Từ khoá: *cơ sở phát thanh, truyền hình, truyền dẫn phát sóng, PCCC&CNCH.*

Abstract: *The broadcast transmission area is a critical component of radio and television facilities, which, in the event of a fire, can result in the suspension of broadcasting operations. Therefore, this article focuses on analyzing fire hazards, assessing the current situation, and proposing solutions to enhance fire and rescue measures for the broadcast transmission area within radio and television facilities.*

Keywords: *radio and television facilities, broadcast transmission area, Fire and Rescue.*

Ngày nhận bài: *10/3/2025;* ***Ngày thẩm định***: *09/4/2025;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2025.*

1. Khu vực truyền dẫn phát sóng trong cơ sở phát thanh, truyền hình bao gồm khu tổng khống chế, hệ thống máng cáp tín hiệu, bãi ăng-ten, cột phát sóng, là nơi tập trung nhiều máy móc, thiết bị kỹ thuật, đường truyền dẫn tín hiệu và hệ thống điện. Đây là nơi thu nhận các tín hiệu, xử lý và phân phối các tín hiệu chương trình, sau đó phát trên các kênh sóng, các bộ phận chức năng khác với chất lượng hình ảnh, âm thanh... đạt chuẩn. Bộ phận này chiếm khoảng 1/4 phân khu theo quy mô kỹ thuật công nghệ và chiếm khoảng 1/3 giá trị công nghệ của cơ sở phát thanh, truyền hình. Để giữ cho cánh sóng luôn ổn định, tại đây cần phải có sự hiện diện của những con người làm việc suốt 24/24 giờ trong ngày hoặc theo giờ phát sóng hàng ngày của cơ sở.

Theo thống kê của PCCC&CNCH, đến hết tháng 03/2025, Việt Nam có 4 Đài Phát thanh truyền hình của Trung ương và các Bộ (Đài Truyền hình Việt Nam; Đài Tiếng nói Việt Nam; Cục Truyền thông Công an Nhân dân; Trung tâm Phát thanh, truyền hình Quân đội), 64 Đài Phát thanh, truyền hình của địa phương với tổng số 119 cơ sở đang hoạt động và 666 Đài Phát thanh, truyền hình cấp huyện. Trong khoảng thời gian từ năm 2018 đến hết năm 2024, trên toàn quốc xảy ra 22.278 vụ cháy, 16.392 vụ tai nạn, sự cố có tổ chức chữa cháy, CNCH, gây tử vong 690 người, bị thương 888 người, thiệt hại về tài sản là 6.975,81 tỷ đồng, trong đó, tại các Đài Phát thanh, truyền hình cấp Trung ương, cấp Tỉnh và cấp Huyện để xảy ra 4 vụ cháy, 3 vụ CNCH, làm 02 người tử vong và 03 người bị thương, gây thiệt hại 5,43 tỉ đồng [2]. Điển hình là hồi 18 giờ 10 phút ngày 07/6/2024, sét đánh thẳng vào Trung tâm Văn hoá, Thể thao và Truyền thông huyện Cao Phong, tỉnh Hòa Bình khiến cột thu phát sóng và hệ thống điện, thiết bị truyền dẫn tín hiệu bị cháy hỏng hoàn toàn; hồi 09 giờ ngày 01/8/2024 xảy ra sự cố sập trụ anten phát sóng Đài Phát thanh, truyền hình tỉnh Kiên Giang khiến 01 người bị thương.

2. Cơ sở phát thanh, truyền hình được cấu tạo bởi nhiều khu vực làm việc khác nhau đáp ứng nhu cầu sản xuất chương trình phát sóng theo quy trình hoạt động: biên tập, đạo diễn duyệt kịch bản điều độ sản xuất → sản xuất tiền kỳ → sản xuất hậu kỳ → duyệt và kiểm tra nội dung → phát sóng. Như vậy, phát sóng là khâu cuối cùng đưa sản phẩm phát thanh, truyền hình đã được sản xuất đến với khán, thính giả. Khu vực truyền dẫn phát sóng có đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ cao.

Khu vực này chứa đựng nhiều máy móc phát sóng chương trình, thiết bị kỹ thuật kiểm tra đánh giá chất lượng phát sóng, đường truyền dẫn tín hiệu và hệ thống điện... và đều là vật chất cháy được. Khu vực này được ví như "trái tim" của cơ sở phát thanh, truyền hình, do vậy cần được bảo vệ nghiệm ngặt, trong đó có thực hiện công tác đảm bảo an toàn PCCC&CNCH.

Nguồn nhiệt có thể phát sinh do sự cố điện của thiết bị truyền dẫn phát sóng và điều hoà. Đặc thù các thiết bị trong khu vực truyền dẫn phát sóng thường yêu cầu nhiệt độ làm việc ổn định, trong khoảng 17 - 23°C, trong khi đó, khi các thiết bị phát sóng hoạt động toả ra lượng nhiệt là rất lớn, gây sự cố máy móc, thiết bị truyền dẫn phát sóng. Do vậy, tại khu vực truyền dẫn phát sóng hoạt động, nhất là tại khu tổng khống chế phải có hệ thống điều hòa hoạt động liên tục 24/24 giờ trong ngày. Chính vì đặc điểm này, trong trường hợp sự cố trên hệ thống điện, sự cố điều hoà, sự cố điện của thiết bị truyền dẫn phát sóng đều có thể dẫn tới nhiệt độ bên trong khu vực làm việc tăng lên rất cao, làm hư hỏng máy móc, thiết bị và có thể dẫn tới sự cố thiết bị làm phát sinh nguồn nhiệt gây cháy.

Nguy cơ cháy lan theo hệ thống cáp, hệ thống chống sét. Hệ thống máng cáp dẫn tín hiệu từ khu tổng khống chế đến khu phát sóng, bãi ăng-ten và thiết bị trên cột phát sóng là con đường tiềm ẩn để cháy lan. Đặc biệt, hệ thống máng cáp tín hiệu có trọng lượng lớn được gắn với tường và trần nhà, có thể rơi xuống, gây tai nạn bất cứ lúc nào. Các cột phát sóng thường rất cao, có

nguy cơ bị sét đánh, khi xảy ra sét đánh hoặc sự cố trên máng cáp tín hiệu thì ngọn lửa lan truyền theo máng cáp vào đến khu khống chế phát sóng, gây cháy trong khu vực này.

Tại các cơ sở phát thanh, truyền hình hàng năm đều tổ chức các chương trình, sự kiện có phát sóng trực tiếp, có sự thay đổi bối cảnh trong sản xuất chương trình, thay đổi về công nghệ, thiết bị. Đối với các cơ sở phát thanh, truyền hình quy mô lớn, mỗi năm có hàng trăm chương trình phát sóng trực tiếp, khi đó, cán bộ, nhân viên làm việc trong cơ sở tập trung cao độ nhất cho việc phát sóng chương trình. Các máy móc, thiết bị kỹ thuật phát sóng làm việc liên tục, do vậy nếu không được kiểm tra, bảo dưỡng có thể dẫn đến sự cố.

Tuy có yêu cầu cao trong đảm bảo an toàn PCCC&CNCH và có nguy cơ cháy xảy ra như trên song thực tế công tác đảm bảo an toàn PCCC&CNCH đối với khu vực truyền dẫn phát sóng của cơ sở phát thanh, truyền hình ở thời điểm tháng 12/2024 có những tồn tại nhất định. Với 119 cơ sở phát thanh, truyền hình cấp Trung ương và cấp Tỉnh đang hoạt động bao gồm trụ sở chính và các trung tâm phát sóng, văn phòng đại diện (riêng Đài Tiếng nói Việt Nam có cơ sở chính tại Hà Nội và 24 cơ sở tại các tỉnh, thành phố) đã thành lập 111 Đội PCCC cơ sở với 2.806 đội viên, chủ yếu là lực lượng bảo vệ, mặc dù đều được tập huấn về PCCC&CNCH hàng năm song mới chỉ có 01 đội viên có trình độ chuyên môn Cao đẳng PCCC công tác tại Đài Truyền hình Việt Nam. Trong khi đó, theo quy định tại Nghị định số 111/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 30/12/2022 về hợp đồng đối với một số loại công việc trong cơ quan hành chính và đơn vị sự nghiệp công lập, lực lượng bảo vệ các cơ sở phát thanh, truyền hình không thuộc biên chế của cơ sở này mà là các đơn vị dịch vụ bảo vệ bên ngoài nên không được tiếp cận đến khu vực truyền dẫn phát sóng.

Theo quy định tại TCVN 3890:2023, có 64 cơ sở phát thanh, truyền hình thuộc diện phải trang bị hệ thống báo cháy tự động trong đó hiện có 2/64 hệ thống báo cháy tự động đang không hoạt động; 42 cơ sở thuộc diện trang bị hệ thống chữa cháy tự động trong đó có 2/42 cơ sở hệ thống không được duy trì trong trạng thái sẵn sàng chiến đấu…. Tại các cơ sở phát thanh, truyền hình tổ chức nhiều chương trình phát sóng trực tiếp song trong hồ sơ công tác PCCC của cơ sở không ghi nhận việc tự kiểm tra về PCCC&CNCH trong quá trình tổ chức phát sóng trực tiếp, trong đó có kiểm tra đảm bảo an toàn về PCCC&CNCH đối với khu vực truyền dẫn phát sóng, kể cả trước, trong và sau thực hiện chương trình. Tuy nhiên, kết quả kiểm tra về PCCC&CNCH từ năm 2018 đến hết năm 2024 chưa ghi nhận vi phạm quy định về PCCC&CNCH, chưa có trường hợp cơ sở phát thanh, truyền hình bị xử lý vi phạm do các cơ sở đều báo cáo đang trong quá trình cải tạo, sửa chữa hoặc xây dựng mới và đã cung cấp đầy đủ hồ sơ minh chứng [2].

Khảo sát nội dung 33 phương án chữa cháy, 33 phương án CNCH đối với cơ sở phát thanh, truyền hình các địa phương do lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH xây dựng chủ yếu có 01 tình huống phức tạp nhất và 02 tình huống cháy đặc trưng trong đó đều không đề cập tình huống phức tạp nhất là tình huống cháy, tai nạn, sự cố xảy ra tại khu vực truyền dẫn phát sóng. Theo thống kê, từ năm 2018 đến hết năm 2024 cơ sở phát thanh, truyền hình cấp Tỉnh và Trung ương đã tổ chức 806 lượt thực tập phương án chữa cháy, phương án CNCH có sự tham gia của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, tương đương khoảng 96,76% tổng số cơ sở phát thanh, truyền hình thực hiện [2]. Qua biên bản ghi nhận các lần thực tập phương án hàng năm cho thấy đều tổ chức thực tập ở thời điểm ban ngày, tình huống cháy giả định tại khu vực tầng 1, chưa tổ chức theo tình huống phức tạp, phối hợp nhiều lực lượng, chưa tổ chức tình huống bị động, thực tập ban đêm.

Có nhiều nguyên nhân dẫn tới tồn tại nêu trên, như: (1) chưa có quy định trang bị hệ thống chữa cháy tự động với yêu cầu chất chữa cháy không làm hư hỏng thiết bị truyền dẫn phát sóng và trang bị phương tiện chữa cháy phù hợp và bảo vệ các thiết bị quan trọng. (2) chưa có quy định riêng về việc bảo trì, kiểm tra hệ thống điện, hệ thống chống sét, hệ thống điều hòa không khí cũng như yêu cầu riêng lắp đặt hệ thống cảnh báo nhiệt độ làm việc vượt ngưỡng an toàn trong khu vực truyền dẫn phát sóng (3) người đứng đầu cơ sở phát thanh, truyền hình chưa xác định rõ vai trò quan trọng của khu vực tổng khống chế trong quá trình hoạt động để có biện pháp bảo đảm an toàn về PCCC&CNCH. (4) chưa có hướng dẫn việc bắt buộc tổ chức xây dựng và thực tập phương án chữa cháy tình huống phức tạp nhất đối với cơ sở phát thanh, truyền hình là khu vực truyền dẫn phát sóng.

3. Việc bảo đảm an toàn về PCCC&CNCH đối với khu vực truyền dẫn phát sóng trong cơ sở phát thanh, truyền hình góp phần đảm bảo an toàn PCCC&CNCH cho cơ sở, bảo vệ tài sản có giá trị và duy trì hoạt động liên tục của cơ sở phát thanh, truyền hình. Dựa trên đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ xảy ra tại khu vực truyền dẫn phát sóng, có thể áp dụng các giải pháp sau để bảo đảm an toàn PCCC&CNCH cho khu truyền dẫn phát sóng như sau:

Thứ nhất, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tham mưu cơ quan có thẩm quyền ban hành bổ sung quy định lắp đặt hệ thống báo cháy, chữa cháy đối với khu vực truyền dẫn phát sóng vào hệ thống Tiêu chuẩn Việt Nam. Tiêu chuẩn quy định rõ tại khu vực này bắt buộc phải lắp đặt hệ thống báo cháy khói tự động, xen lẫn đầu báo cháy nhiệt quang học để phát hiện sớm các sự cố cháy; kết nối hệ thống báo cháy khu vực truyền dẫn phát sóng với Trung tâm báo cháy 114 của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH theo đường truyền tin báo cháy. Quy định bắt buộc trang bị hệ thống chữa cháy phù hợp với đặc điểm của thiết bị điện tử, ví dụ như hệ thống chữa cháy bằng khí FM200 để tránh gây hư hỏng cho các thiết bị điện tử nhạy cảm với chất chữa cháy là khí lạnh, nước, bột; các bình khí chữa cháy xách tay cũng cần được bố trí tại khu vực này theo quy định về cơ số bình trang bị trên diện tích mặt bằng và hệ thống. Việc thẩm định thiết kế PCCC cần chú trọng yêu cầu riêng của khu truyền dẫn phát sóng.... Công tác kiểm tra về PCCC cần được thực hiện định kỳ tại khu vực này cần sử dụng các thiết bị kỹ thuật để đo đếm bằng các thông số có liên quan đến nguy hiểm cháy xảy ra.

Thứ hai, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH hướng dẫn cơ sở phát thanh, truyền hình xây dựng, ban hành quy trình kiểm tra, bảo dưỡng các hệ thống kỹ thuật, hệ thống PCCC, hệ thống chống sét, hướng dẫn lắp đặt hệ thống cảnh báo nhiệt độ làm việc vượt ngưỡng an toàn, thực hiện các biện pháp ngăn cháy lan. Lực lượng kỹ thuật của các cơ sở phát thanh, truyền hình

(Xem tiếp trang 25)

NÂNG CAO HIỆU QUẢ CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY RỪNG TRONG GIAI ĐOẠN HIỆN NAY

Thượng tá, TS PHẠM THỊ THOA
Khoa Luật, Học viện Cảnh sát Nhân dân

Tóm tắt: *Bài viết phân tích làm rõ tình hình cháy rừng trong những năm gần đây và thực trạng công tác triển khai các biện pháp phòng cháy, chữa cháy rừng (PCCCR) của các lực lượng chức năng; trên cơ sở đó chỉ rõ kết quả đã đạt được, những hạn chế, thiếu sót và nguyên nhân; đồng thời đề xuất các giải pháp góp phần nâng cao hiệu quả công tác PCCCR trong thời gian tới.*

Từ khóa: *phòng cháy, chữa cháy rừng.*

Abstract: *This article delves into the current status of forest fires in recent years and assesses the implementation of measures for prevention and firefighting employed by relevant task forces. From the findings, the article underscores the achieved outcomes, identifies existing limitations and shortcomings, and proposes practical recommendations to enhance the efficacy of forest fire prevention and suppression efforts.*

Keywords: *forest fire prevention and fighting.*

Ngày nhận bài: *10/3/2025;* ***Ngày thẩm định***: *20/3/2025;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2025.*

1. Rừng có vai trò rất quan trọng đối với đời sống của con người và môi trường. Hiện nay cả nước có tổng diện tích rừng là 14.860.309ha. Diện tích rừng đủ tiêu chí tính tỷ lệ che phủ có 13.927.122ha, trong đó diện tích rừng đặc dụng có 2.198.773ha, diện tích rừng phòng hộ 4.618.453ha và diện tích rừng sản xuất 7.109.896ha. Nhà nước ta luôn quan tâm đến công tác bảo vệ và phát triển rừng, đặc biệt là rừng phòng hộ. Tuy nhiên, trong thời gian gần đây, tình trạng cháy rừng diễn ra ngày càng nghiêm trọng trên phạm vi toàn quốc, đặc biệt tại các khu vực có khí hậu khô hạn và nhiệt độ cao. Các vụ cháy rừng thường xảy ra vào mùa khô, tập trung ở các tỉnh như: Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Nam, Đắk Lắk, Kon Tum, Tây Ninh.... Theo số liệu thống kê của Cục Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH), chỉ trong hai năm gần đây đã xảy ra 514 vụ cháy rừng (năm 2023 xảy ra 310 vụ, khiến 674,5ha rừng bị tàn phá; trong đó có khoảng 187ha rừng có khả năng không thể tái sinh; năm 2024 xảy ra 204 vụ cháy rừng, tàn phá 637,08 ha rừng [2], chỉ trong 3 tháng đầu năm 2025 đã liên tiếp xảy ra hàng chục vụ cháy rừng, gần đây nhất là vụ cháy rừng xảy ra tại khu vực núi Nghiêm, xã Hoàng Khai, huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang, thiêu rụi hơn 20ha rừng và khiến 01 người tử vong. Ngay sau vụ cháy rừng xảy ra, Thủ tướng Chính phủ đã ký Công điện số 24/CĐ-TTg ngày 22/3/2025 về việc tập trung khắc phục hậu quả vụ cháy rừng và chủ động triển khai công tác PCCCR.

Các vụ cháy rừng đã để lại những hậu quả rất nghiêm trọng, không chỉ gây thiệt hại về diện tích rừng, tài nguyên thiên nhiên, nguồn tài nguyên gỗ quý giá ở những khu rừng nguyên sinh và rừng trồng, các sản phẩm lâm nghiệp. Bên cạnh đó, những vụ cháy rừng còn gây thiệt hại về cơ sở hạ tầng, các công trình kiến trúc trong khu vực rừng hoặc khu vực lân cận, ảnh hưởng đến các dịch vụ du lịch sinh thái, ảnh hưởng đến thu nhập của người dân hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp. Ngoài ra, để dập tắt được những vụ cháy rừng các cơ quan có thẩm quyền đã phải huy động tổng lực sức người, sức của để chữa cháy, gây ra gánh nặng cho nền kinh tế. Bên cạnh đó, các vụ cháy rừng đã và đang gây ra những hậu quả nặng nề về môi trường, khói bụi khuyếch tán ra không khí gây ô nhiễm, ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng xung quanh khu vực cháy, tại các khu vực rừng bị cháy còn xảy ra hiện tượng xói mòn, lũ quét khi mùa mưa bão đến.

Khảo sát về nguyên nhân các vụ cháy rừng cho thấy có hai nhóm nguyên nhân chính gồm: nguyên nhân từ các yếu tố tự nhiên như: thời tiết khô hanh, nhiệt độ cao, gió mạnh, sét đánh… là những điều kiện thuận lợi để cháy rừng bùng phát và lan rộng. Ngoài ra, yếu tố do con người chiếm chủ yếu trong các cụ cháy rừng như: việc đốt nương làm rẫy, bất cẩn trong sử dụng lửa khi vào rừng, đốt ong lấy mật hay các hoạt động khai thác rừng trái phép đều có thể dẫn đến nguy cơ cháy rừng.

Nhận thức được tầm quan trọng của rừng và công tác PCCCR. Trong thời gian qua, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã nỗ lực trong công tác PCCC nói chung và PCCCR nói riêng. Trong năm 2024, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH Công an các địa phương xảy ra cháy rừng như: Hà Giang, Tuyên Quang, Thái Nguyên, Bắc Giang, Hải Phòng, Kiên Giang, Kon Tum, Điện Biên, Sơn La… đã xuất 1.415 lượt phương tiện và 5.968 lượt cán bộ, chiến sỹ

trực tiếp tham gia chữa cháy và CNCH trong các vụ cháy rừng [2]. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an các địa phương đã phối hợp chặt chẽ với lực lượng Kiểm lâm quyết liệt triển khai các biện pháp phòng chống cháy rừng. Cụ thể như: phổ biến kiến thức về PCCCR cho người dân, cho lực lượng Kiểm lâm, cho các chủ rừng, doanh nghiệp địa phương, xây dựng phong trào toàn dân tham gia PCCC phù hợp với tình hình thực tế, qua đó tác động tích cực đến ý thức chấp hành pháp luật về PCCCR trong quần chúng nhân dân; phối hợp với lực lượng Kiểm lâm và các lực lượng có liên quan kiểm tra việc thực hiện các quy định về PCCCR tại các khu vực rừng dễ cháy, tiến hành kiểm tra, xử lý các hành vi gây cháy rừng. Công tác tổ chức chữa cháy rừng được các đơn vị thực hiện nghiêm túc, nhanh chóng, hiệu quả.

2. Mặc dù đã có rất nhiều nỗ lực và đã đạt được những kết quả rất đáng ghi nhận trong công tác phòng PCCCR thời gian qua, tuy nhiên thực tế cho thấy công tác này cũng còn có những tồn tại, hạn chế.

Tình hình cháy rừng trên địa bàn cả nước vẫn còn diễn biến phức tạp, vẫn xảy ra một số vụ cháy gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản. Công tác dự báo và phát hiện cháy rừng còn chậm, hệ thống cảnh báo cháy rừng hiện nay còn thiếu, chưa đồng bộ và lạc hậu, một số nơi chủ yếu phải dựa vào quan sát thủ công thay vì sử dụng các thiết bị quan sát, báo cháy tự động. Khi phát hiện có cháy rừng, việc huy động lực lượng, phương tiện chữa cháy còn chậm, khi lực lượng chữa cháy đến nơi đám cháy đã lan rộng, khó kiểm soát.

Việc xử lý những hành vi vi phạm quy định về PCCCR ở một số địa phương thực hiện chưa nghiêm, dẫn đến tâm lý coi thường pháp luật, tình trạng tái diễn vi phạm như: đốt nương, làm rẫy, sử dụng lửa đốt ong lấy mật... khiến công tác phòng cháy rừng chưa đạt hiệu quả cao.

Các điều kiện về cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ công tác PCCCR còn rất khiêm tốn, chưa đáp ứng được yêu cầu thực tiễn, thiết bị chuyên dụng để chữa cháy rừng, đặc biệt là các khu vực đồi núi hiểm trở, rừng sâu khó tiếp cận đám cháy. Máy bay chữa cháy và hệ thống công nghệ hiện đại như giám sát cháy rừng bằng vệ tinh chưa được đầu tư mạnh. Qua khảo sát cho thấy công tác chữa cháy rừng hiện nay chủ yếu sử dụng các công cụ, phương tiện thô sơ như: sử dụng cành cây, cuốc, xẻng để dập lửa, dẫn đến hiệu quả chữa cháy thấp.

Những hạn chế, thiếu sót trong công tác PCCCR xuất phát từ nhiều nguyên nhân khác nhau. Nhận thức của người dân về trách nhiệm phòng cháy rừng còn hạn chế, nhiều người dân xung quanh khu vực rừng còn chưa thực sự quan tâm đến công tác PCCCR, vẫn lơ là hoặc không chấp hành nghiêm các quy định về PCCCR. Tình trạng đốt nương, làm rẫy, đốt rác một cách tùy tiện vẫn xảy ra, nhiều trường hợp gây ra cháy rừng nhưng không được phát hiện kịp thời. Một số quy định của pháp luật liên quan đến công tác quản lý, bảo vệ rừng còn chồng chéo, các chế tài xử lý đối với hành vi vi phạm về PCCCR còn chưa đủ sức răn đe. Mặc dù đã có một số văn bản pháp luật quy định về trách nhiệm PCCCR và chế tài xử lý các hành vi gây cháy rừng như: tại Khoản 2, Điều 9 Luật Lâm nghiệp năm 2017 quy định những hành vi bị nghiêm cấm trong hoạt động lâm nghiệp, trong đó có hành vi vi phạm quy định PCCCR, đồng thời Điều 101, 102, 103 Luật Lâm nghiệp quy định về công tác PCCCR, trách nhiệm của các cá nhân, tổ chức có liên quan; Nghị định số 35/2019/NĐ-CP ngày 25/4/2019 của Chính phủ (Gọi tắt là Nghị định 35) quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực lâm nghiệp; Bộ luật Hình sự năm 2015 (sửa đổi, bổ sung năm 2017), tại Điều 243 quy định Tội hủy hoại rừng. Tuy nhiên, các văn bản pháp lý nêu trên còn có những điểm chung chung chưa cụ thể, đặc biệt mức xử phạt hành chính về hành vi vi phạm quy định về PCCCR theo Nghị định 35 còn chưa đủ sức răn đe. Một số cấp ủy, chính quyền địa phương cấp huyện, cấp xã chưa thực sự quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo công tác PCCCR, nhất là cấp xã, chưa chủ động thực hiện chức năng, nhiệm vụ của mình, việc xử lý sai phạm đối với những trường hợp vi phạm về PCCCR của chính quyền địa phương chưa quyết liệt. Công tác tuyên truyền phổ biến quy định về PCCCR, tập huấn kỹ năng chữa cháy cho người dân, đặc biệt là các chủ rừng chưa được quan tâm đúng mức, chưa tiến hành thường xuyên hoặc chưa phù hợp với từng nhóm đối tượng cụ thể nên hiệu quả chưa cao. Công tác quản lý rừng ở một số đơn vị, địa phương còn chưa chặt chẽ, việc tuần tra kiểm soát rừng còn chưa được thực hiện đầy đủ do lực lượng Kiểm lâm và lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH quá mỏng, trong khi diện tích rừng rộng lớn, nên việc kiểm soát, ngăn chặn cháy rừng gặp nhiều khó khăn. Ngân sách đầu tư cho lực lượng PCCC&CNCH, mua sắm phương tiện, thiết bị PCCC nói chung và thiết bị chữa cháy đặc dụng nói riêng đã được trang bị nhưng còn hạn hẹp, chưa đáp ứng được yêu cầu thực tiễn. Đặc biệt mức chi trả cho người làm nhiệm vụ trực, chế độ đối với người được huy động làm nhiệm vụ ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn quy định tại Điều 18,19 Nghị định số 30/2017/NĐ-CP, ngày 21/3/2017 của Chính phủ quy định tổ chức, hoạt động ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn còn quá thấp không đảm bảo được đời sống của cán bộ trực, khiến họ không yên tập làm việc dẫn đến có trường hợp lơ là trong việc trực, để sự cố cháy xảy ra không được phát hiện, xử lý kịp thời. Mối quan hệ phối hợp giữa các lực lượng chức năng trong PCCCR chưa chặt chẽ. Công tác PCCCR đòi hỏi có sự phối hợp chặt chẽ giữa các lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, lực lượng Kiểm lâm, quân đội và chính quyền địa phương. Tuy nhiên, mối quan hệ đó đôi khi chưa chặt chẽ dẫn đến chậm chễ trong việc chữa cháy rừng.

3. Để nâng cao hiệu quả công tác PCCCR trong thời gian tới đòi hỏi sự chung tay góp sức của nhiều cấp, nhiều ngành và của toàn thể nhân dân. Bên cạnh đó cần tập trung thực hiện đồng bộ các giải pháp sau:

Một là, tăng cường sự lãnh đạo, chỉ đạo của các cấp ủy, chính quyền địa phương trong công tác PCCCR. Tập trung chỉ đạo thực hiện đồng bộ các biện pháp PCCCR do nguyên nhân chủ quan; nâng cao hiệu quả chỉ huy và tổ chức chữa cháy, CNCH của lực lượng PCCC, chỉ đạo tổ

chức các cuộc diễn tập các phương án, tình huống xử lý các vụ cháy rừng, chỉ đạo huy động các lực lượng tham gia chữa cháy rừng.

Hai là, tăng cường tuyên truyền, giáo dục về tầm quan trọng của công tác PCCCR. Tăng cường nhận thức của người dân, đặc biệt là các chủ rừng, những người dân sinh sống và làm việc trong khu vực rừng; tập huấn kỹ năng phòng cháy rừng, hướng dẫn người dân cách sử dụng lửa an toàn khi đốt nương, làm rẫy, khi đốt rác hoặc đun nấu trong rừng; yêu cầu các doanh nghiệp, cá nhân có rừng phải lập phương án PCCCR, thực hiện công các bảo vệ rừng. Tuyên truyền về công tác PCCCR thông qua các phóng sự, hoạt cảnh, phim truyện, đăng tải kết quả điều tra xử lý các vụ án liên quan đến cháy rừng trên các kênh truyền hình, báo chí và các sự kiện cộng đồng. Tiếp tục phối hợp với Đài Truyền hình Việt Nam, Truyền hình Công an nhân dân, Truyền hình Quốc hội, các báo điện tử… để tuyên truyền nâng cao ý thức PCCCR cho người dân.

Ba là, tăng cường công tác tuần tra, kiểm soát để kịp thời phát hiện những hành vi vi phạm quy định về bảo vệ rừng dẫn đến có nguy cơ gây cháy rừng (hành vi khai thác gỗ, đốt nương, làm rẫy…), bố trí lực lượng tuần tra thường xuyên ở các khu vực dễ cháy, đặc biệt trong mùa hanh khô. Đi đôi với đó là xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm quy định về PCCCR, điều có có tác dụng răn đe, nâng cao ý thức chấp hành pháp luật về phòng cháy rừng của người dân.

Bốn là, chú trọng xây dựng lực lượng PCCC chuyên nghiệp. Tăng cường huấn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn cho lực lượng cán bộ PCCC. Xây dựng các Đội Chữa cháy rừng cấp cơ sở, huấn luyện cho Kiểm lâm, dân quân tự vệ và người dân kỹ năng chữa cháy rừng.

Ngoài ra, tăng cường học hỏi và trao đổi kinh nghiệm với các quốc gia tiên tiến trong lĩnh vực PCCCR. Tổ chức các hội nghị, tập huấn về công tác PCCCR, tổ chức thực hiện công tác rút kinh nghiệm từ các vụ cháy rừng nghiêm trọng đã xảy ra. Kịp thời biểu dương, khen thưởng các tập thể và cá nhân có thành tích trong phát hiện, chữa cháy rừng, đồng thời tổ chức kiểm điểm làm rõ trách nhiệm và có hình thức xử lý nghiêm các tập thể và cá nhân vi phạm trong công tác PCCCR, đối với các địa phương để xảy ra cháy rừng.

Năm là, đầu tư ngân sách, nâng cao chất lượng trang thiết bị PCCCR. Đầu tư mua sắm các trang thiết bị PCCCR hiện đại, đảm bảo đáp ứng tiêu chuẩn quốc tế. Cần trang bị các thiết bị quan sát cháy bằng vệ tinh, camera quan sát rừng, cảm biến nhiệt, thiết bị bay không người lái…; trang bị phương tiện chữa cháy chuyên dụng như máy bay chữa cháy, xe chữa cháy địa hình rừng; máy thổi gió; đầu tư các máy bơm công suất lớn có thể hút nước và bơm lên địa hình đồi, núi cao; quy hoạch và xây dựng các hồ chứa nước trong và quanh khu vực rừng để đảm bảo nguồn nước chữa cháy…. Thực hiện tốt công tác quản lý, bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện chữa cháy. Đầu tư kinh phí để tổ chức các cuộc diễn tập, thực tập các phương án, tình huống xử lý khi có các vụ cháy rừng xảy ra có huy động nhiều lực lượng tham gia. Nâng mức chi cho cán bộ làm công tác trực, xử lý sự cố, thiên tai.

Sáu là, tiếp tục hoàn thiện khung pháp lý và chính sách quản lý rừng. Quy định cụ thể hơn các hành vi vi phạm quy định về PCCCR, nâng mức xử phạt tại Nghị định 35 quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực Lâm nghiệp (Điều 20); cần quy định cụ thể hơn nữa về trách nhiệm của từng cơ quan, lực lượng trong triển khai quy định về phòng cháy và chữa cháy rừng; hướng dẫn áp dụng chế độ, chính sách trong hoạt động phòng cháy và chữa cháy rừng tại Thông tư số 14/VBHN-BNNPTNT của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành ngày 25/4/2024 quy định về phòng cháy và chữa cháy rừng.

Bảy là, chú trọng ứng dụng công nghệ, đẩy mạnh công tác chuyển đổi số trong chỉ huy, điều hành hoạt động PCCC nói chung và PCCCR nói riêng. Sử dụng các hệ thống camera giám sát và công nghệ AI để phát hiện sớm nguy cơ cháy rừng, xây dựng, sử dụng hệ thống truyền tin, báo động khi có cháy rừng, liên thông giữa các đơn vị địa phương để kịp thời hỗ trợ chữa cháy rừng. Phát triển và triển khai các ứng dụng thông minh nhằm cung cấp thông tin kịp thời về các vụ cháy rừng.

Tám là, thiết lập mối quan hệ phối hợp chặt chẽ giữa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH với các cơ quan, ban ngành, với chính quyền địa phương trong việc triển khai thực hiện các nội dung công tác PCCCR. Đặc biệt trong đó cần có sự phối hợp với lực lượng Kiểm lâm, thường xuyên tuần tra, phát hiện nguy cơ cháy rừng; phối hợp cơ quan Khí tượng thủy văn để nắm vững diễn biến thời tiết, đặc biệt là mùa khô rất dễ xảy ra cháy rừng; phối hợp với lực Quân đội, lực lượng chữa cháy ở cơ sở để huy động lực lượng tham gia chữa cháy… Công tác PCCCR không chỉ là trách nhiệm của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, lực lượng Kiểm lâm mà cần có sự chung tay góp sức của nhiều cấp, nhiều ngành và của toàn thể nhân dân.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2024), *Thông tư số 14/VBHN-BNNPTNT của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành ngày 25/4/2024 quy định về PCCC rừng*.

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2023, 2024), *Báo cáo Tổng kết công tác của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH*.

3. Chính phủ (2019), *Nghị định 35/2019/NĐ-CP ngày 25/4/2019 quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực Lâm nghiệp*.

4. Chính phủ (2017), *Nghị định số 30/2017/NĐ-CP, ngày 21/3/2017 của Chính phủ quy định tổ chức, hoạt động ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn*.

5. Quốc hội (2024), *Luật PCCC&CNCH*.

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG CÔNG TÁC HUẤN LUYỆN NGHIỆP VỤ CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

Thiếu tá, ThS DƯƠNG VĂN NĂM
Khoa Chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Bài viết đánh giá thực trạng công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cho lực lượng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) trong thời gian qua; từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH cho cán bộ, chiến sỹ (CBCS) thực hiện công tác này trong thời gian tới.*

Từ khoá: *chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ, huấn luyện nghiệp vụ.*

Abstract: *The article evaluates the current state of firefighting and rescue training for Fire and Rescue forces in recent years. Based on this assessment, it proposes several solutions to enhance the effectiveness of professional training for firefighters to perform their tasks more efficiently.*

Keywords: *firefighting, rescue, professional training.*

Ngày nhận bài: *10/11/2024;* ***Ngày thẩm định***: *20/12/2024;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2025.*

1. Trong những năm gần đây, tốc độ phát triển công nghiệp hoá, đô thị hoá ngày càng nhanh; các đô thị mới, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao là đòn bẩy thúc đẩy phát triển kinh tế của đất nước tiếp tục được mở rộng, phát triển; các trung tâm chính trị, văn hoá cả nước hoặc từng vùng phát triển nhanh chóng; các tổ hợp nhà nhiều tầng và siêu cao tầng phát triển mạnh; hệ thống các siêu thị, trung tâm thương mại, chợ, cơ sở sản xuất, kinh doanh dịch vụ tăng nhanh, đặc biệt là ở các thành phố lớn. Đây là điều kiện để phát triển kinh tế, xã hội nhưng cũng đồng thời tiềm ẩn những nguy cơ xảy ra các vụ cháy, nổ gây thiệt hại lớn về người và tài sản nếu như không có những giải pháp, biện pháp quản lý, phòng ngừa phù hợp và tổ chức chữa cháy kịp thời, có hiệu quả. Vì vậy, đòi hỏi CBCS thực hiện công tác chữa cháy và CNCH cần phải giỏi về nghiệp vụ, vững về tâm lý, kinh nghiệm thực tế chiến đấu đáp ứng yêu cầu trong tình hình mới.

Công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH có ý nghĩa đặc biệt quan trọng và ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng chiến đấu của các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH nói chung, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thuộc Công an cấp cơ sở nói riêng. Công tác huấn luyện góp phần trau dồi trình độ kiến thức, tích luỹ kinh nghiệm, năng lực chuyên môn và rèn luyện kỹ năng, kỹ xảo cho từng CBCS. Đồng thời rèn luyện ý chí chiến đấu, tính kỷ luật, tâm lý, tác phong, sức khoẻ cần thiết cho CBCS.

2. Đối với công tác huấn luyện nghiệp vụ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, ngay sau khi Bộ Công an ban hành Thông tư số 02/2023/TT-BCA, ngày 13/01/2023 quy định về công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH trong Công an nhân dân, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH đã ban hành Công văn số 351/C07-P5 ngày 16/02/2023 hướng dẫn triển khai thực hiện Thông tư, trong đó đã hướng dẫn cụ thể: nội dung, thời gian huấn luyện thường xuyên, định kỳ đối với từng đối tượng; xây dựng tài liệu hướng dẫn huấn luyện đối với 51 nội dung về kỹ thuật cá nhân trong chữa cháy, CNCH; 17 bài huấn luyện thể lực; 42 đội hình chữa cháy, đội hình CNCH; 54 nội dung kỹ, chiến thuật chữa cháy, CNCH; 07 phim huấn luyện kỹ, chiến thuật chữa cháy và CNCH; bộ câu hỏi, đáp án kiểm tra lý thuyết huấn luyện định kỳ cho từng đối tượng; nội dung, hình thức, tiêu chí đánh giá kiểm tra đánh giá kết quả huấn luyện định kỳ [4]. Qua đó, công tác huấn luyện của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã đảm bảo tính đồng bộ, thống nhất; chất lượng, hiệu quả công tác huấn luyện được nâng lên, góp phần tích cực vào hiệu quả trong công tác tổ chức chữa cháy và CNCH.

Theo Điều 8, Thông tư số 02/2023/TT-BCA, thời gian huấn luyện được quy định đối với lãnh đạo Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH tối thiểu 40 giờ; chỉ huy đội thuộc Cảnh sát PCCC&CNCH; CBCS chữa cháy và CNCH tối thiểu 320 giờ; lái xe chữa cháy, xe CNCH, tàu, xuồng, ca nô chữa cháy, CNCH tối thiểu 80 giờ [1].

Về huấn luyện nâng cao, lãnh đạo Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH thời gian tối thiểu 40 giờ; chỉ huy Đội thuộc Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH thời gian tối thiểu 56 giờ (được thực hiện hai năm một lần); cán bộ làm công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH thời gian tối thiểu 120 giờ (thực hiện một năm một lần) [1].

Theo thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, đối với công tác tổ chức huấn luyện thường xuyên, định kỳ, có 63/63 Công an các địa phương (đạt 100%) đã chỉ đạo Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH. Kết quả, 18/63 Công an địa phương (chiếm 28,5%) huấn luyện chưa đầy đủ đối tượng theo quy định; 11/63 Công an địa phương (chiếm 17,5%) huấn luyện cho các đối tượng chưa đủ thời gian theo quy định; 63/63 Công an địa phương (chiếm 100%) chưa bố trí đầy đủ cơ sở vật chất và các điều kiện cần thiết để phục vụ tổ chức huấn luyện. Về công tác tổ chức, có 04/63 Công an địa phương (chiếm 6,3%) tổ chức huấn luyện tại các Đội Chữa cháy và CNCH (không đảm bảo công tác huấn luyện tập trung theo quy định); 02/63 Công an địa phương (chiếm 3,1%) chưa huấn luyện đầy đủ nội dung theo kế hoạch huấn luyện của Công an địa phương đã ban hành [4].

Đối với công tác xây dựng chương trình huấn luyện của nhiều đơn vị chỉ dựa trên tài liệu hướng dẫn mà không tiến hành khảo sát thực tế địa bàn, cơ sở, không căn cứ vào tình hình trang bị phương tiện, mô hình huấn luyện và quân số thực tế của đơn vị nên chương trình chưa sát với tình hình thực tế của địa phương. Qua báo cáo 04/37 đơn vị (chiếm 10,8%) xây dựng giáo án huấn luyện chưa đầy đủ, chưa cập nhật nội dung theo hướng dẫn của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH; 10/37 đơn vị (chiếm 27%) chưa tổ chức huấn luyện thường xuyên hàng ngày trong ca thường trực (vào Thứ 7, Chủ nhật) theo quy định; 05/37 đơn vị (chiếm 13,5%) ghi chép sổ theo dõi huấn luyện chưa đầy đủ nội dung theo quy định [4].

Về đội ngũ làm công tác huấn luyện, theo thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, tổng số cán bộ làm công tác huấn luyện tại các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH là 2.095 cán bộ, trong đó có: 308 cán bộ (chiếm 14,7%) chuyên trách, 1.783 cán bộ (chiếm 85,3%) kiêm nhiệm. Tại Khoản 2, Điều 7, Thông tư số 02/2023/TT-BCA đã quy định về tiêu chuẩn đối với cán bộ làm công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH, tuy nhiên hiện nay, tại các đơn vị địa phương chưa có quyết định phân công cán bộ làm công tác huấn luyện, chủ yếu là cán bộ có năng lực, chuyên môn, kinh nghiệm trong công tác chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ hoặc chỉ huy cấp đội kiêm nhiệm, ngoài ra nhiều cán bộ làm công tác huấn luyện chuyên sâu về chữa cháy và CNCH chưa có nghiệp vụ sư phạm [4].

Cơ sở vật chất phục vụ huấn luyện chuyên sâu về chữa cháy và CNCH hiện có 63/63 Công an địa phương (chiếm 100%) không bảo đảm đầy đủ cơ sở vật chất phục vụ huấn luyện, cụ thể: về tuyến tập, hiện chỉ có 26/63 Công an địa phương (chiếm 41,2%) có tuyến tập bảo đảm kích thước; 34/63 Công an địa phương (chiếm 54%) có tuyến tập nhưng không bảo đảm kích thước; 03/63 Công an địa phương (chiếm 4,7%) không có tuyến tập. Về tháp tập kỹ thuật chữa cháy và CNCH, có 24/63 Công an địa phương (chiếm 41,2%) có tháp tập bảo đảm kích thước; 19/63 Công an địa phương (chiếm 30,1%) có tháp tập nhưng không bảo đảm kích thước; 20/63 Công an địa phương (chiếm 31,7%) không có tháp tập. Bể bơi phục vụ huấn luyện, có 03/63 Công an địa phương (chiếm 4,8%) có bể bơi bảo đảm kích thước; 13/63 Công an địa phương (chiếm 20,6%) có bể bơi nhưng không bảo đảm kích thước; 47/63 Công an địa phương (chiếm 74,6%) không có bể bơi. Về mô hình phục vụ huấn luyện, có 10/63 Công an địa phương (chiếm 15,8%) có mô hình tạo khói, lửa, nhiệt độ; 22/63 Công an địa phương (chiếm 35%) có các mô hình không gian hạn chế, mô hình cửa cuốn, cửa xếp; 31/63 Công an địa phương (chiếm 49,2%) không có mô hình huấn luyện. Đối với các mô hình mô phỏng các tình huống cháy, sự cố tai nạn phức tạp như mô hình nhà liên kế, mô hình xe xitéc chở xăng dầu, mô hình trạm biến áp, mô hình sập đổ công trình... hầu như các địa phương không được trang bị [4]. Ngoài ra, chế độ chính sách cho cán bộ làm công tác huấn luyện và lực lượng tham gia huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH chưa được quy định rõ ràng, cụ thể.

3. Công tác đào tạo, huấn luyện có ý nghĩa đặc biệt quan trọng và ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng chiến đấu của các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH. Vì vậy, để nâng cao chất lượng công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH, trong thời gian tới, cần chú ý một số nội dung sau:

Một là, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH cần tham mưu lãnh đạo Bộ Công an hoàn thiện các quy định của pháp luật liên quan đến công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH cụ thể: sau khi tinh gọn Công an cấp huyện, cần sửa đổi, bổ sung Thông tư số 02/2023/TT-BCA phù hợp với cơ cấu tổ chức mới của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH. Bổ sung tiêu chuẩn về trình độ và nghiệp vụ sư phạm đối với cán bộ làm công tác huấn luyện. Ngoài ra, cần xây dựng cụ thể các văn bản pháp luật quy định về chế độ chính sách cho cán bộ làm công tác huấn luyện và lực lượng tham gia huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH theo định mức tiền ăn cao, chế độ bồi dưỡng khi huấn luyện trong môi trường độc hại, các chế độ khi bị thương trong quá trình huấn luyện.

Tham mưu cho lãnh đạo Bộ Công an mở rộng hợp tác quốc tế trong lĩnh vực chữa cháy và CNCH; tăng cường trao đổi thông tin, chia sẻ kinh nghiệm, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ tiên tiến với các nước trong công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH; tham mưu, báo cáo, đề xuất lãnh đạo Bộ cử cán bộ tham gia các lớp huấn luyện các nước để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ về công tác chữa cháy và CNCH.

Hai là, đối với Công an các đơn vị địa phương, cần chỉ đạo các đơn vị có liên quan nghiên cứu các văn bản hướng dẫn, chỉ đạo của Bộ Công an và tài liệu hướng dẫn của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH về công tác huấn luyện để chủ động sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện nội dung, chương trình huấn luyện bảo đảm tính thống nhất, toàn diện, chuyên sâu, phù hợp với biên chế, trang bị phương tiện chữa cháy và CNCH hiện có và tình hình thực tế của đơn vị. Tổ chức thực hiện và tăng cường kiểm tra, giám sát công tác huấn luyện tại các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH; lựa chọn CBCS có năng lực, kinh nghiệm thực tiễn, trình độ nghiệp vụ, nghiệp vụ sư phạm làm công tác huấn luyện để góp phần nâng cao chất lượng công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy, CNCH. Ngoài ra, cử cán bộ đi đào tạo, học tập, huấn luyện nghiệp vụ tại các nước phát triển để nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp cận các công nghệ cũng như kỹ, chiến thuật chữa cháy và CNCH nâng cao, thực tế đối với một số loại hình cơ sở có nguy cơ cháy, nổ cao. Không điều động CBCS làm nhiệm vụ chữa cháy, CNCH tham gia các nhiệm vụ khác; bố trí đầy đủ quân số thường trực theo đầu phương tiện theo quy định tại Điều 7 Thông tư số 139/2020/TT-BCA ngày 23/12/2024.

Ba là, nghiên cứu, đổi mới hình thức, nội dung huấn luyện, cụ thể: tổ chức huấn luyện thường xuyên cần tập trung các nội dung như: các bài tập huấn luyện nâng cao thể lực; huấn luyện động tác cơ bản và các đội hình chữa cháy và đội hình CNCH; huấn luyện sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy và CNCH; huấn luyện theo phương án chữa cháy và phương án CNCH. Tổ chức huấn luyện định kỳ: thực hiện chế độ huấn luyện luân phiên, một năm có thể chia làm nhiều kỳ huấn luyện (tùy theo điều kiện của từng địa phương) để bảo đảm 100% CBCS hoàn thành nội dung, chương trình huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH theo quy định. Về nội dung huấn luyện: các đơn vị cần đổi mới nội dung, chương trình theo hướng tăng thời gian huấn luyện ban đêm, huấn luyện theo tình huống, phương án, chú trọng các loại hình cơ sở đặc thù (nhà cao tầng, siêu cao tầng; công trình ngầm; cơ sở sản xuất, sử dụng, bảo quản hóa chất; phương tiện thủy trên sông; nhà liên kế trong ngõ hẹp, sâu; nhà ở kết hợp kinh doanh;...); chú trọng huấn luyện về chỉ huy, điều hành, cơ chế phối hợp và huấn luyện làm chủ trang thiết bị chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ. Kết hợp huấn luyện tâm lý với huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH cho CBCS, đặc biệt đối với chiến sỹ nghĩa vụ và cán bộ chưa qua đào tạo nghiệp vụ về PCCC&CNCH.

Tổ chức huấn luyện và kiểm tra, đánh giá kết quả huấn luyện theo hướng tăng dần độ khó, nâng cao chỉ tiêu, sát thực tế và bảo

đảm kiểm tra tất cả các nội dung đưa vào huấn luyện để đánh giá thực chất khả năng, năng lực của CBCS; kết hợp chặt chẽ giữa huấn luyện chuyên môn với rèn luyện thể lực, chấp hành kỷ luật, xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại.

Bốn là, ưu tiên nguồn kinh phí để tổ chức thực hiện công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH theo quy định của Bộ Công an và hướng dẫn của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH. Chủ động đề xuất UBND cấp tỉnh, huyện bố trí kinh phí đầu tư cơ sở vật chất, mua sắm các mô hình, trang thiết bị (theo hướng dẫn của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH tại Công văn số 30/C07-P5 ngày 04/01/2024 về hướng dẫn cơ sở vật chất và điều kiện phục vụ công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH) để tổ chức huấn luyện sát với thực tế các vụ cháy, sự cố, tai nạn ở địa phương; kịp thời sửa chữa, khắc phục, thay thế các trang thiết bị huấn luyện bị hư hỏng.

Về trụ sở làm việc, sân bãi, mô hình phục vụ công tác huấn luyện, luyện tập cần có quy hoạch một cách đồng bộ, chi tiết đảm bảo công tác thường trực sẵn sàng chiến đấu. Các địa phương cần lập phương án cụ thể về địa điểm xây dựng các trụ sở Đội Chữa cháy và CNCH thuộc Công an cấp cơ sở. Diện tích quỹ đất phải có khu nhà hành chính, nhà ở chiến sỹ, gara xe, hội trường, nhà ăn tập thể, tháp tập, sân tập, có hệ thống sân, bãi tập, tháp tập, nhà khói, mô hình huấn luyện, tập luyện chữa cháy và CNCH. Trang bị đầy đủ đảm bảo tiêu chuẩn, định mức trang bị, cho CBCS, các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2023), *Thông tư số 02/2023/TT-BCA ngày 13/01/2023 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định về công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH trong Công an nhân dân*, Hà Nội.

2. Chính phủ (2017), *Nghị định số 83/2017/ND-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác CNCH của lực lượng PCCC&CNCH*, Hà Nội.

3. Chính phủ (2020), *Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật PCCC và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC*, Hà Nội.

4. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2024), *Báo cáo Sơ kết 01 năm thực hiện Thông tư số 02/2023/TT-BCA ngày 13/01/2023 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định về công tác huấn luyện nghiệp vụ chữa cháy và CNCH trong Công an nhân dân*, Hà Nội.

BẢO ĐẢM AN TOÀN PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY... *(Tiếp theo trang 19)*

kiểm tra thường xuyên thiết bị kiểm soát nhiệt độ và hệ thống làm mát, bảo đảm hệ thống điều hòa hoạt động ổn định và có các biện pháp dự phòng khi hệ thống chính gặp sự cố; bảo đảm hệ thống cảnh báo nhiệt độ cao hoạt động bình thường; đảm bảo hệ thống thông gió và làm mát hoạt động hiệu quả để ngăn ngừa quá nhiệt cho các thiết bị.... Các hệ thống cáp tín hiệu và cáp điện cần được đi trong máng cáp và có biện pháp ngăn cháy lan giữa các tầng, phòng... từ khu vực tổng khống chế ra đến khu bãi an ten và lên trên cột phát sóng.

Thứ ba, nêu cao trách nhiệm của người đứng đầu cơ sở trong ban hành, thực hiện nội quy, quy định và tổ chức huấn luyện chuyên sâu kiến thức PCCC&CNCH trên tinh thần Khoản 3 Điều 8 Luật PCCC&CNCH [3]. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH hướng dẫn người đứng đầu cơ sở phát thanh, truyền hình xây dựng, ban hành và niêm yết nội quy, quy định về PCCC khu truyền dẫn phát sóng phù hợp với đặc điểm hoạt động đặc thù của khu vực; tổ chức thực hiện nghiêm nội quy PCCC cho khu vực này; đảm bảo có lối thoát nạn thông thoáng và có biển chỉ dẫn rõ ràng; tổ chức huấn luyện chuyên sâu cho lực lượng PCCC cơ sở làm việc tại khu vực truyền dẫn phát sóng với việc sử dụng các phương tiện chữa cháy, kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống chống sét, kiểm tra về PCCC&CNCH đối với thiết bị trên cột phát sóng.... Các nhiệm vụ này được xây dựng thành quy trình, trên cơ sở đó đánh giá chất lượng việc tổ chức thực hiện.

Thứ tư, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH xây dựng, thực tập phương án chữa cháy, phương án CNCH đối với khu vực truyền dẫn phát sóng, bao gồm tình huống giả định cháy trong phòng tổng khống chế, cháy lan từ ngoài vào phòng qua hệ thống máng cáp tín hiệu, tai nạn sập đổ máng cáp... và xác định là tình huống phức tạp nhất, đồng thời hướng dẫn cơ sở phát thanh, truyền hình xây dựng phương án chữa cháy của cơ sở. Phương án cần tính toán, đánh giá quá trình phát triển của đám cháy, hậu quả do cháy, tai nạn, sự cố gây nên; tính toán lực lượng, phương tiện tham gia, đảm bảo về mặt chiến thuật, phân công lực lượng bảo vệ tài sản. Phương án chữa cháy, phương án CNCH sau khi được phê duyệt cần tổ chức thực tập định kỳ, trong đó căn cứ thực tế tổ chức phối hợp nhiều lực lượng. Để nâng cao chất lượng phương án chữa cháy, phương án CNCH, cần tăng cường phối hợp giữa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH với đội ngũ kỹ thuật và người đứng đầu cơ sở phát thanh, truyền hình trong xây dựng đánh giá tình huống và triển khai các biện pháp bảo đảm an toàn trên tinh thần của Quy chế phối hợp số 02/QCPH-BCA-BTTTT ngày 24/11/2021 giữa Bộ Công an và Bộ Thông tin và truyền thông [1].

Việc thực hiện đồng bộ các biện pháp PCCC&CNCH đối với cho khu truyền dẫn phát sóng là rất quan trọng để bảo vệ an toàn cho người và tài sản, cũng như đảm bảo hoạt động liên tục của cơ sở phát thanh, truyền hình. Chỉ khi thực hiện tốt các giải pháp nêu trên, việc quản lý nhà nước về PCCC&CNCH đối với khu truyền dẫn phát sóng mới thực sự đạt hiệu quả và ngược lại.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an - Bộ Thông tin và truyền thông (2022), *Quy chế số 02/QCPH-BCA-BTTTT ngày 24/11/2021 về việc phối hợp trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia, bảo đảm trật tự, an toàn xã hội, đấu tranh phòng, chống tội phạm thuộc lĩnh vực thông tin và truyền thông*, Hà Nội.

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2018 – 2024), *Báo cáo tổng kết công tác năm của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, từ năm 2018 đến hết năm 2024*, Hà Nội.

3. Quốc hội (2024), *Luật PCCC&CNCH*, Hà Nội.

NÂNG CAO HIỆU QUẢ CÔNG TÁC PHỔ BIẾN, GIÁO DỤC PHÁP LUẬT VỀ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

Thượng tá, TS VÕ THÀNH ĐẠT
Trưởng Khoa Ngoại ngữ - Tin học, Trường Đại học Cảnh sát Nhân dân

Tóm tắt: *Bài viết đánh giá thực trạng công tác phổ biến, giáo dục pháp luật trong lĩnh vực phòng cháy, chữa cháy (PCCC) của lực lượng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH); chỉ ra những khó khăn, hạn chế còn tồn tại; trên cơ sở đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động này, góp phần tăng cường ý thức pháp luật về PCCC&CNCH trong cộng đồng, đảm bảo an toàn tính mạng, tài sản của nhà nước và nhân dân.*

Từ khoá: *phổ biến, giáo dục, pháp luật, phòng cháy chữa cháy.*

Abstract: *This article examines the current state of legal dissemination and education in the field of fire prevention and fighting as conducted by the Fire and Rescue Police Force and identifies key challenges and limitations of these efforts. Drawing on the findings, it proposes solutions aimed at enhancing the efficiency of this practice, seeking to improve public awareness and compliance with fire safety laws, thereby contributing to the protection of life and property of the State and people.*

Keywords: *dissemination, education, laws, fire prevention and fighting.*

Ngày nhận bài: *08/3/2025;* ***Ngày thẩm định***: *20/3/2025;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2025.*

1. Công tác phổ biến, giáo dục pháp luật về PCCC&CNCH đóng vai trò quan trọng trong quản lý nhà nước về PCCC&CNCH, giúp nâng cao nhận thức và ý thức tuân thủ pháp luật của các tổ chức, cá nhân. Thời gian qua, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã triển khai đồng bộ nhiều giải pháp nhằm tăng cường hiệu quả tuyên truyền pháp luật, từ đó thúc đẩy việc thực thi các quy định pháp luật về PCCC&CNCH trong thực tiễn.

Nhằm hiện thực hóa chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tham mưu ban hành nhiều văn bản chỉ đạo công tác tuyên truyền, giáo dục pháp luật về PCCC&CNCH, tiêu biểu như: Nghị quyết số 99/2014/QH14 ngày 27/11/2019 của Quốc hội về tiếp tục hoàn thiện, nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách pháp luật về PCCC; Kết luận số 02-KL/TW ngày 18/5/2021 về tiếp tục triển khai thực hiện Chỉ thị số 47-CT/TW ngày 25/6/2015 của Ban Bí thư về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác PCCC, trong đó quy định và giao trách nhiệm cho các Bộ, Ngành, UBND cấp tỉnh, các cơ quan báo chí ở Trung ương và địa phương chỉ đạo tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH.... Đặc biệt, để tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về PCCC&CNCH, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH đã tham mưu lãnh đạo Bộ Công an ban hành Quyết định số 382/QĐ-BCA ngày 18/01/2021 phê duyệt Đề án "Đổi mới, nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu tình hình mới" với những mục tiêu, nội dung cụ thể mang tính cốt lõi, chiến lược của công tác tuyên truyền PCCC và Kế hoạch số 57/KH-BCA-C07 ngày 19/02/2021 về việc triển khai thực hiện Đề án; theo đó, phân công nhiệm vụ cụ thể cho Công an các đơn vị, địa phương thực hiện công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH trong giai đoạn 1 (từ năm 2021 đến hết năm 2025).

Để triển khai thực hiện có hiệu quả Đề án "Đổi mới, nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu tình hình mới", Bộ Công an đã phối hợp với các Bộ, Ngành, địa phương, các cơ quan báo chí tăng cường tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật trong lĩnh vực PCCC&CNCH bằng nhiều hình thức phong phú, đa dạng, phù hợp với từng đối tượng tuyên truyền. Một số hình thức tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về PCCC&CNCH đã thu hút được sự quan tâm của đông đảo quần chúng nhân dân, tạo được sự chuyển biến mạnh mẽ về nhận thức của quần chúng trong công tác PCCC&CNCH.

Thứ nhất, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tích cực tổ chức các hoạt động trải nghiệm miễn phí cho các tầng lớp nhân dân về kiến thức, kỹ năng PCCC và thoát nạn an toàn trên toàn quốc. Các hoạt động trải nghiệm được tổ chức định kỳ hàng quý, đồng loạt trên toàn quốc tại hàng nghìn địa điểm thu hút hàng trăm nghìn lượt cán bộ, giáo

viên các trường học; học sinh, sinh viên; hộ gia đình, cá nhân; lực lượng PCCC cơ sở tham gia. Giai đoạn 2020 - 2022, Bộ Công an đã xây dựng, đăng phát 309.078 tin bài, phóng sự, phim tài liệu trên các phương tiện thông tin đại chúng ở Trung ương và địa phương; treo 58.587.076 băng rôn, pano, khẩu hiệu, tờ rơi, tài liệu khuyến cáo, cảnh báo nguy cơ cháy, nổ; tổ chức 441.846 buổi tuyên truyền miệng thu hút 6.190.413 lượt người tham gia. Chỉ riêng năm 2023, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã đồng loạt tổ chức 02 đợt tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về PCCC&CNCH và trải nghiệm, thực hành chữa cháy, CNCH tại 977 điểm trên toàn quốc, thu hút trên 900.000 lượt người tham dự.

Thứ hai, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tham mưu cho lãnh đạo Bộ Công an và chính quyền địa phương triển khai xây dựng ba Trung tâm Giáo dục cộng đồng về PCCC&CNCH tại Thành phố Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Nam Định. Các trung tâm này có chức năng phổ biến kiến thức pháp luật, hướng dẫn các biện pháp đảm bảo an toàn PCCC&CNCH, đồng thời đào tạo kỹ năng xử lý tình huống cháy, nổ và thoát nạn trong nhiều mô hình không gian khác nhau, bao gồm hộ gia đình, cơ sở sản xuất kinh doanh, nhà chung cư cao tầng và các khu vực tập trung đông người. Kể từ khi đi vào hoạt động, các trung tâm đã tiếp nhận hàng triệu lượt người tham gia trải nghiệm miễn phí các chương trình đào tạo chuyên sâu. Người dân được hướng dẫn thực hành các kỹ năng thoát nạn trong môi trường khói khí độc, sử dụng dây hạ chậm để thoát hiểm từ nhà cao tầng, di chuyển nạn nhân, sơ cấp cứu người bị thương và thao tác với các phương tiện chữa cháy ban đầu. Qua quá trình thực hành, nhận thức cộng đồng về tầm quan trọng của công tác PCCC&CNCH đã được nâng cao, giúp người dân chủ động ứng phó với các sự cố cháy, nổ, hạn chế tối đa thiệt hại về người và tài sản.

Thứ ba, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trên toàn quốc đã tích cực xây dựng và duy trì hiệu quả 75 mô hình phong trào về PCCC&CNCH để tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về PCCC&CNCH, hiện đã triển khai nhân rộng thực hiện tại 217 đơn vị, cơ sở, trong đó, nhiều mô hình đang hoạt động có hiệu quả, được triển khai nhân rộng tại nhiều địa phương. Nhiều phong trào đã phát huy hiệu quả, như: Phong trào "Nhà nhà phòng cháy, người người phòng cháy"; "Chủ động phòng cháy, tích cực chữa cháy"; "Phòng cháy tốt, chữa cháy giỏi"; "3 có" (có aptomat, có đèn pin, có phương tiện chữa cháy); "3 biết" (biết xử lý các tình huống, biết kiến thức PCCC, biết sử dụng bình chữa cháy); "Nhà tôi có bình chữa cháy"; "mở lối thoát nạn thứ 2"; mô hình "Tổ liên gia an toàn PCCC", "Điểm chữa cháy công cộng". Việc tổ chức phát động các phong trào trên đã mang lại hiệu quả tích cực, khiến quần chúng nhân dân nhận thức được tầm quan trọng của việc tuân thủ các quy định của pháp luật về PCCC&CNCH, từ đó tự giác thực hiện nghiêm chỉnh các quy định của pháp luật để đảm bảo an toàn PCCC cho chính gia đình mình và cộng đồng. Đã có 3.220.656 người dân tại khu dân cư, hộ gia đình thực hiện mở lối thoát nạn thứ 2; 14.321.525 hộ gia đình trang bị bình chữa cháy xách tay; xây dựng và duy trì 51.089 "Tổ liên gia an toàn PCCC", 58.566 "Điểm chữa cháy công cộng"...

Thứ tư, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã chú trọng triển khai các chương trình bồi dưỡng, huấn luyện nghiệp vụ cho các cá nhân, tổ chức có trách nhiệm trong lĩnh vực này. Đây là lực lượng nòng cốt trong công tác tuyên truyền, phổ biến và giáo dục pháp luật về PCCC&CNCH tại địa phương, góp phần nâng cao nhận thức và kỹ năng ứng phó với các tình huống cháy, nổ cho cộng đồng. Thông qua hoạt động đào tạo thường xuyên, các kiến thức và kỹ năng PCCC, CNCH được truyền tải trực tiếp đến từng cá nhân, đảm bảo tính thực tiễn và hiệu quả cao trong công tác phòng ngừa và xử lý sự cố. Trong năm 2023, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trên toàn quốc đã tổ chức 6.947 lớp huấn luyện nghiệp vụ PCCC với sự tham gia của 623.095 học viên, đồng thời cấp chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ cho 311.223 người. Bên cạnh đó, có 2.296 lớp huấn luyện nghiệp vụ PCCC&CNCH được triển khai với 179.699 học viên, trong đó 70.616 cá nhân được cấp chứng nhận hoàn thành khóa huấn luyện. Ngoài ra, công tác đào tạo chuyên sâu về CNCH cũng được chú trọng, thể hiện qua việc tổ chức 1.387 lớp huấn luyện nghiệp vụ CNCH với 47.916 học viên, trong đó 42.813 người được cấp chứng nhận hoàn thành khóa học. Những kết quả trên phản ánh nỗ lực của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong việc nâng cao chất lượng đào tạo và tăng cường năng lực chuyên môn cho các lực lượng tại cơ sở, qua đó góp phần củng cố hệ thống PCCC&CNCH, đảm bảo an toàn cho cộng đồng và giảm thiểu thiệt hại do các sự cố cháy, nổ gây ra.

Thứ năm, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã chú trọng việc phối hợp với các Bộ, Ban, Ngành để đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục kiến thức pháp luật về PCCC&CNCH trong mọi hoạt động của đời sống và rộng rãi đến nhiều loại đối tượng, nhiều tầng lớp nhân dân. Cụ thể, đã phối hợp với: Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành bộ tài liệu về PCCC cho học sinh các cấp bậc học; tổ chức 03 lớp tập huấn triển khai công tác chỉ đạo và tổ chức trang bị kiến thức kỹ năng về PCCC&CNCH cho lãnh đạo Sở và lãnh đạo Phòng Giáo dục và Đào tạo của 63 địa phương; triển khai thực hiện giảng dạy kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH cho học sinh trong các cơ sở giáo dục, bắt đầu từ năm học 2024 - 2025; phối hợp với các nhà mạng viễn thông gửi tin nhắn SMS đến các thuê bao di động của người dân để hướng dẫn kỹ năng an toàn PCCC&CNCH vào các dịp cao điểm (mỗi năm từ 3 - 4 lần); Phối hợp với các cơ quan báo, đài, truyền hình Trung ương xây dựng và duy trì các chuyên mục tuyên truyền PCCC&CNCH (định kỳ hàng tuần phát sóng chuyên mục "Alo 114" trong chương trình "Chào buổi sáng" VTV1, chuyên mục "An toàn cháy nổ" trên sóng VTV1 và VTV2; chuyên mục "An ninh với cuộc sống", phát sóng mỗi tháng

một số trên kênh ANTV và VTV2 Đài Truyền hình Việt Nam; chuyên mục "Tiêu điểm An ninh trật tự", "Nhịp cầu an ninh"; chuyên mục chuyên biệt "Alo 114" tuyên truyền PCCC&CNCH phát sóng hàng tuần trên kênh ANTV...),...

Thứ sáu, trong bối cảnh chuyển đổi số, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tham mưu cho lãnh đạo Bộ Công an xây dựng và triển khai các phần mềm ứng dụng hỗ trợ hoạt động nghiệp vụ. Các ứng dụng này không chỉ giúp người dân kết nối trực tiếp với cơ quan chức năng để thông báo nhanh chóng khi có sự cố, tai nạn xảy ra, mà còn đóng vai trò quan trọng trong công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật, nâng cao nhận thức cộng đồng về kiến thức và kỹ năng PCCC, CNCH. Việc ứng dụng công nghệ số vào lĩnh vực này thể hiện bước tiến quan trọng trong việc hiện đại hóa công tác quản lý và nâng cao khả năng ứng phó với các tình huống khẩn cấp, góp phần đảm bảo an toàn tính mạng, tài sản cho nhân dân.

2. Bên cạnh những kết quả đã đạt được, công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật trong lĩnh vực PCCC&CNCH còn một số tồn tại, hạn chế.

Việc triển khai thực hiện kế hoạch tại một số đơn vị, đặc biệt là Công an cấp huyện, vẫn còn diễn ra với tiến độ chậm, chưa đáp ứng yêu cầu kịp thời. Bên cạnh đó, vai trò của người đứng đầu một số cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp trong việc tự kiểm tra, đánh giá và phát hiện các tồn tại, hạn chế trong công tác PCCC vẫn chưa thực sự được đề cao. Điều này dẫn đến sự thiếu chủ động trong việc tự điều chỉnh, khắc phục sai sót, làm gia tăng nguy cơ mất an toàn PCCC. Do đó, cần có những giải pháp cụ thể nhằm nâng cao trách nhiệm của các chủ thể liên quan, đồng thời hoàn thiện cơ chế giám sát và xử lý vi phạm trong lĩnh vực này.

Một bộ phận người đứng đầu cấp ủy, chính quyền, cũng như lãnh đạo các đơn vị, cơ sở chưa nhận thức đầy đủ về trách nhiệm của mình trong công tác PCCC&CNCH. Việc quan tâm, đầu tư đối với công tác tuyên truyền, phổ biến và giáo dục pháp luật về PCCC&CNCH vẫn chưa tương xứng với yêu cầu thực tiễn, dẫn đến hạn chế trong nhận thức và năng lực ứng phó với các tình huống phát sinh.

Công tác tuyên truyền PCCC&CNCH tuy đã được quan tâm thực hiện nhưng mới chỉ tập trung ở các địa bàn thành phố, thị trấn, còn những địa bàn vùng sâu, vùng xa chưa được quan tâm, thậm chí có nơi còn "bỏ trống địa bàn".

Tại một số địa phương, việc triển khai các biện pháp tuyên truyền, phổ biến và giáo dục pháp luật về PCCC&CNCH vẫn còn mang tính hình thức, rập khuôn, thiếu tính thực tiễn và chưa đi sâu vào nội dung cốt lõi. Nội dung tuyên truyền còn chung chung, thiếu tính thực tiễn, chưa gắn với các tình huống cụ thể trong đời sống và hoạt động sản xuất, kinh doanh. Chưa có sự phân loại nội dung phù hợp với từng nhóm đối tượng (hộ gia đình, doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh dịch vụ, trường học, khu công nghiệp...). Phương pháp tuyên truyền chủ yếu vẫn dựa vào các hình thức truyền thống như phát tờ rơi, treo băng rôn, tổ chức hội nghị, chưa tận dụng hiệu quả các nền tảng số (mạng xã hội, ứng dụng di động, truyền thông trực tuyến). Các buổi tuyên truyền thường mang tính lý thuyết, chưa có nhiều hoạt động thực hành, diễn tập thực tế để người dân dễ tiếp thu và ghi nhớ. Sự phối hợp giữa các cơ quan chức năng, doanh nghiệp và địa phương trong công tác tuyên truyền còn chưa chặt chẽ, dẫn đến hiệu quả truyền thông chưa cao. Hạn chế này không chỉ làm giảm hiệu quả của công tác tuyên truyền mà còn khiến nhận thức của các tổ chức, cá nhân về PCCC&CNCH chưa được nâng cao một cách toàn diện.

Một bộ phận người dân vẫn duy trì tâm lý chủ quan trong việc thực hiện các biện pháp PCCC, cho rằng nguy cơ cháy, nổ khó xảy ra đối với mình, dẫn đến thiếu chủ động trong việc tiếp nhận kiến thức PCCC, đồng thời có xu hướng ỷ lại vào các cơ quan chức năng, đặc biệt là lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH. Ở vùng sâu, vùng xa hoặc khu vực dân tộc thiểu số, việc tiếp cận còn hạn chế do rào cản ngôn ngữ và thiếu phương tiện truyền thông phù hợp. Chính vì vậy, trong quá trình triển khai các hoạt động tuyên truyền, giáo dục pháp luật về PCCC tại cộng đồng dân cư ở một số địa phương, hiệu quả tiếp cận và mức độ tham gia của người dân vẫn còn hạn chế nhất định, chưa đạt được sự quan tâm và hưởng ứng rộng rãi.

Lực lượng PCCC ở cơ sở còn mỏng, một số nơi hoạt động mang tính hình thức, không được huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ thường xuyên dẫn đến chất lượng, hiệu quả hoạt động chưa cao. Hiện nay, lực lượng Công an cấp xã đang phải thực hiện nhiều nhiệm vụ, hoàn thành nhiều chỉ tiêu cùng một lúc, nên việc triển khai công tác PCCC&CNCH đối với khu dân cư, hộ gia đình, nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh còn thực hiện chưa được triệt để, nhất là công tác kiểm tra an toàn về PCCC&CNCH tại khu dân cư, hộ gia đình, nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh. Bên cạnh đó, kinh phí dành cho công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật về PCCC tại một số địa phương còn hạn chế, ảnh hưởng đến chất lượng và phạm vi triển khai.

Chưa có chế tài hữu hiệu để bắt buộc các đối tượng thuộc thành phần tham gia công tác tuyên truyền, tập huấn về PCCC. Hiện nay, việc tham gia các lớp tập huấn, tuyên truyền PCCC chủ yếu mang tính tự nguyện, chưa có cơ chế bắt buộc đối với các cá nhân, hộ gia đình hoặc một số loại hình doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh. Cùng với đó, công tác kiểm tra, giám sát việc thực hiện phổ biến pháp luật về PCCC ở một số nơi đôi lúc còn chưa thực sự hiệu quả.

Trong khi đó, các kế hoạch trung và dài hạn về công tác PCCC của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã xác định mục tiêu từ năm 2021 đến năm 2030 phấn đấu: 100% người đứng đầu cấp cấp ủy đảng, chính quyền các cấp, các ngành, các tổ chức, đoàn thể chính trị - xã hội được phổ biến và nắm được các quy định liên quan đến trách nhiệm tham gia thực hiện quản lý nhà nước về PCCC&CNCH; trách nhiệm lãnh đạo, tổ chức thực hiện quy định của pháp luật PCCC&CNCH trong phạm vi quản lý; kiến thức, kỹ năng phòng ngừa cháy, nổ, tai nạn, sự

cố, thoát nạn tại nơi ở, nơi làm việc. 100% người đứng đầu, cán bộ công nhân viên, người lao động trong các đơn vị, cơ sở thuộc diện quản lý nhà nước về PCCC được phổ biến, tập huấn và nắm được các quy định cơ bản về trách nhiệm PCCC&CNCH; các hành vi bị nghiêm cấm trong công tác PCCC&CNCH; kiến thức, kỹ năng phòng ngừa cháy, nổ, tai nạn, sự cố, thoát nạn tại nơi ở, nơi làm việc. 90% chủ hộ gia đình, chủ hộ kinh doanh nhỏ lẻ, tiểu thương và quần chúng nhân dân được phổ biến, tập huấn và nắm được các quy định cơ bản của pháp luật về trách nhiệm, nghĩa vụ đối với công tác PCCC&CNCH; kiến thức phổ thông về phòng ngừa cháy, nổ, tai nạn, sự cố; cách xử lý và thoát nạn khi có cháy, nổ, tai nạn, sự cố xảy ra tại nơi ở, nơi làm việc. 100% học sinh, sinh viên các cấp, bậc học được phổ biến và nắm được những quy định pháp luật cơ bản về trách nhiệm, nghĩa vụ đối với công tác PCCC&CNCH; kiến thức, kỹ năng phòng ngừa cháy, nổ, tai nạn, sự cố, thoát nạn tại nơi ở, nơi học tập...

3. Trong thời gian tới, để thực hiện tốt các mục tiêu trên, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tập trung thực hiện tốt các nội dung sau:

Một là, tiếp tục tham mưu cho cấp ủy Đảng, chính quyền các cấp, người đứng đầu các đơn vị, cơ sở thực hiện và chỉ đạo thực hiện có hiệu quả các quy định pháp luật về công tác PCCC&CNCH, các Nghị quyết, Chỉ thị, Kế hoạch… của Đảng, Chính phủ, Bộ Công an chỉ đạo về công tác PCCC&CNCH. Đặc biệt là triển khai thực hiện có hiệu quả Đề án "Đổi mới, nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ đáp ứng yêu cầu tình hình mới".

Hai là, tổ chức điều tra, khảo sát, đánh giá nhu cầu tiếp nhận thông tin của các đối tượng được tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH để có các biện pháp, giải pháp phù hợp, ưu tiên mục tiêu trọng điểm, mang lại hiệu quả thiết thực trong công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH. Hình thức điều tra, khảo sát: thống kê phản hồi từ người dùng mạng xã hội liên quan đến nội dung đã được tuyên truyền và thực hiện khảo sát rộng rãi qua mạng xã hội và website; tổ chức hội thảo lấy ý kiến chuyên gia, các cơ quan, tổ chức, hộ gia đình và cá nhân; xây dựng, phát phiếu điều tra tại một số đơn vị, địa phương; thông qua báo cáo của các cơ quan, đơn vị, địa phương…. Tăng cường phối hợp giữa các đơn vị liên quan tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH cho các cho các tầng lớp nhân dân.

Ba là, đẩy mạnh tuyên truyền phổ biến những quy định mới của pháp luật về PCCC (trách nhiệm của chủ hộ gia đình, cá nhân; các biện pháp PCCC; các hành vi bị nghiêm cấm, hành vi vi phạm bị xử lý theo quy định); các nguyên nhân, nguy cơ dẫn đến cháy, nổ; kiến thức cơ bản về PCCC&CNCH; các biện pháp an toàn trong quản lý, sử dụng điện, nguồn lửa, nguồn nhiệt, chất dễ cháy, nổ, thiết bị có khả năng sinh lửa, sinh nhiệt và biện pháp xử lý khi xảy ra cháy, nổ tại nhà ở hộ gia đình; kỹ năng thoát nạn, CNCH và sử dụng phương tiện chữa cháy, CNCH thông dụng đến các khu dân cư, hộ gia đình, nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh.

Bốn là, tích cực, chủ động tham mưu cho lãnh đạo Bộ Công an, phối hợp cùng các Bộ, Ban, Ngành, các cơ quan, đơn vị, cơ quan báo chí truyền thông, các tổ chức đoàn thể chính trị, xã hội tổ chức tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH, vừa góp phần nâng cao vai trò, trách nhiệm của cấp uỷ, chính quyền, các ban, ngành, đoàn thể trong công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật PCCC&CNCH vừa giúp cho công tác này có sức lan tỏa sâu rộng trong quần chúng nhân dân. Huy động sức mạnh của toàn dân tham gia công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH trong cộng đồng.

Năm là, kiến nghị cấp có thẩm quyền hoàn thiện chính sách pháp luật có liên quan đến công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH phù hợp yêu cầu của công tác này trong thời đại 4.0; nghiên cứu, đề xuất chế độ, chính sách ưu đãi cho cán bộ, chiến sỹ chuyên trách làm công tác tuyên truyền nói chung, cán bộ, chiến sỹ làm công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH nói riêng; nghiên cứu, đề xuất sửa đổi, hoàn thiện quy định trang bị phương tiện PCCC&CNCH, trong đó có nội dung trang bị phương tiện phục vụ công tác tuyên truyền.

Sáu là, đổi mới nội dung, hình thức tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật phù hợp với đặc điểm, tính chất của các nhóm đối tượng nhằm trang bị kiến thức, nâng cao ý thức chấp hành pháp luật về PCCC&CNCH. Về nội dung, cần lựa chọn nội dung tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH phù hợp với từng nhóm đối tượng, từng thời điểm, từng địa bàn, đáp ứng nhu cầu tiếp nhận thông tin của các nhóm đối tượng được tuyên truyền để công tác này mang lại hiệu quả thiết thực. Đổi mới về nội dung tuyên truyền phải đi đôi với đổi mới tư duy và phương thức tuyên truyền, sử dụng hợp lý, hiệu quả nguồn lực con người, nguồn lực kinh phí. Về hình thức, cần đa dạng, phong phú hình thức tuyên truyền, áp dụng các hình thức tuyên truyền hiện đại, hợp xu thế để thu hút sự quan tâm của các đối tượng được tuyên truyền. Đồng thời, tiếp tục phát huy, đẩy mạnh các hình thức, phương tiện tuyên truyền hiệu quả, phù hợp với đối tượng được tuyên truyền, in và phát hành tài liệu, sách, sách điện tử; tổ chức tuyên truyền với nhiều hình thức trên các phương tiện thông tin đại chúng, mạng xã hội và trên nền tảng số…

Bảy là, tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH: vận dụng tốt những ưu thế của công nghệ thông tin, nền tảng kỹ thuật số phục vụ công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật

và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH phù hợp chủ thể, đối tượng thông qua hình thức hỏi đáp, tư vấn pháp luật với các chuyên gia; ứng dụng các mạng xã hội, xây dựng các trang thông tin điện tử và các ứng dụng di động riêng của ngành Công an hoặc của các đơn vị địa phương để tổ chức các hình thức tuyên truyền trực tuyến và phát hành các sản phẩm tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH; phối hợp với các cơ quan báo chí, truyền thông, người nổi tiếng xây dựng các sản phẩm có nội dung, thời lượng phù hợp để tuyên truyền trên không gian mạng. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần tăng cường phối hợp với cơ quan báo, đài, thông tin, truyền thông ở địa phương xây dựng và duy trì các chuyên mục tuyên truyền PCCC&CNCH, nhất là trong các đợt cao điểm về PCCC&CNCH. Đặc biệt, đã đẩy mạnh đa dạng hóa các hình thức tuyên truyền, ứng dụng nền tảng số, mạng xã hội phục vụ tuyên truyền mang lại hiệu quả cao, dễ hiểu, dễ thực hiện như: tuyên truyền miệng, tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng (truyền thanh, phát thanh, truyền hình, báo điện tử, mạng thông tin xã hội Website, App "Help 114", Zalo,...); sân khấu hóa nội dung PCCC; in pa nô, phát tờ rơi, ấn phẩm, tranh tuyên truyền cổ động về PCCC; tổ chức hội thao kỹ thuật nghiệp vụ PCCC&CNCH cho lực lượng quần chúng nhằm tạo được sự chuyển biến mạnh mẽ về ý thức, trách nhiệm của người đứng đầu cơ quan, tổ chức, cơ sở, nhân dân đối với công tác PCCC&CNCH.

Tám là, bảo đảm nguồn lực đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH. Trong đó, chú trọng hoàn thiện cơ cấu tổ chức, bảo đảm nguồn nhân lực từ Trung ương đến Công an các địa phương (Phòng Công tác đảng và công tác chính trị, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH). Tập trung đầu tư xây dựng, nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, chiến sỹ chuyên trách làm công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH đủ về số lượng, am hiểu về pháp luật, nghiệp vụ báo chí, truyền thông, kiến thức và kỹ năng về PCCC&CNCH, bảo đảm đủ năng lực tổ chức thực hiện chiến lược về công tác này. Trường Đại học PCCC đổi mới nội dung, hình thức giảng dạy môn Tuyên truyền và xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH, bảo đảm đào tạo cho học viên những kiến thức, kỹ năng cơ bản về công tác báo chí, truyền thông và xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ tình hình mới.

Chín là, ưu tiên đầu tư kinh phí thực hiện công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH. Tiếp tục việc triển khai xây dựng thêm các trung tâm giáo dục cộng đồng về PCCC&CNCH tại các thành phố lớn như: Cần Thơ, Đà Nẵng và Hải Phòng và các địa phương khác, nhằm từng bước hoàn thiện hệ thống đào tạo và nâng cao nhận thức xã hội về công tác PCCC&CNCH trên phạm vi toàn quốc. Cùng với đó, cần tăng cường hợp tác quốc tế, nghiên cứu, tiếp thu mô hình tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH của các nước sao cho phù hợp điều kiện thực tế Việt Nam. Khuyến khích, huy động các nguồn viện trợ, giúp đỡ của cá nhân, tổ chức của Chính phủ và tổ chức phi Chính phủ để đầu tư cho công tác đào tạo, huấn luyện, trang bị phương tiện phục vụ công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH theo quy định của pháp luật.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Bí thư (2021), *Kết luận số 02-KL/TW ngày 18/5/2021 của Ban Bí thư Trung ương Đảng về tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 47-CT/TW của Ban Bí thư Trung ương Đảng về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác PCCC.*

2. Bộ Công an (2021), *Quyết định số 382/QĐ-BCA ngày 18/01/2021 phê duyệt Đề án "Đổi mới, nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu tình hình mới".*

3. Bộ Công an (2021), *Kế hoạch số 57/KH-BCA-C07 ngày 19/02/2021 về việc triển khai thực hiện Đề án "Đổi mới, nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật và kiến thức, kỹ năng về PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu tình hình mới".*

4. Hội đồng phối hợp phổ biến, giáo dục pháp luật (2024), *Tài liệu Ngày Pháp luật nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam.*

5. Quốc hội (2019), *Nghị quyết số 99/2019/QH14, ngày 27/11/2019, của Quốc hội khóa XIV"Về tiếp tục hoàn thiện, nâng cao hiệu lực thực hiện chính sách, pháp luật về PCCC".*

6. Thủ tướng Chính phủ (2018), *Chỉ thị số 32/CT-TTg ngày 05/12/2018 của Thủ tướng Chính phủ tăng cường công tác PCCC khu dân cư.*

7. Thủ tướng Chính phủ (2023), *Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 03/01/2023 của Thủ tướng Chính phủ tăng cường công tác PCCC trong tình hình mới.*

8. Thủ tướng Chính phủ (2024), *Chỉ thị 19/CT-TTg ngày 24/6/2024 của Thủ tướng Chính phủ tăng cường công tác PCCC đối với nhà ở nhiều tầng, nhiều căn hộ, nhà ở riêng lẻ kết hợp sản xuất, kinh doanh.*

9. Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 630/QĐ-TTg ngày 11/5/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 99/2019/QH-14 của Quốc hội về tiếp tục hoàn thiện, nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về PCCC.*

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐỂ GIÁM SÁT AN TOÀN CHO CHIẾN SỸ CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ KHI THỰC HIỆN NHIỆM VỤ BÊN TRONG NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH

Thượng tá, TS NGUYỄN ĐỨC ÁNH
Trưởng Phòng Hậu cần, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Công tác chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ luôn phải đối mặt với những tình huống phức tạp, nguy hiểm và khó lường, đặc biệt là khi làm nhiệm vụ bên trong nhà và công trình. Để giảm thiểu rủi ro cho các chiến sỹ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ khi thực hiện nhiệm vụ, bài báo trình bày kết quả nghiên cứu, ứng dụng các mô hình học máy như: SVM, CNN và LSTM để phân tích dữ liệu thu được từ các cảm biến đeo trên người chiến sỹ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ truyền về nhằm phát hiện sớm các tình huống nguy hiểm như ngã, ngất, mất khả năng di chuyển, sốc nhiệt, đột quỵ. Kết quả thử nghiệm với hơn 3000 mẫu dữ liệu cho thấy mô hình đề xuất có độ chính xác cao, hỗ trợ hiệu quả việc giám sát an toàn cho các chiến sỹ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ, cũng như trợ giúp việc ra quyết định kịp thời của Chỉ huy chữa cháy.*

Từ khóa: *trí tuệ nhân tạo; chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ; giám sát an toàn; bên trong nhà và công trình.*

Abstract: *Firefighting and rescue operations frequently involve complex, hazardous, and unpredictable scenarios, particularly during interior interventions in structures. To mitigate the risks faced by firefighters and rescuers during such missions, this paper presents the application of machine learning models—including SVM, CNN, and LSTM for analysis of sensor data collected from devices worn by firefighters and rescuers to detect early signs of dangerous conditions such as falls, fainting, immobility, heat stroke and stroke. Experimental results based on over 3,000 data samples indicated that the proposed system achieves high accuracy in identifying critical incidents, thereby enhancing safety monitoring and supporting timely, informed decision-making by incident commanders.*

Keywords: *artificial intelligence; firefighting and rescue; safety monitoring; inside buildings and structures.*

Ngày nhận bài: *12/4/2025*; ***Ngày thẩm định***: *14/4/2025*; ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2025.*

1. Đặt vấn đề

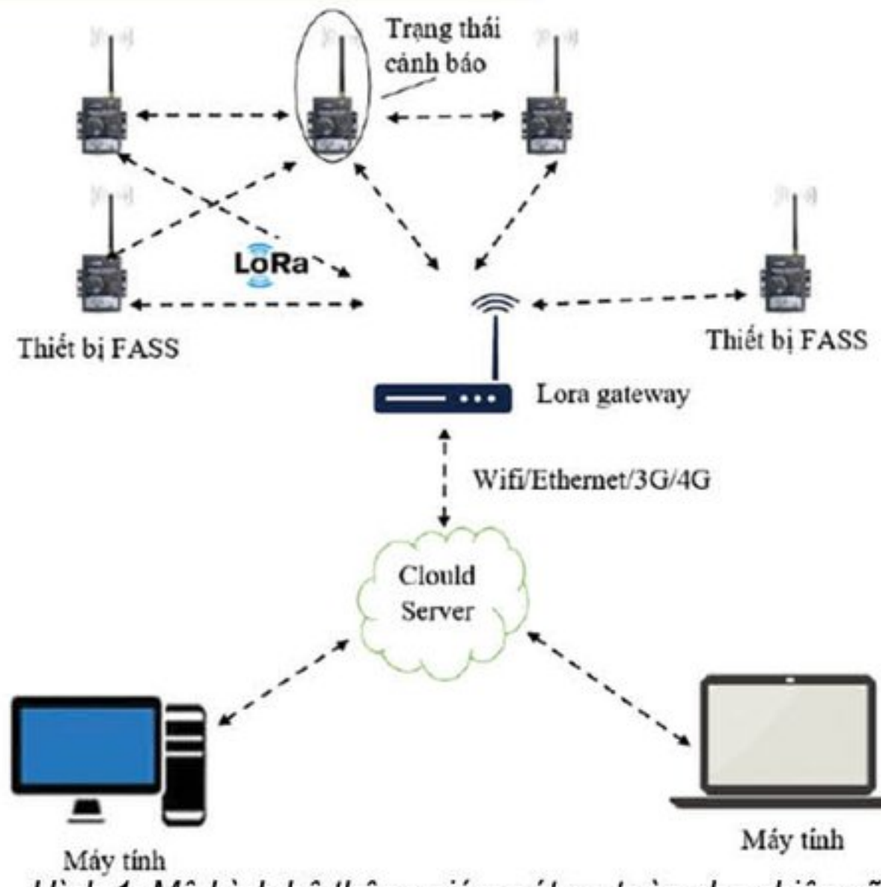
Trong những năm gần đây, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong lĩnh vực phòng cháy chữa cháy (PCCC) và cứu nạn, cứu hộ (CNCH) đã và đang mở ra nhiều hướng tiếp cận mới nhằm nâng cao hiệu quả tác chiến và đảm bảo an toàn cho lực lượng thực thi nhiệm vụ. Một trong những hướng đi được quan tâm là phát triển các hệ thống đeo thông minh tích hợp đa cảm biến và nền tảng Internet vạn vật (IoT) để thu thập, đồng bộ các dữ liệu sinh lý và vị trí theo thời gian thực của chiến sỹ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ khi thực hiện nhiệm vụ bên trong nhà và công trình, qua đó hỗ trợ chỉ huy chữa cháy, cũng như các chiến sỹ ra quyết định nhanh chóng, chính xác trong các tình huống khẩn cấp.

Trên thế giới, các hệ thống đeo tích hợp đa cảm biến như WASP™ (Wearable Advanced Sensor Platform) của Propel LLC hay PyroGuardian đã minh chứng hiệu quả trong thực tiễn khi tích hợp các cảm biến có khả năng giám sát liên tục các chỉ số sinh lý quan trọng như: nhịp tim, nhiệt độ cơ thể, vị trí của chiến sỹ chữa cháy và cứu nạn cứu hộ. Dữ liệu được truyền theo thời gian thực về trung tâm điều hành, giúp chỉ huy đưa ra quyết định kịp thời, giảm thiểu rủi ro và nâng cao hiệu quả chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ. Một số nghiên cứu từ FirstNet Authority và IFPMag cho thấy rằng AI có thể phân tích dữ liệu từ các cảm biến để cảnh báo sớm các tình huống nguy hiểm. Những kết quả này đã khẳng định tính khả thi của việc ứng dụng AI để giám sát an toàn cho chiến sỹ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ ở Việt Nam khi làm nhiệm vụ bên trong nhà và công trình.

Trên cơ sở tham khảo các kết quả nghiên cứu đã công bố, nhóm nghiên cứu của Trường Đại học PCCC đã phát triển mô hình ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong phân tích dữ liệu đồng bộ thu được từ hệ thống thông minh hỗ trợ công tác chữa cháy FASS (Firefighting Assistive Smart System). Hệ thống FASS tích hợp các nguồn dữ liệu đa dạng như cảm biến sinh lý (nhịp tim, nhịp thở, nhiệt độ cơ thể), cảm biến IMU 9-DoF, sử dụng mạng truyền thông LoRa với tần số 433MHz để truyền dữ liệu. Trí tuệ nhân tạo đóng vai trò then chốt trong việc xử lý và phân tích đồng thời các luồng dữ liệu đa cảm biến truyền về theo thời gian thực, nhằm phát hiện các dấu hiệu nguy hiểm, đánh giá tình trạng sức khỏe của lực lượng chữa cháy và hỗ trợ chỉ huy ra quyết định kịp thời, chính xác trong các tình huống khẩn cấp.

2. Cấu trúc của hệ thống FASS và mô hình trí tuệ nhân tạo trong phân tích dữ liệu đồng bộ từ hệ thống FASS

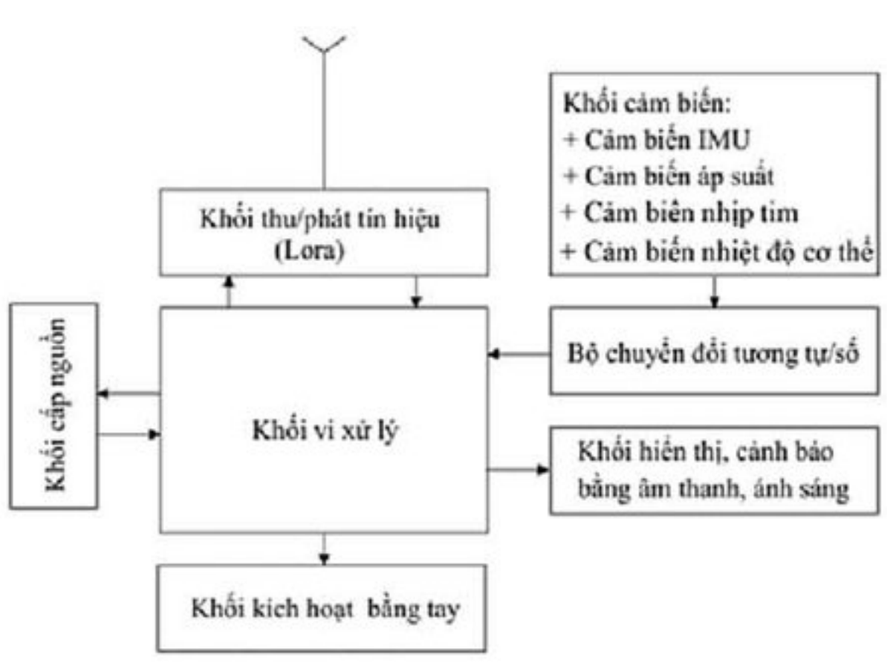
Cấu trúc đề xuất của hệ thống FASS (Firefighter Alert Safety System) được phát triển dựa trên giải pháp tích hợp giữa công nghệ cảm biến, công nghệ truyền thông không dây và trí tuệ nhân tạo (AI) nhằm thu thập, đồng bộ và phân tích dữ liệu từ hiện trường theo thời gian thực. Mục tiêu của hệ thống là cung cấp thông tin toàn diện về trạng thái sinh lý, trạng thái hoạt động của từng chiến sỹ, từ đó hỗ trợ chỉ huy ra quyết định nhanh chóng, chính xác trong các tình huống nguy hiểm nếu có. Mô hình tổng thể hệ thống đề xuất như hình 1:



Hình 1: Mô hình hệ thông giám sát an toàn cho chiên sỹ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.

Hệ thống FASS có cấu trúc tổng thể gồm ba khối chức năng chính, như sau:

- Khối thứ nhất là thiết bị đeo cá nhân được gắn trực tiếp trên người chiến sỹ, được tích hợp bộ vi điều khiển (MCU) để điều phối hoạt động các cảm biến. Thiết bị này bao gồm các cảm biến sinh lý (đo nhịp tim, nhiệt độ cơ thể), cảm biến IMU 9-DoF để xác định trạng thái hoạt động, cảm biến áp suất MPX5700AP để xác định sự thay đổi về độ cao cùng giao diện cảnh báo gồm: còi, đèn nháy



và nút ấn khẩn cấp như mô tả trong Hình 2.

Hình 2: Sơ đồ cấu trúc thiết bị giám sát và cảnh báo an toàn cho chiến sỹ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ FASS (thiết bị đeo cá nhân).

- Khối thứ hai là khối truyền thông sử dụng công nghệ LoRa ở tần số 433 MHz, cho phép truyền dữ liệu từ thiết bị đeo tới hệ thống giám sát và xử lý tín hiệu tại Ban Chỉ huy Chữa cháy ở bên ngoài nhà/công trình thông qua các gateway.

- Khối thứ ba là trung tâm xử lý và giám sát, bao gồm máy chủ và phần mềm quản lý, thực hiện chức năng tiếp nhận, lưu trữ, đồng bộ và phân tích dữ liệu theo thời gian thực, đồng thời cung cấp giao diện trực quan để chỉ huy chữa cháy theo dõi trạng thái từng chiến sỹ trên bản đồ số.

Dữ liệu thu thập từ hệ thống FASS được chia thành hai nhóm chính: (1) Dữ liệu sinh lý, bao gồm nhịp tim và nhiệt độ cơ thể để kịp thời dự báo và cảnh báo các nguy cơ đột quỵ, sốc nhiệt có thể xảy ra; (2) Dữ liệu từ IMU 9-DoF và cảm biến áp suất giúp phát hiện các sự cố như ngã, ngất, mất khả năng di chuyển. Ngoài ra, trên thiết bị FASS còn được tích hợp thêm các nút ấn khẩn cấp giúp các chiến sỹ chủ động báo cáo sự cố của bản thân tới chỉ huy ở bên ngoài nhà/công trình. Bên cạnh đó, ngoài gửi tín hiệu cảnh báo tới Ban Chỉ huy Chữa cháy và Trung tâm Thông tin chỉ huy, thiết bị FASS còn gửi tín hiệu "Yêu cầu hỗ trợ" tới các chiến sỹ chữa cháy và cứu nạn cứu hộ ở khu vực lân cận. Khi chiến sỹ ở lân cận nhận được tín hiệu yêu cầu hỗ trợ, sẽ xác nhận trạng thái hỗ trợ để tiến hành tìm chiến sỹ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ bị sự cố, sau khi tìm được sẽ cho phép xác nhận trạng thái "Đã tìm thấy" để gửi tới Ban Chỉ huy Chữa cháy bên ngoài và Trung tâm Thông tin hỉ huy tại các Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH. Tất cả dữ liệu đều được gán nhãn về thời gian và trạng thái tạo thành chuỗi dữ liệu phục vụ phân tích và cảnh báo theo thời gian thực, đồng thời được lưu trữ để phục vụ công tác thanh tra, kiểm tra, đánh giá, đào tạo huấn luyện mạng và cải tiến thiết bị.

Trí tuệ nhân tạo trong hệ thống FASS được ứng dụng để xử lý và diễn giải các luồng dữ liệu đa dạng từ nhiều loại cảm biến khác nhau, thông qua hai nhóm chức năng chính: Một là, phát hiện những trạng thái bất thường như ngã, ngất, mất khả năng di chuyển, tín hiệu sinh lý bất thường; Hai là, dự đoán xu hướng nguy hiểm như nguy cơ sốc nhiệt, đột quỵ. Quy trình xử lý bắt đầu từ bước tiền xử lý dữ liệu, bao gồm làm sạch và chuẩn hóa dữ liệu. Sau đó, dữ liệu được đưa vào các mô hình học máy và học sâu phù hợp với đặc trưng của dữ liệu.

Trong nghiên cứu này, các mô hình học máy bao gồm: Support Vector Machine (SVM) và Random Forest được sử dụng để phân loại trạng thái hoạt động của các chiến sỹ dựa trên đặc trưng của dữ liệu từ cảm biến IMU 9-DoF. Mô hình học máy Convolutional Neural Network (CNN) được áp dụng để phát hiện các sự cố ngã, ngất, mất khả năng di chuyển. Mô hình LSTM (Long Short-Term Memory) và Bi-LSTM (Bi-directional LSTM) được sử dụng để phát hiện các xu hướng bất thường tích lũy theo thời gian và dự đoán nguy cơ xảy ra đột quỵ, sốc nhiệt trong tương lai gần dựa trên sự thay đổi của dữ liệu sinh lý truyền về. Sự kết hợp giữa các mô hình này giúp hệ thống FASS nhận diện chính xác trạng thái của các chiến sỹ, như: trạng thái bình thường; trạng thái ngã, ngất, mất khả năng di chuyển; trạng thái sốc nhiệt…), đồng thời dự báo sớm các rủi ro có thể xảy ra và đưa ra cảnh báo sớm cho chỉ huy chữa cháy, cũng như các chiến sỹ xung quanh.

3. Kết quả thử nghiệm và thảo luận

Việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào hệ thống FASS đòi hỏi quá trình huấn luyện và đánh giá mô hình dựa trên các tập dữ liệu được thu thập trong điều kiện tương tự như môi trường nhiệm vụ thực tế của lực lượng chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ. Vì vậy, nhóm nghiên cứu đã tiến hành thu thập dữ liệu mẫu từ các tình huống mô phỏng như khi thực hiện nhiệm vụ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ bên trong nhà/công trình bao gồm: di chuyển trong môi trường khói dày đặc, lên xuống cầu thang, mắc kẹt trong không gian hẹp và tiếp cận nạn nhân trong điều kiện hạn chế tầm nhìn… như hình 3. Kết quả đã thu được hơn 3000 mẫu dữ liệu, bao gồm: dữ liệu gia tốc 3 chiều, vận tốc góc 3 chiều, từ trường 3 chiều từ cảm biến IMU 9-DoF, dữ liệu áp suất không khí từ cảm biến MPX5700AP và dữ liệu sinh lý từ cảm biến nhiệt độ cơ thể, cảm biến nhịp tim với thời gian thu thập mỗi mẫu từ 1 đến 10 phút. Dữ liệu được tiền xử lý để loại bỏ nhiễu, chuẩn hóa về thời gian và giá trị, sau đó được gán nhãn thủ công dựa trên các video ghi lại từ quá trình thu thập tín hiệu. Điều này đảm bảo độ chính xác cao trong việc đánh giá hiệu quả phân loại của các mô hình học máy.



Hình 3: Thử nghiệm hệ thống để thu thập dữ liệu.

Bộ dữ liệu thu thập sau khi tinh chỉnh, trích chọn đặc trưng sẽ được chia thành hai nhóm, trong đó 70% được dùng để huấn luyện mô hình, 30% được dùng để kiểm thử, đánh giá. Các chỉ số được sử dụng để đánh giá gồm độ chính xác (accuracy), độ nhạy (recall), độ đặc hiệu (specificity) với phương pháp tính như sau:

Độ chính xác (Accuracy): $Acc = \frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN}$ (1)

Độ nhạy (Recall/Sensitivity): $Sen = \frac{TP}{TP+FN}$ (2)

Độ đặc hiệu (Specificity): $Spec = \frac{TN}{TN+FP}$ (3)

Trong đó: TP (True Positive) là sự kiện đã xảy ra và hệ thống phát hiện được; FP (False Positive) là sự kiện không xảy ra nhưng hệ thống nhận diện nhầm là có xảy ra; TN (True Negative) là sự kiện không xảy ra và được hệ thống xác định là không xảy ra; FN (False Negative) là sự kiện xảy ra nhưng hệ thống không thể phát hiện được.

Kết quả thử nghiệm cho thấy: các mô hình học sâu như CNN và Bi-LSTM cho thấy hiệu quả vượt trội trong việc nhận diện sự kiện có đặc trưng theo chuỗi thời gian với độ chính xác trong phát hiện ngã và nguy cơ đột quỵ lần lượt là 96% và 89%, độ nhạy lần lượt là 93% và 87%; trong khi các mô hình học máy truyền thống (SVM, Random Forest) hoạt động hiệu quả đối với phân lớp trạng thái tĩnh với độ chính xác và độ nhạy lần lượt là 94% và 91%.

Bảng 1: Kết quả thử nghiệm các mô hình học máy trên tập dữ liệu thu thập.

Loại sự cố	Mô hình sử dụng	Độ chính xác (%)	Độ nhạy (%)
Ngã	CNN	96	93
Bất động (mất khả năng di chuyển)	SVM + LSTM	94	91
Nguy cơ đột quỵ	Bi-LSTM	89	87

Từ kết quả thử nghiệm bước đầu cho thấy hệ thống FASS có khả năng giám sát hiệu quả trạng thái hoạt động của chiến sỹ trong môi trường nguy hiểm. Việc phát hiện sớm các tình huống như ngã, bất động hoặc dấu hiệu sinh lý bất thường có thể giúp chỉ huy ra quyết định cứu trợ kịp thời, giảm thiểu rủi ro tai nạn nghiêm trọng trong quá trình thực hiện nhiệm vụ của chiến sỹ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ. Ngoài ra, khả năng truyền thông tại chỗ đến các chiến sỹ gần kề khu vực sự cố thông qua tín hiệu "Yêu cầu hỗ trợ" cho thấy một hướng tiếp cận hiệu quả trong trường hợp đường truyền đến trung tâm giám sát và điều hành có thể bị gián đoạn.

Tuy nhiên, để đảm bảo khả năng ứng dụng rộng rãi của hệ thống thiết bị, thời gian tới nhóm nghiên cứu sẽ mở rộng thử nghiệm trong điều kiện thực tế tại nhiều địa bàn, cơ sở khác nhau, đồng thời nâng cao khả năng xử lý cục bộ (on-device AI) nhằm giảm độ trễ cũng như giảm sự phụ thuộc vào kết nối mạng.

4. Kết luận

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hệ thống FASS giúp nâng cao độ chính xác và khả năng phát hiện các yếu tố nguy hiểm trong môi trường chữa cháy phức tạp. Việc triển khai các mô hình học máy và học sâu không chỉ cải thiện khả năng phân tích trong thời gian thực mà còn mở ra tiềm năng tích hợp nhiều loại dữ liệu hơn trong tương lai. Hướng nghiên cứu tiếp theo là tiếp tục mở rộng quy mô thử nghiệm trên các địa bàn, cơ sở khác nhau, bổ sung dữ liệu thực tế từ nhiều tình huống thực địa, tích hợp định vị trong nhà và cải tiến thuật toán học sâu theo hướng tối ưu cho thiết bị nhúng nhằm tạo ra sản phẩm được ứng dụng rộng rãi, phục vụ công tác của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Curone D., Secco E.L., Tognetti A., Loriga G., Dudnik G., Risatti M., Whyte R., Bonfiglio A., Magenes G. (2010), "Smart Garments for Emergency Operators: The ProeTEX Project", IEEE Trans. Inf. Technol. Biomed, Vol 14(3), pp. 694-701.

2. G. Tartare, X. Zeng and L. Koehl, "Development of a wearable system for monitoring the firefighter's physiological state," 2018 IEEE Industrial Cyber-Physical Systems (ICPS), 2018.

3. He Y., Li Y. and Bao S.-D. (2012), "Fall detection by built-in tri-accelerometer of smartphone", Proceedings of 2012 IEEE-EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics, pp. 184-187.

4. Raul Igual,Carlos Medrano,Inmaculada Plaza (2015) A comparison of public datasets for acceleration-based fall detection, Medical Engineering and Physics. DOI: 10.1016/j.medengphy.2015.06.009.

5. S. Seneviratne et al., "A Survey of Wearable Devices and Challenges," in IEEE Communications Surveys & Tutorials, vol. 19, no. 4, pp. 2573-2620, Fourthquarter 2017.

6. G. Tartare, X. Zeng and L. Koehl, "Development of a wearable system for monitoring the firefighter's physiological state," 2018 IEEE Industrial Cyber-Physical Systems (ICPS), 2018.

7.https://www.nfpa.org/News-and-Research/Publications-and-media/NFPA-Journal/2020/November-December-2020/Features/FFI-Report. (Accessed on December 7th, 2020).

8. Bryner, N.P., Madrzykowski, D., & Stroup, D.W. (2005). Performance of thermal exposure sensors in Personal Alert Safety System (PASS) devices.

BÀI HỌC KINH NGHIỆM TỪ KIỂM TRA VỀ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY TRONG TRIỂN KHAI THỰC HIỆN CÁC CHỈ THỊ, CÔNG ĐIỆN CỦA THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ VỀ CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY NĂM 2023 VÀ 2024

Thượng tá, TS TRẦN ĐỨC HOÀN

Phó trưởng Khoa Tự động và phương tiện, kỹ thuật PCCC&CNCH, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Bài viết đánh giá những kết quả đạt được sau 02 năm triển khai thực hiện Chỉ thị số 01/CT-TTg, Chỉ thị số 19/CT-TTg và các Công điện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ; chỉ ra những tồn tại và nguyên nhân; đồng thời rút ra một số bài học kinh nghiệm nhằm nâng cao hiệu quả công tác kiểm tra về phòng cháy, chữa cháy (PCCC) trong thời gian tới.*

Từ khoá: *phòng cháy, chữa cháy, chỉ thị, kiểm tra.*

Abstract: *Following two years of implementing Directive No. 01/CT-TTg, Directive No. 19/CT-TTg, and the official instructions issued by the Prime Minister, this article provides an in-depth analysis of the outcomes, persistent challenges, and their underlying causes. Based on the findings, the article proposes a set of lessons learned to enhance the efficiency of this task in the forthcoming period.*

Keywords: *fire prevention, firefighting, directive, inspection.*

Ngày nhận bài: *26/3/2025;* ***Ngày thẩm định***: *09/4/2025;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2025.*

1. Trước tình hình cháy, nổ, tai nạn, sự cố diễn biến phức tạp, nhất là tại các khu ở dân cư, nhà ở nhiều tầng, nhiều căn hộ, nhà ở riêng lẻ kết hợp sản xuất, khu công nghiệp, chợ, trung tâm thương mại, karaoke, vũ trường,... trong đó có một số vụ làm chết nhiều người, gây thiệt hại nặng nề về tài sản, ảnh hưởng tiêu cực đến an toàn, an sinh xã hội, như: vụ cháy xảy ra hồi 23 giờ 30 phút ngày 12/9/2023 tại số nhà 37 (chung cư mini), phố Khương Hạ, phường Khương Đình, quận Thanh Xuân, Hà Nội làm 56 người tử vong, 37 người bị thương; vụ cháy nhà trọ hồi 0 giờ 40 phút sáng 24/5/2024 tại địa chỉ số 1, hẻm 31, ngách 98, ngõ 43 phố Trung Kính, Cầu Giấy làm 14 người tử vong. Theo đó, trong 02 năm (năm 2023 và 2024), Thủ tướng Chính phủ đã ban hành nhiều Chỉ thị, Công điện chỉ đạo về công tác PCCC, điển hình là Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 03/01/2023 về tăng cường công tác PCCC trong tình hình mới, Chỉ thị số 19/CT-TTg ngày 24/6/2024 về tăng cường công tác PCCC đối với nhà ở nhiều tầng, nhiều căn hộ, nhà ở riêng lẻ kết hợp sản xuất, kinh doanh, Công điện số 220/CĐ-TTg ngày 05/4/2023 về tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong công tác PCCC. Trong đó, Thủ tướng đã đặt ra yêu cầu cấp bách là "siết chặt kỷ luật, kỷ cương, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH). Tất cả các hành vi vi phạm về PCCC&CNCH phải được xử lý nghiêm theo quy định và bắt buộc khắc phục đối với các cơ sở không đảm bảo điều kiện an toàn PCCC&CNCH. Công khai các cá nhân, tổ chức vi phạm quy định về PCCC trên phương tiện thông tin đại chúng, thường xuyên cảnh báo cộng đồng dân cư xung quanh và xử lý nghiêm theo quy định của pháp luật các cá nhân, tổ chức cố tình đưa dự án, công trình, cơ sở vào sử dụng nhưng không bảo đảm các điều kiện an toàn về PCCC&CNCH gây hậu quả nghiêm trọng. Việc thanh tra, kiểm tra, hướng dẫn các cơ sở trong diện quản lý phải thực hiện nghiêm ngặt, chặt chẽ, đúng quy định, không để xảy ra tiêu cực, tham nhũng, lợi ích cá nhân, lợi ích nhóm"[4].

Triển khai thực hiện các Chỉ thị, Công điện của Thủ tướng Chính phủ, Bộ Công an đã ban hành nhiều kế hoạch, như: Kế hoạch số 18/KH-BCA-C07 ngày 14/01/2023 về triển khai thực hiện Chỉ thị số 01/CT-TTg với 44 nhiệm vụ cụ thể để chỉ đạo Công an các đơn vị, địa phương, đồng thời chủ động đôn đốc các Bộ, Ngành, địa phương xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện; Kế hoạch số 320/KH-BCA-C07 ngày 05/7/2024 triển khai thực hiện Chỉ thị số 19/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ.... Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, lực lượng nòng cốt, trực tiếp trong thực hiện các nhiệm vụ theo yêu cầu của Thủ tướng Chính phủ, một mặt đã chủ động tham mưu đề xuất Giám đốc Công an cấp tỉnh trình UBND cùng cấp xây dựng kế hoạch, tổ chức chỉ đạo các cấp, các ngành triển khai thực hiện, mặt khác là lực lượng trực tiếp tiến hành các mặt công tác trong đó công tác kiểm tra về PCCC được xem là mặt công tác quan trọng, chủ yếu, góp phần tạo nên những bước chuyển biến tích cực trong quản lý nhà nước về PCCC, CNCH trong thời gian qua.

2. Dưới sự chỉ đạo trực tiếp của UBND cấp tỉnh, tại các địa phương đã thành lập các đoàn kiểm tra liên ngành, nội dung kiểm tra gắn với các yêu cầu đã nêu trong Chỉ thị, Công điện của Thủ tướng Chính phủ, trong đó xác định nội dung trọng tâm trọng điểm, điển hình là:

Kiểm tra, rà soát các cơ sở không bảo đảm yêu cầu về PCCC được đưa vào sử dụng trước Luật PCCC năm 2001 gồm 6.890 cơ sở (chung cư, nhà tập thể: 2.500; văn phòng, trụ sở làm việc: 864; trường học, cơ sở giáo dục: 1.324; cơ sở công nghiệp: 814; bệnh viện: 123; chợ: 294; khách sạn: 211; cơ sở khác: 1.190) đã phát hiện nhiều nội dung không bảo đảm an toàn PCCC (về giao thông, khoảng cách; bố trí công năng; giải

pháp năng cháy, chống cháy lan; giải pháp thoát nạn; hệ thống PCCC. Số cơ sở đã khắc phục 2.248 (đạt 33%).

Kiểm tra công trình đưa vào sử dụng nhưng chưa được nghiệm thu về PCCC hiện còn 48 địa phương với tổng số 9.404 công trình vi phạm.

Kiểm tra các điều kiện bảo đảm công tác chữa cháy: giao thông, nguồn nước cho thấy toàn quốc có 18.440 tuyến đường, ngõ sâu trên 200m xe chữa cháy không thể di chuyển được; 5591/17.304 tuyến đường chưa có giải pháp cấp nước; cả nước hiện có 65.321 trụ nước chữa cháy, trong đó có 94% hoạt động tốt…

Trong năm 2024, ngoài việc kiểm tra định kỳ, còn tập trung kiểm tra các chuyên đề như: kiểm tra đánh giá, phân loại chung cư, nhà hỗn hợp đã thực hiện các kiến nghị về PCCC, tính đến 31/12/2024 đã có 475/1528 cơ sở nhà chung cư khắc phục vi phạm; 353/433 cơ sở nhà hỗn hợp khắc phục vi phạm.

Đối với nhà trọ, nhà nhiều căn hộ: qua kiểm tra, rà soát 2.444 nhà nhiều căn hộ, 174.747 nhà trọ, 35.892 nhà ở kết hợp thuê trọ đã khăc phục được 14.165/53.602 cơ sở vi phạm (đạt 26,4%), số còn lại đăng ký khắc phục đến 30/3/2025.

Đối với nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh có nguy cơ cháy, nổ cao, qua kiểm tra rà soát 146.418 cơ sở, đến 15/12/2024 mới có 3.414/23.654 cơ sở khắc phục, còn 20.240 cơ sở chưa bảo đảm an toàn PCCC.

Đối với các cơ sở khám chữa bệnh, qua kiểm tra, rà soát 1.260 bênh viện, 12.638 phòng khám, 6.609 cơ sở y tế khác, đến ngày 15/12/2024 mới có 71/221 cơ sở bệnh viện khắc phục, 1059/2.310 cơ sở phòng khám khắc phục.

Đối với cơ sở trung tâm hội nghị, tổ chức sự kiện, qua kiểm tra rà soát 437 trung tâm hội nghị, 937 cơ sở tổ chức sự kiện, đến 15/12/2024 mới có 48/60 cơ sở trung tâm hội nghị khắc phục, 101/144 cơ sở tổ chức sự kiện khắc phục [2].

Trên cơ sở những lỗi vi phạm về PCCC được phát hiện trong quá trình kiểm tra, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH các địa phương đã thực hiện nghiêm túc, quyết liệt việc xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực PCCC, CNCH. Năm 2023, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã lập 468.934 biên bản kiểm tra, phát hiện 94.734 tồn tại, thiếu sót và kiến nghị khắc phục, ra quyết định xử phạt vi phạm hành chính 25.227 trường hợp với số tiền phạt là 487 tỷ đồng; tạm đình chỉ 2.335 trường hợp; đình chỉ hoạt động 3.495 trường hợp. Đã kiểm tra 11.476.043 lượt hộ gia đình, nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh (chiếm 46,69%), phát hiện 2.295.495 thiếu sót, vi phạm, xử lý 13.699 trường hợp vi phạm với số tiền hơn 18 tỷ đồng; tạm đình chỉ hoạt động 791 trường hợp, đình chỉ hoạt động 238 trường hợp; hướng dẫn 11.193.540 hộ gia đình ký cam kết bảo đảm an toàn về PCCC. Trong năm 2024 đã lập 16.433 biên bản vi phạm hành chính , ra quyết định phạt tiền 16.376 trường hợp, 57 quyết định cảnh cáo, 1.192 quyết định có áp dụng biện pháp khắc phục hậu quả, tạm đình chỉ 2.122 trường hợp, đình chỉ 2.114 trường hợp, phục hồi hoạt động 846 trường hợp.

Trong quá trình thực hiện, lực lượng Cảnh sát PCCC các địa phương đã phối hợp chặt chẽ với các lực lượng trong ngành, cùng các cơ quan chuyên môn của UBND hoàn thành việc kiểm tra, rà soát, đồng thời, hướng dẫn các giải pháp trước mắt và lâu dài để chủ cơ sở tổ chức khắc phục các thiếu sót, vi phạm về PCCC.

Bên cạnh những kết quả đạt được, công tác kiểm tra PCCC hai năm qua vẫn còn một số thiếu sót, bất cập dẫn đến tình hình cháy, nổ vẫn còn diễn biến phức tạp, gây mất an ninh trật tự, ảnh hưởng đến môi trường sản xuất, kinh doanh. Nguyên nhân của những tồn tại trong công tác kiểm tra về PCCC chủ yếu là do: (1) Cấp ủy, chính quyền địa phương còn thiếu sự chỉ đạo, kiểm tra, giám sát dẫn đến hiệu quả chưa cao, chưa huy động sự phối hợp hiệu quả của các cấp, các ngành trong thực hiện đồng bộ các giải pháp PCCC đối với khu dân cư, hộ gia đình và thực hiện phương châm "4 tại chỗ". (2) Việc tham mưu, triển khai của một số đơn vị còn chậm hoặc có tổ chức triển khai nhiệm vụ tập trung hoàn thành chỉ tiêu, chưa bảo đảm chất lượng theo chỉ đạo của lãnh đạo Bộ và hướng dẫn của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH; công tác phối hợp giữa cơ quan Công an với Sở, Ngành, UBND các cấp, đơn vị cung ứng điện lực trong thực hiện tổng rà soát, kiểm tra đốn đốc các cơ sở, chưa thường xuyên, liên tục, có tình trạng không phát hiện được tồn tại, vi phạm PCCC về trật tự xây dựng, quản lý, sử dụng đất đai, an toàn điện; chưa thực hiện nghiêm túc, hiệu quả việc hướng dẫn, giám sát cơ sở khắc phục tồn tại, vi phạm, không kiên quyết xử phạt, tạm đình chỉ đối với cở sở vi phạm. (3) Trong thực hiện công tác kiểm tra, một số cán bộ kiểm tra còn chưa bảo đảm đúng trình tự quy định, không phát hiện được hết tồn tại, vi phạm về PCCC&CNCH; (4) Việc xử lý vi phạm có lúc thiếu kiên quyết, triệt để.

3. Mặc dù còn một số thiếu sót trong công tác tổ chức thực hiện công tác kiểm tra về PCCC, nhưng phải thấy rằng trong 02 năm vừa qua các mặt công tác quản lý nhà nước về PCCC&CNCH nói chung, công tác kiểm tra về PCCC nói riêng đã có những chuyển biến tích cực, mang tính chủ động, chuyên sâu và hiệu quả hơn. Có thể khái quát các điểm tích cực đó thành các bài học kinh nghiệm sau:

Một là, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH luôn chủ động tham mưu với lãnh đạo Bộ Công an, Giám đốc Công an cấp tỉnh trình cấp có thẩm quyền xây dựng, triển khai kế hoạch thực hiện các Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ trong đó đặc biệt chú ý đến nội dung công tác kiểm tra, xử lý vi phạm về PCCC. Phân công rõ trách nhiệm của sở, ngành, cơ quan chức năng của địa phương trong hoạt động kiểm tra về PCCC.

Trong xây dựng kế hoạch kiểm tra liên ngành cần xác định rõ mục đích, yêu cầu, nội dung, phương thức, thời hạn thực hiện. Cần xác định mục đích kiểm tra nhằm đánh giá việc tuân thủ các quy định về PCCC, kịp thời phát hiện, xử lý vi phạm và nâng cao trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân. Nội dung kiểm tra cần tập trung vào các yếu tố quan trọng như hệ thống báo cháy, chữa cháy, lối thoát nạn, trang thiết bị PCCC và việc thực hiện các kiến nghị từ các đợt kiểm tra trước. Quá trình kiểm tra phải tuân thủ đúng quy trình, thủ tục theo quy định pháp luật, đảm bảo minh bạch, công khai và có biên bản ghi nhận kết quả.

Hai là, phối hợp với các sở, ngành, chính quyền địa phương xử lý triệt để các công trình vi phạm về trật tự xây dựng, đất đai, điện lực, tổ chức cưỡng chế, phá dỡ các công trình vi phạm trật tự xây dựng theo quy định. Tập trung hướng dẫn người đứng đầu cơ sở, chủ hộ gia đình, chủ phương tiện thực hiện và duy trì các điều kiện an toàn PCCC&CNCH theo quy định; duy trì công tác tự kiểm tra an toàn về PCCC&CNCH của người đứng đầu

(Xem tiếp trang 43)

CÔNG TÁC CỨU NẠN, CỨU HỘ CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ KHI XẢY RA CHÁY TẠI CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG NGẦM

Thượng tá, TS VŨ VĂN THỦY
Trưởng Khoa Chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Ở bất kỳ quốc gia nào, trong quá trình đô thị hóa, vấn đề mở rộng không gian lên cao và ngầm trong lòng đất cũng được đặt ra như một nhu cầu tất yếu. Việt Nam cũng không nằm ngoài tính quy luật nêu trên. Tuy nhiên, việc mở rộng không gian ngầm trong lòng đất tại Việt Nam lại đặt ra nhiều vấn đề cần giải quyết, một trong số đó là khi xảy ra cháy, nổ, tai nạn, sự cố đối với công trình ngầm thì giải quyết như thế nào? Trong bài viết này, tác giả đề cập đến công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) khi xảy ra cháy tại công trình giao thông ngầm ở Việt Nam.*

Từ khoá*: công trình giao thông ngầm; cứu nạn, cứu hộ; Cảnh sát PCCC&CNCH.*

Abstract*: As urbanization progresses globally, the expansion of both vertical and underground spaces has become an essential and unavoidable aspect of city development, and Vietnam is no exception. However, the development of underground spaces in Vietnam presents a range of complex challenges. One critical concern is the management of fires, explosions, or other emergencies that may occur in underground transportation facilities. Therefore, this article examines the operational response of Vietnam's Fire and Rescue Police Force during such incidents.*

Keywords*: underground transportation structures; rescue; Fire and Rescue Police.*

Ngày nhận bài*: 12/3/2025;* ***Ngày thẩm định****: 25/3/2025;* ***Ngày duyệt đăng****: 05/5/2025.*

1. Để đáp ứng nhu cầu bức thiết về hệ thống hạ tầng giao thông cũng như hạn chế vấn nạn kẹt xe và đảm bảo mỹ quan đô thị, đặc biệt là tại các đô thị lớn, có mật độ dân cư đông thì việc xây dựng những công trình giao thông ngầm đang là vấn đề cấp bách hiện nay và cả trong tương lai. Trên thế giới, việc phát triển công trình giao thông ngầm trong đô thị đã có từ rất lâu. Một số nước Châu Âu mở đầu cho việc phát triển hệ thống công trình ngầm bằng việc phát triển hệ thống tàu điện ngầm trong đô thị, hầm giao thông đường bộ, cùng với đó là hệ thống nhà ga, bãi đỗ xe ngầm, tầng hầm tại nhà cao tầng, các trung tâm văn hoá thương mại, dịch vụ ngầm. Quá trình khai thác và sử dụng không gian ngầm mang lại nhiều lợi ích để nâng cao chất lượng đời sống của người dân và các dịch vụ tại các đô thị như đa kết nối, liên kết giao thông ngầm với mặt đất và với các không gian công cộng khác; đóng vai trò quan trọng trong phát triển đô thị một cách bền vững do ngoài việc tiết kiệm đất xây dựng và chi phí năng lượng, cải thiện đáng kể hệ thống dịch vụ công cộng cho khối văn phòng, khu dân cư và hoàn thiện cấu trúc quy hoạch - kiến trúc tổng thể cho thành phố; trong các khu đô thị cũ, nó còn góp phần giảm tải cho vùng đô thị hiện hữu bằng cách bổ khuyết các chức năng còn thiếu mà vẫn bảo tồn hình thức của không gian đô thị vốn có; khuyến khích và tăng sự hấp dẫn của giao thông bộ hành đô thị cũng như giúp hình thành các khu phố đi bộ, cuối cùng là hình thành và phát triển thị trường bất động sản ngầm trong kinh tế đô thị.

Phải nhìn nhận một cách công bằng rằng, việc quy hoạch công trình ngầm tại các đô thị là rất quan trọng, để khi điều kiện kinh tế phát triển đến mức độ cho phép, khi đô thị phát triển đến một yêu cầu cần thiết thì khi đó có thể thực hiện được mong muốn về phát triển các công trình ngầm đô thị. Công trình ngầm đô thị thường được chia thành 03 loại hình, bao gồm, công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm, công trình giao thông ngầm và phần ngầm của các công trình xây dựng. Công trình giao thông ngầm là một bộ phận quan trọng trong các đô thị nhất là đô thị đông dân cư, giúp tiết kiệm đất, giải quyết các vấn đề về giao thông và cả các hoạt động công cộng khác. Việc bố trí, khai thác, sử dụng hợp lý các công trình giao thông ngầm còn tạo động lực thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế và phát triển của đô thị nói chung.

Cho đến nay, hệ thống công trình giao thông ngầm đã được xây dựng và phát triển thành công ở rất nhiều nước trên thế giới, điển hình như: Nga, Mỹ, Đức, Nhật Bản.... Tuy nhiên, cũng đã có nhiều vụ cháy xảy ra gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản, có thể kể đến như: ngày 18/11/1987, một vụ hỏa hoạn xảy ra tại ga tàu điện ngầm London (Anh) làm 30 người chết và 62 người bị thương; ngày 28/10/1995, một đám cháy bùng phát trong hệ thống tàu điện ngầm của Baku, Thủ đô của Azerbaijan, giữa các ga Ulduz và Nariman Narimanov làm 289 người chết, trong đó có 3 nhân viên cứu nạn, cứu hộ và 270 người bị thương; ngày 18/2/2003 cháy tàu điện ngầm Daegu Metropolitan ở Daegu, Hàn Quốc, khi một kẻ đốt phá đã phóng hỏa một đoàn tàu làm 192 người chết và 151 người bị thương [1]....Chính vì vậy, có thể nói công tác CNCH khi xảy ra cháy công trình giao thông ngầm rất quan trọng.

2. Tại Việt Nam, tốc độ đô thị hóa đang diễn ra mạnh mẽ, cùng với sự gia tăng dân số đã làm cho quỹ đất tại các thành phố ngày càng thu hẹp, tạo áp lực lớn về nhu cầu nhà ở, giao thông đô thị và không gian công cộng trong đô thị, đặc biệt là tại các đô thị lớn như: Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh.... Vì vậy, việc xây dựng công trình ngầm là giải pháp hữu hiệu tại các đô thị hiện nay ở Việt Nam.

Thời gian qua, Chính phủ cũng đã ban hành Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 7/4/2010 về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị; Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 7/4/2010 về lập, thẩm định và phê duyệt quy hoạch đô thị; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 72/2012/NĐ-CP ngày 24/9/2012 về quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật. Đây là cơ sở pháp lý hết sức quan trọng về quy hoạch, quản lý và sử dụng đối với các công trình ngầm tại các đô thị, điều này thể hiện sự quan tâm của Chính phủ trong định hướng phát triển công trình ngầm tại các đô thị Việt Nam. Tuy nhiên, thực trạng sử dụng không gian ngầm đô thị tại Việt Nam chưa đồng bộ và chưa tương xứng với tốc độ phát triển tại các đô thị, nhất là các đô thị lớn trong thời gian qua. Theo số liệu thống kê của Cục Phát triển Đô thị, tính đến tháng 8/2024 tổng số đô thị cả nước là 908, bao gồm 2 đô thị loại đặc biệt, 21 đô thị loại I, 39 đô thị loại II, 43 đô thị loại III, 97 đô thị loại IV và 706 đô thị loại V. Tại các đô thị, do mật độ người dân tập trung đông, sự gia tăng phương tiện tham gia giao thông đã dẫn đến tình trạng ùn tắc giao thông. Bên cạnh đó, việc thiếu bãi đỗ xe tại các đô thị lớn như Hà Nội (chỉ đáp ứng được khoảng 10% nhu cầu) và Thành phố Hồ Chí Minh (chỉ đáp ứng được khoảng 7% nhu cầu) đang trở nên hết sức cấp bách, áp lực lớn về nhu cầu công trình giao thông ngầm, đặc biệt đối với các khu vực trung tâm, khu vực lõi đô thị [2].

Trong thời gian vừa qua, đã có nhiều công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm được xây dựng như: các công trình cấp nước, thoát nước, cáp điện, viễn thông, chiếu sáng, các tuyến hào kỹ thuật, tuynel… đặc biệt là các công trình giao thông ngầm đô thị, điển hình như: tuyến Metro số 1 Bến Thành - Suối Tiên ở Thành phố Hồ Chí Minh; tuyến Metro Nhổn - Ga Hà Nội ở Thành phố Hà Nội, đường hầm Thủ Thiêm, hầm đường bộ đèo Hải Vân ở Đà Nẵng, hầm cho đường ô tô, hầm cho người đi bộ, bãi đỗ xe ngầm… Tuy nhiên, việc mở rộng không gian dưới lòng đất tại Việt Nam lại đặt ra nhiều vấn đề cần giải quyết như: điều kiện tự nhiên, địa chất công trình, địa chất thuỷ văn; các yêu cầu về chống thấm, chống ăn mòn và xâm thực; vị trí xây dựng các công trình giao thông ngầm cũng như khớp nối giữa chúng với nhau theo chiều đứng, chiều ngang và với các công trình trên mặt đất; nhu cầu sử dụng và khả năng đáp ứng không gian ngầm; đường ống, hào hoặc tuy nen, các đầu mối giao thông, hệ thống PCCC, chiếu sáng, điều hòa, thông gió, cấp nước, thoát nước, cấp điện, hệ thống kiểm soát khai thác vận hành công trình giao thông ngầm.... Đặc biệt là vấn đề khi xảy ra khủng bố, cháy, nổ, tai nạn, sự cố công tác thoát nạn, cứu người bị nạn đối với các công trình giao thông ngầm.

Do đó, để chủ động trong công tác CNCH khi xảy ra cháy tại công trình giao thông ngầm, đòi hỏi lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần nghiên cứu những đặc điểm của công trình giao thông ngầm có liên quan đến công tác CNCH để từ đó đưa ra những những phương pháp, biện pháp, kỹ, chiến thuật CNCH phù hợp và có hiệu quả khi xảy ra cháy.

3. Công trình giao thông ngầm là các công trình đường tàu điện ngầm, nhà ga tàu điện ngầm, hầm đường bộ, hầm cho người đi bộ và các công trình phụ trợ kết nối (kể cả phần đường nối phần ngầm với mặt đất).

Công trình giao thông ngầm được xây dựng bên dưới lòng đất, không được chiếu sáng tự nhiên, không được lưu thông không khí tự nhiên, chỉ có lối thoát duy nhất lên trên mặt đất. Đối với một số hầm đường bộ, dọc theo chiều dài đường hầm thường có đường thoát nạn, thoát nạn theo hầm chính và thoát nạn theo đường hầm thoát hiểm, dọc theo 2 làn xe chạy của hầm đường bộ còn có nhiều cửa thoát hiểm dẫn vào đường hầm thoát hiểm và dẫn đến nơi an toàn.

Hệ thống kỹ thuật trong công trình giao thông ngầm cũng rất quan trọng, nhất là đối với công trình giao thông ngầm có mặt bằng sử dụng rộng, dài và sâu, giúp vận hành hệ thống một cách hiệu quả và bảo đảm an toàn trong quá trình khai thác, sử dụng cũng như khi có phát sinh sự cố cháy, nổ. Hệ thống này sẽ phát hiện, cảnh báo, chỉ dẫn và tạo ra các yếu tố, điều kiện an toàn cho con người để người bị nạn có thể tự thoát ra khỏi khu vực xảy ra sự cố cháy, nổ hoặc các tai nạn, rủi ro khác đang trực tiếp hoặc gián tiếp đe dọa đến sức khỏe, tính mạng của họ. Đồng thời hỗ trợ các hoạt động chữa cháy, hoạt động cứu người, cứu phương tiện, tài sản của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, bảo vệ sức khỏe, bảo vệ tính mạng con người và tài sản trước những sự cố cháy, nổ xảy ra. Đối với công trình giao thông ngầm thì hệ thống kỹ thuật bao gồm một số hệ thống chính như: hệ thống thông gió; hệ thống chiếu sáng; hệ thống PCCC&CNCH; hệ thống thông tin liên lạc, tín hiệu, biển báo; hệ thống cấp nước và thoát nước,...

Chất cháy tồn tại trong đường hầm tại các công trình giao thông ngầm chủ yếu là các vật liệu, một số hệ thống, thiết bị máy móc bên trong và các loại phương tiện lưu thông trong đường hầm, hàng hóa dễ cháy trên các loại phương tiện đó, các loại chất cháy này rất đa dạng như xăng, dầu chứa trong xe ô tô, xe máy; lốp xe làm từ cao su, da, đệm mút trong khoang xe, hoá chất,...

Cháy xảy ra tại công trình giao thông ngầm có thể được chia thành 2 nhóm nguyên nhân chủ yếu là nhóm nguyên nhân cháy do nội sinh và nhóm nguyên nhân cháy do ngoại sinh. Nhóm nguyên nhân cháy nội sinh là do phát sinh cháy trong quá trình thi công, vận hành, khai thác, sử dụng các thiết bị, máy móc; hệ thống kỹ thuật trong đường hầm. Nhóm nguyên nhân cháy ngoại sinh do phát sinh cháy, nổ từ các phương tiện lưu thông trong công trình giao thông ngầm.

Khi cháy xảy ra tại công trình giao thông ngầm, ở giai đoạn ban đầu sự phát triển của đám cháy diễn ra nhanh và tương tự như ở các đám cháy phía trên mặt đất vì trong thể tích công trình giao thông ngầm đã sẵn có không khí để cung cấp cho quá trình cháy. Đối với các phương tiện giao thông bị cháy, có thể xuất hiện nguy cơ nổ các bình chứa nhiên liệu tạo thành đám cháy lớn, phức tạp, nhiệt độ trong đám cháy tăng nhanh, có thể lên tới 1000°C, nhiệt lượng cháy tỏa ra rất lớn. Sau khoảng thời gian (10 - 30) phút, không khí cung cấp cho vùng cháy ít dần, đám cháy vì thế cũng phát triển chậm lại, đồng thời sẽ tỏa ra rất nhiều khói, khí độc kèm nhiệt độ cao. Sau đó đám cháy diễn ra mạnh ở những

khu vực không khí được cấp đầy đủ. Do đám cháy tại công trình giao thông ngầm dưới lòng đất bị hạn chế khả năng trao đổi khí, làm cho sự cháy diễn ra trong điều kiện thiếu oxy và tạo thành sản phẩm cháy không hoàn toàn có nhiều khí độc như: CO, CO_2, SO_2, NO_2, HCl,… các sản phẩm cháy, khói, khí độc thường bị tích tụ lại bên trong, nhanh chóng tạo thành một vùng khói, bao trùm và bịt kín xung quanh khu vực cháy làm cho khả năng quan sát, trinh sát và tìm kiếm người bị nạn hết sức khó khăn, đặc biệt khi hệ thống thông gió, hút khói tại công trình giao thông ngầm không có hiệu quả, sau một khoảng thời gian toàn bộ khu vực đường hầm sẽ bị nhiễm khói [5].

Không gian trong đường giao thông ngầm hẹp, thường xuyên có số lượng lớn các phương tiện giao thông lưu thông, nên khi xảy ra cháy, người bị nạn với sức khỏe, độ tuổi và trạng thái tâm lý khác nhau, sẽ có nhiều khó khăn trong việc thoát nạn, đặc biệt đối với người già, trẻ em và những người hạn chế khả năng vận động. Nếu đang bị mắc kẹt bên trong các phương tiện giao thông, khu vực bãi đỗ xe, hầm đường bộ,… sẽ xuất hiện tình trạng mất bình tĩnh, lo lắng, chuyển động theo tâm lý đám đông dẫn đến tình trạng hỗn loạn, thậm chí chen lấn, xô đẩy trong quá trình thoát nạn. Từ đó, người bị nạn có thể gặp một số trường hợp như: mắc kẹt chưa thoát ra khỏi vùng nguy hiểm cháy, khói, khí độc bao phủ che khuất các đường, lối thoát nạn; người bị nạn còn tỉnh bị các chấn thương nên khó khăn khi di chuyển; người bị nạn mắc kẹt trên các phương tiện giao thông chưa thoát ra ngoài hoặc do va chạm trong quá trình di chuyển xe ra khỏi đường hầm để thoát nạn, …

Đối với công trình giao thông ngầm nằm dưới sâu, nhiều tầng, đường hầm dài làm hạn chế khả năng cũng như kéo dài thời gian tiếp cận của lực lượng chữa cháy và CNCH, gây khó khăn cho việc trinh sát, nhận định chính xác tình hình diễn biến đám cháy, khó xác định vùng cháy, hướng tấn công chính và cứu người, cứu tài sản.

Công tác triển khai lực lượng, phương tiện tại các công trình giao thông ngầm để tìm kiếm, cứu người bị nạn bị cản trở vì đám cháy ở dưới sâu và nồng độ khói, khí độc cao, khả năng thực hiện nhiệm vụ chiến đấu khó khăn; lực lượng CNCH khi di chuyển vào không gian sâu bên dưới và trong công trình giao thông ngầm thì hệ thống liên lạc thường bị gián đoạn, tín hiệu bộ đàm kém, việc trao đổi thông tin không thường xuyên, dẫn đến sự phối hợp tác chiến giữa các chiến sỹ, tổ trinh sát, tổ chữa cháy, tổ CNCH,… bị hạn chế và gián đoạn.

Do công trình giao thông ngầm thường xuyên sử dụng hệ thống điện chiếu sáng, khi sự cố xảy ra, điện bị cắt toàn bộ, hệ thống chiếu sáng từ đèn chiếu sáng sự cố không đảm bảo cường độ phát sáng cũng như thời gian chiếu sáng liên tục để phục vụ công tác chữa cháy, CNCH nhất là khi thời gian cháy kéo dài. Khi xảy ra cháy lớn việc tổ chức chiếu sáng, hút khói, thiết lập hệ thống thông tin gặp nhiều khó khăn do một số đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH thiếu các trang thiết bị. Nhiệt độ khu vực xảy ra cháy cao, khói nhiều, dẫn đến các chiến sỹ không thể di chuyển nhanh vào bên trong thậm chí có nguy cơ gây mất an toàn cho cán bộ, chiến sỹ tham gia. Bên cạnh đó, nhiều đường hầm dài và sâu, mật độ người đông nên xuất hiện hiện tượng chen lấn, xô đẩy, cùng với đó là số lượng lớn người từ trên các phương tiện giao thông thoát xuống nên việc hướng dẫn thoát nạn của lực lượng chữa cháy và CNCH gặp nhiều khó khăn; các trang thiết bị, phương tiện chuyên dụng trong chữa cháy và CNCH chưa đảm bảo về số lượng cũng như chất lượng, điển hình là thiết bị phòng chống khói, khí độc, đèn chiếu sáng cá nhân, thiết bị cứu người,...

Đa số các công trình giao thông ngầm nhất là các hầm đường bộ cách xa trung tâm, điều kiện tiếp cận của lực lượng chữa cháy và CNCH khó khăn, bên cạnh đó, lực lượng PCCC cơ sở, lực lượng PCCC chuyên ngành của đơn vị quản lý, khai thác còn có những hạn chế nhất định, phương tiện được trang bị còn thiếu và không đồng bộ, trình độ và nghiệp vụ chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ còn có những hạn chế nhất định nên khó khăn trong việc CNCH khi cháy xảy ra

4. Từ những phân tích, đánh giá về đặc điểm cháy cũng như thực trạng hoạt động cứu người của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH khi xảy ra cháy tại công trình giao thông ngầm. Để nâng cao hiệu quả công tác này thì lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần thực hiện tốt một số nội dung cụ thể sau:

Một là, khi xảy ra cháy tại các công trình giao thông ngầm, ngay khi lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đến hiện trường, trên cơ sở những thông tin đã có, chỉ huy cần nhanh chóng đánh giá tình hình hiện trường. Trường hợp cháy lớn, phức tạp thì phải thành lập Ban Chỉ huy, Ban Tham mưu chữa cháy và CNCH. Ban Chỉ huy, Ban Tham mưu cần được bố trí ở những vị trí thuận lợi cho việc tiếp nhận, thu thập thông tin và điều hành, chỉ huy các lực lượng tham gia. Chỉ huy cần phân tích, đánh giá tình hình diễn biến và sự phát triển của đám cháy đối với công trình giao thông ngầm, đánh giá sự lan truyền của khói, khí độc; số lượng, tình trạng, vị trí của người bị nạn; những ảnh hưởng của đám cháy, của sản phẩm cháy đến con người; mật độ phương tiện chưa thoát ra khỏi đường hầm cũng như khả năng cô lập đường hầm, ngăn chặn các xe vào ở hai đầu đường hầm; lực lượng và phương tiện tham gia để đưa ra quyết định về chiến thuật, kỹ thuật, phương pháp, biện pháp cứu người, chữa cháy; huy động, điều hành, chỉ huy các lực lượng, phương tiện tham gia; phân công rõ khu vực, nhiệm vụ cụ thể cho các lực lượng và vị trí triển khai các phương tiện tại hiện trường.

Hai là, tổ chức hoạt động trinh sát ngay khi lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đến hiện trường. Hoạt động của trinh sát giúp cho Ban Chỉ huy nắm thông tin kịp thời, chính xác; nhận định, đánh giá đúng tình hình để đưa ra chiến thuật CNCH phù hợp. Lực lượng trinh sát có thể sử dụng tổng hợp các phương pháp trinh sát từ việc nghiên cứu tài liệu, sơ đồ, công năng hoạt động của công trình giao thông ngầm; thu thập thông tin qua lực lượng PCCC cơ sở; qua hệ thống camera giám sát đã lắp đặt; qua thông tin từ Ban Quản lý vận hành; qua người dân biết, chứng kiến về sự cố cung cấp; đến việc trực tiếp triển khai các tổ, nhóm trinh sát tại hiện trường. Nội dung trinh sát cần làm rõ: số lượng, tình trạng, vị trí người bị nạn; mật độ phương tiện và lượng người chưa thoát ra khỏi đường hầm; xác định điểm, khu vực phát sinh cháy, mức độ lan truyền khói, khí độc ra các khu vực xung quanh đường hầm xảy ra cháy để phục vụ công tác khoanh vùng, bố trí lực lượng tham gia CNCH; xác định lối, đường tiếp cận gần nhất để cứu người; xác định khả năng cô lập đường hầm, vị trí ngăn chặn người, phương tiện vào ở đầu đường hầm; xác định khả năng làm việc của hệ thống PCCC tại chỗ, đặc biệt tình trạng hoạt động hệ thống hút xả khói; vị trí triển khai chiếu sáng, triển khai các thiết bị để hút, thổi khói,…

Ba là, khi đến đám cháy, nếu xác định có người bị nạn chưa thoát ra ngoài thì lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH phải nhanh chóng tìm mọi cách cứu người bị nạn để đưa người bị nạn ra khỏi vùng nguy hiểm đến khu vực an toàn. Tổ chức hướng dẫn người trên các phương tiện bị mắt kẹt trong đường hầm thoát nạn qua các đường thoát nạn của đường hầm ra hướng gần nhất. Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH sử dụng hệ thống loa phát thanh được lắp tại đường hầm, kết hợp sử dụng loa công suất lớn, loa pin cầm tay để thông báo hướng dẫn những người đảm bảo về sức khỏe, tinh thần đang mắc kẹt trong các đường hầm tự di chuyển đến những lối, cửa thoát nạn được xác định là an toàn để đến khu vực tập kết phía ngoài dưới sự giám sát, hỗ trợ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH. Trong quá trình này, các chiến sỹ luôn hướng dẫn, trấn an, phân bố dòng người bị nạn tại các khu vực đang mắc kẹt di chuyển theo các lối thoát nạn đến nơi an toàn, đảm bảo quá trình di chuyển không xảy ra tình trạng ùn tắc, tập trung vào một cửa thoát nạn, chen lấn, xô đẩy trong quá trình thoát nạn. Trường hợp cần thiết, có thể tạo ra các lối thoát nạn phù hợp, an toàn thông qua việc triển khai lực lượng, phương tiện CNCH….

Bốn là, khi đám cháy tại công trình giao thông ngầm phức tạp, có nhiều người bị nạn mắc kẹt, việc cứu người bị nạn gặp khó khăn thì chỉ huy cần triển khai các tổ, nhóm CNCH với các nhiệm vụ chính như:

Tổ chức thiết lập Trung tâm Thông tin chỉ huy chữa cháy, CNCH và hệ thống thông tin liên lạc tại hiện trường, trang bị các phương tiện thông tin liên lạc cho các lực lượng tham gia nhất là lực lượng tại các khu vực bên trong công trình ngầm. Đồng thời sử dụng các bộ kích sóng để bảo đảm thông tin liên lạc và duy trì mạng lưới thông tin liên lạc được thông suốt phục vụ công tác CNCH.

Thực hiện biện pháp thoát khói: khi xảy ra cháy tại công trình giao thông ngầm, một trong những nhiệm vụ quan trọng nhất nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho công tác thoát nạn, cứu người và chữa cháy là làm sao để đường hầm không bị nhiễm khói hoặc hạn chế nồng độ khói ít nhất có thể và hạn chế tối đa việc tác động của nhiệt độ cao tới các chiến sỹ chữa cháy, CNCH. Nếu đường hầm ít hoặc không có khói, tốc độ tiếp cận đến hiện trường của lực lượng chữa cháy và CNCH sẽ nhanh, thời gian triển khai các hoạt động chữa cháy và CNCH vào khu vực cháy trong đường hầm có thể được rút ngắn. Nếu nhiệt độ trong vùng cháy tác động đến các chiến sỹ chữa cháy được giảm xuống, thời gian các chiến sỹ chữa cháy có thể thực hiện các hoạt động chữa cháy và CNCH sẽ kéo dài.

Nếu không có đủ thông gió, luồng nhiệt từ khói nóng có khả năng lan rộng, hạn chế các chiến sỹ chữa cháy, CNCH tiếp cận vào sâu bên trong kể cả khi sử dụng các lăng phun nước, vì chiều dài phun của tia nước bị hạn chế bởi chiều cao tương đối thấp trong đường hầm [4].

Có từ 1 đến 2 tổ, nhóm, mỗi tổ, nhóm có từ 3 đến 5 cán bộ, chiến sỹ, cùng phối hợp với lực lượng PCCC cơ sở triển khai hệ thống thông gió hút khói cưỡng bức tại đường hầm và các tầng ngầm; triển khai hệ thống hút khói di động (máy hút khói, ống hút); triển khai xe chuyên dụng hút, thổi khói tại lối cửa ra hoặc vào tầng hầm; ngoài ra có thể triển khai lăng phun đa tác dụng phun nước làm giảm nồng độ khói, tạo điệu kiện thuận lợi cho lực lượng trực tiếp thực hiện các hoạt động CNCH bên trong khu vực hầm. Trường hợp cần thiết, có thể thiết lập vùng không khí sạch theo khu vực hoặc theo chiều dọc trong đường hầm, điều này tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động chữa cháy và CNCH.

Tổ chức chiếu sáng phục vụ công tác CNCH: do đặc thù công trình giao thông ngầm có chiều dài, ở dưới sâu, kín, một số khu vực như nhà ga có diện tích rộng, nên khi cháy nồng độ khói nhiều bao phủ đường hầm, trong khi đó hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, exit sử dụng trong thời gian ngắn, cường độ không đủ sáng. Do vậy, các tổ, nhóm có từ 3 người trở lên phối hợp cùng lực lượng PCCC cơ sở triển khai các thiết bị chiếu sáng di động đảm bảo độ sáng phục vụ công tác cứu người bị nạn tại các khu vực mà lực lượng đang triển khai.

Tổ chức cứu người đang bị mắc kẹt chưa thoát ra khỏi khu vực nguy hiểm ở đường hầm. Chỉ huy phải phân công lực lượng, phân công nhiệm vụ cho các tổ, nhóm CNCH triển khai tìm kiếm, cứu người bị nạn đang bị mắc kẹt tại các phương tiện giao thông, tại các khu vực kín, khuất, khu vực khói, khí độc nồng độ cao,… chưa thoát ra được. Cán bộ, chiến sỹ được phân công cứu người bị nạn cần trang bị đầy đủ các thiết bị an toàn như trang phục chữa cháy, mặt nạ phòng chống khói, khí độc, đèn pin, bộ đàm, thiết bị phá dỡ cầm tay,… nhanh chóng tiếp cận vào nơi có người bị nạn để đưa người bị nạn ra nơi an toàn.

Trong đường hầm, do quãng đường dài nên việc lực lượng CNCH tiếp cận cũng như triển khai phương tiện đến đám cháy có thể mất nhiều thời gian. Để tiết kiệm công sức vận chuyển thiết bị, phương tiện đến đám cháy, nơi cần thiết, Chỉ huy có thể huy động phương tiện phù hợp để vận chuyển các phương tiện, thiết bị như: vòi chữa cháy, mặt nạ, chất tạo bọt, thiết bị CNCH,... thậm chí có thể tận dụng để di chuyển những người bị thương, hạn chế khả năng di chuyển đang gặp nạn trong đường hầm. tiến hành sơ cấp cứu ban đầu cho các nạn nhân và phối hợp với các lực lượng khác có mặt tại hiện trường đưa người bị nạn đến các cơ sở y tế.

Trường hợp trong nhà ga hoặc trong đường hầm có các đường ống, hầm thông nhau, có thể xảy ra những rủi ro đối với công tác CNCH khi các chiến sỹ vào bên trong có nguy cơ không tìm thấy đường về an toàn do lượng khí trong bình khí hết. Do đó, lực lượng CNCH phải chuẩn bị sẵn các phương án và chuẩn bị phương tiện phòng chống khói khí độc dự phòng, có thể sử dụng loại có thời gian sử dụng lâu, tuần hoàn.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Trung Thành, Trần Tuấn Minh, Nguyễn Duy Phong, Phạm Đức Thọ (2023), *Cháy trong các đường hầm Metro - Kinh nghiệm thế giới và bài học cho Việt Nam,* Tạp chí Công nghiệp Mỏ số 4 – 2023.

2. Đặng Trung Thành (2024), *Nghiên cứu đề xuất các giải pháp an toàn phòng, chữa cháy khi xây dựng và vận hành hệ thống tàu điện ngầm,* Đề tài khoa học cấp Bộ Xây Dựng, Mã số RD46-22, Hà Nội.

3. Vũ Văn Thủy (2017), *Giáo trình "Những vấn đề cơ bản về cứu nạn, cứu hộ",* Trường đại học PCCCC, Hà Nội.

4. Vũ Văn Thủy (2021). *Sách chuyên khảo "Tổ chức hoạt động CNCH trong sự cố, tai nạn tại hiện trường",* Trường Đại học PCCC, Hà Nội.

5. Волков В.П., Наумов С.Н., Пирожкова А.Н. (2014), Тоннели и метрополитены. М., «Транспорт», 626с.

CÔNG TÁC SẴN SÀNG CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ - CÔNG AN THÀNH PHỐ HÀ NỘI KHI THỰC HIỆN MÔ HÌNH TỔ CHỨC MỚI

Thượng tá, TS NGÔ VĂN ANH
Phó trưởng Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an Thành phố Hà Nội
Thượng tá, TS NGUYỄN XUÂN HƯNG
Phó trưởng Phòng Quản lý Đào tạo và Bồi dưỡng nâng cao, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Bài báo đánh giá thực trạng và đưa ra giải pháp nâng cao hiệu quả công tác sẵn sàng chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (CC&CNCH) của lực lượng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) của Công an Thành phố (CATP) Hà Nội khi thực hiện mô hình tổ chức mới.*

Từ khóa: *sẵn sàng, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ,*

Abstract: *This article evaluates the current status and proposes solutions to improve the operational capacity of the Fire and Rescue Police under Hanoi Municipal Police in the context of restructuring the organizational apparatus.*

Keywords: *operational capacity, firefighting, rescue.*

Ngày nhận bài: *10/4/2025;* ***Ngày thẩm định:*** *20/4/2025;* ***Ngày duyệt đăng:*** *05/5/2025.*

1. Hà Nội là Thủ đô của đất nước, nằm ở phía Tây Bắc vùng Đồng bằng châu thổ sông Hồng, giáp ranh với 9 tỉnh; là trung tâm chính trị - hành chính, văn hóa, khoa học, giáo dục, kinh tế, xã hội và giao dịch quốc tế của cả nước; là nơi đặt trụ sở của các cơ quan Trung ương của Đảng, Nhà nước, các đoàn thể chính trị, xã hội, trụ sở các đại sứ quán, tổ chức quốc tế, các văn phòng đại diện của các tổ chức nước ngoài... và là nơi thường xuyên diễn ra các hoạt động đối nội, đối ngoại và sự kiện trọng đại, quan trọng của Thủ đô và đất nước. Hà Nội có nhiều lợi thế trong công cuộc xây dựng và phát triển kinh tế, xã hội đồng thời cũng là những thách thức trong công tác PCCC&CNCH.

Thực hiện Nghị quyết số 18-NQ/TW của ngày 25/10/2017 của Ban Chấp hành TW Đảng, khóa XII về một số vấn đề tiếp tục đổi mới, sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả; Quyết định của Bộ Công an về triển khai mô hình tổ chức mới, Công an 3 cấp trên toàn quốc (không có mô hình Công an cấp huyện); Thông tư số 09/2025/TT-BCA ngày 25/02/2025 của Bộ Công an quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Công an tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, từ ngày 01/3/2025, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, Công an tỉnh, thành phố thống nhất một mối do Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH, Công an tỉnh quản lý. Mô hình Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH sẽ gồm 04 Đội nghiệp vụ, Đội CC&CNCH khu vực hoặc trên sông (do Bộ quy định). Đối với Hà Nội, hiện nay 30 Đội Cảnh sát PCCC&CNCH thuộc Công an cấp huyện trước đây được bố trí thành 30 Tổ địa bàn thuộc Đội Tham mưu thuộc Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH với cơ cấu 05 Đội nghiệp vụ, 6 Đội CC&CNCH khu vực với tổng biên chế 1.581cán bộ, chiến sỹ. Sau khi triển khai mô hình mới, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - CATP Hà Nội đã chủ động triển khai thực hiện trên tất cả các lĩnh vực công tác PCCC&CNCH đảm bảo mô hình tổ chức mới hoạt động ngay, không bị ngắt quãng, gián đoạn, không bỏ trống địa bàn, không bỏ sót, bỏ lọt vụ, việc, công việc, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân, doanh nghiệp, không làm phát sinh các vấn đề nhạy cảm, phức tạp trong lĩnh vực chuyên môn về PCCC&CNCH.

Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - CATP Hà Nội đã chủ động tham mưu UBND thành phố, CATP các nội dung liên quan đến công tác PCCC&CNCH phục vụ sắp xếp tổ chức bộ máy mới trong CATP như Công văn số 1238/CAHN-PC07 ngày 28/02/2025 về hướng dẫn tạm thời thực hiện công tác PCCC&CNCH; Công văn 979/UBND-NC ngày 19/3/2025 của UBND Thành phố về triển khai thực hiện công tác PCCC&CNCH sau khi thành lập, tổ chức lại các cơ quan chuyên môn, tổ chức hành chính thuộc UBND Thành phố; Công văn 1838/CAHN-PC07 ngày 29/3/2025 về hướng dẫn tạm thời Công an cấp xã thực hiện một số nhiệm vụ trong công tác tham mưu UBND cấp xã quản lý nhà nước về PCCC&CNCH; trong công tác thường trực sẵn sàng CC&CNCH, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - CATP Hà Nội đã chủ động ban hành Hướng dẫn số 01/HD-PC07-Đ3 ngày 13/3/2025 về thực hiện một số nội dung trong công tác thường trực sẵn sàng CC&CNCH và chế độ làm việc tại Đội Cảnh sát PCCC&CNCH trên sông, Đội CC&CNCH khu vực, và Tổ địa bàn PCCC&CNCH quận, huyện, thị xã thuộc Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH để chủ động trong việc ứng phó các vụ cháy, tai nạn, sự cố xảy ra khi CATP không còn tổ chức mô hình công an cấp huyện.

2. Hiện nay, trên địa bàn Thành phố Hà Nội có 136.974 cơ sở thuộc diện quản lý nhà nước về PCCC, trong đó có 11.551 cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ. Qua các đợt rà soát từ năm

2024 đến nay, Hà Nội có 271 cơ sở, khu dân cư, làng nghề, khu, cụm công nghiệp nguy hiểm về cháy, nổ mà tại đó giao thông khó tiếp cận; nguy cơ cháy lan, cháy lớn cao; nguồn nước chữa cháy hạn chế gây nhiều khó khăn cho công tác tổ chức CC&CNCH, lực lượng CC&CNCH không kịp thời tiếp cận để chữa cháy có thể xảy ra cháy lớn, nghiêm trọng, phức tạp dẫn đến "thảm họa" [4].

Trung bình một ngày, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - CATP tiếp nhận và xử lý khoảng 08 đến 15 vụ việc, một số thời điểm trong năm như mùa hanh khô, nắng nóng, dịp Lễ, Tết hoặc do thiên tai, bão lũ (điển hình trong 04 ngày Hà Nội chịu ảnh hưởng của cơn bão số 03 năm 2024, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tiếp nhận và xử lý 251 vụ việc liên quan đến công tác CNCH, trung bình hơn 60 vụ việc/ngày). Trong quý I năm 2025, trên địa bàn toàn Hà Nội xảy ra 351 vụ cháy làm chết 04 người, bị thương 04 người, thiệt hại về tài sản khoảng 12.223.000.000 đồng; tiếp nhận 48 tin báo CNCH. So với cùng kỳ (quý I năm 2024) tăng 53 vụ cháy, thiệt hại về tài sản tăng khoảng 7,9 tỷ đồng [4]. Như vậy, tình hình cháy, nổ, tai nạn, sự cố dự báo sẽ vẫn diễn biến phức tạp.

Thực hiện các quy định của pháp luật về công tác PCCC&CNCH, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - CATP Hà Nội đã thực hiện hiệu quả hoạt động CC&CNCH đối với nhiều sự cố, tai nạn xảy ra trong đời sống, sản xuất, sinh hoạt. Duy trì tốt công tác ứng trực, đảm bảo đủ phương tiện, quân số thường trực sẵn sàng CC&CNCH, xử lý kịp thời các tình huống CNCH xảy ra trên địa bàn; trong quý I/2025, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH Hà Nội kịp thời điều động 2.163 lượt phương tiện cùng 12.648 lượt cán bộ, chiến sỹ (CBCS) đến hiện trường: triển khai chữa cháy 211 vụ cháy và đã hướng dẫn và cứu được 79 người mắc kẹt trong đám cháy ra ngoài an toàn; tổ chức CNCH 29 vụ và cứu, hướng dẫn thoát nạn được 18 người, tìm thấy 07 thi thể [4]. Trong các thông báo kết quả kiểm tra công tác thường trực sẵn sàng CC&CNCH của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH trong năm 2024 và quý I/2025 [6, 7], 06 lượt đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH thuộc CATP được kiểm tra, có 03 lượt xếp loại Giỏi được đề xuất khen thưởng, 03 lượt đơn vị đạt loại khá được đề xuất động viên, khuyến khích. Tuy nhiên, khi tiến hành kiểm tra công tác thường trực sẵn sàng CC&CNCH những hạn chế, tồn tại đã được chỉ ra như: một số CBCS được kiểm tra thực hiện kỹ thuật cá nhân vượt quá thời gian theo quy định; một số phương tiện chữa cháy cơ giới bị hư hỏng chưa được sửa chữa kịp thời; vị trí nhà để xe CC&CNCH không thuận lợi; một số bộ quần áo cách nhiệt chưa được bảo quản theo quy định (không được treo trên giá treo theo quy định); bố trí sắp xếp và vệ sinh phương tiện, thiết bị CC&CNCH chưa bảo đảm; sổ theo dõi công tác huấn luyện định kỳ, thường xuyên, sổ theo dõi hoạt động các thiết bị, phương tiện CC&CNCH, sổ theo dõi công tác họp rút kinh nghiệm vụ cháy, sự cố, tai nạn tại đơn vị, sổ giao, nhận ca thường trực sẵn sàng CC&CNCH chưa được ghi chép đầy đủ; một số đơn vị phiếu chiến thuật chữa cháy lưu giữ chưa khoa học để thuận tiện trong việc tra cứu, sử dụng.

Nguyên nhân của một số hạn chế nêu trên tác động đến hiệu quả công tác thường trực sẵn sàng CC&CNCH là do hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, hướng dẫn về công tác sẵn sàng CC&CNCH còn chồng chéo; biên chế CBCS chưa đáp ứng đủ ca trực, phải bố trí trực tăng cường; công tác huấn luyện bồi dưỡng nghiệp vụ về CC&CNCH còn hạn chế; cơ sở vật chất, phương tiện phục vụ thường trực sẵn sàng chiến đấu chưa đảm bảo.

Về lực lượng thường trực, hiện nay quân số CBCS làm công tác CC&CNCH của CATP gồm 842 đồng chí. Trung bình mỗi đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH có từ 15 đến 30 CBCS chữa cháy và CNCH; một số Tổ địa bàn quân số còn thiếu, trung bình 13 - 15 CBCS chữa cháy và CNCH (Mỹ Đức, Phú Xuyên, Phúc Thọ, Thạch Thất, Quốc Oai, Cầu Giấy, Mê Linh, Sơn Tây, Ba Vì). Khi chia làm 02 ca thường trực (01 ngày nghỉ, 01 ngày trực) và đảm bảo trực quân số tối thiểu 02 xe phương tiện chữa cháy cơ giới theo quy định của Bộ Công an (ví dụ 01 xe chữa cháy và 01 xe chuyên dùng - cần tối thiểu 09 CBCS); theo [3] quy định 02 xe chữa cháy thì quân số trên là không đảm bảo dẫn đến CBCS thường xuyên phải trực tăng cường. Ngoài ra, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH hiện có 208 lái xe CC&CNCH, theo Điều 6, Điều 8 [3], mỗi ca trực bố trí tối thiểu 01 xe chỉ huy, 02 xe chữa cháy và các xe chuyên dùng khác (nếu có). Như vậy, với 37 đầu mối hiện nay theo tính toán thì số lái xe còn thiếu và cần bổ sung tối thiểu 30 đồng chí lái xe có sức khỏe, kinh nghiệm và có bằng lái xe hạng C trở lên [5].

Về phương tiện CC&CNCH cơ giới, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH Hà Nội được trang cấp quản lý, sử dụng 262 xe các loại: 134 xe chữa cháy (trong đó có 01 xe chữa cháy bột); 21 xe cứu hộ; 22 xe thang; 17 xe téc nước; 04 xe trạm bơm; 22 xe tải, bán tải; 01 xe cứu thương; 02 xe thông tin ánh sáng, 37 xe chỉ huy; 02 xe hút khói. Trung bình mỗi đơn vị được trang bị từ 05 đến 10 xe các loại. Ca trực hàng ngày, các đơn vị tổ chức thường trực tối thiểu từ 02 đến 04 xe chữa cháy và xe chuyên dùng được trang cấp. Trong 262 xe, số xe sử dụng dưới 10 năm: 50 xe = 21,3%; số xe sử dụng từ 10 năm đến 15 năm: 145 xe = 61,7%; số xe sử dụng từ 16 năm đến 20 năm: 20 xe = 8,5%; số xe hoạt động trên 20 năm: 20 xe = 8,5%), số phương tiện, thiết bị được trang bị có thời gian sử dụng trên 10 năm, số xe các loại hỏng không hoạt động chờ thu hồi, thanh lý chiếm tỷ lệ cao gây khó khăn trong công tác sửa chữa, bảo dưỡng kỹ thuật phục vụ thường trực chiến đấu [5].

Hiện nay, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH Hà Nội được Bộ Công an trang cấp 247 bộ trang phục chữa cháy chuyên dùng có thể chịu tác động từ khói khí độc và nhiệt độ cao trong đám cháy, so với quân số hơn 842 chiến sĩ CC&CNCH hiện nay thì còn thiếu và chưa đảm bảo tiêu chuẩn định mức về trang phục chuyên dùng.

Theo Mục 2.6.13 trong Thông tư số 01/2021/TT-BXD, ngày 19/05/2021 về ban hành QCVN 01:2021/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng của Bộ Xây dựng, yêu cầu về bố trí mạng lưới trụ sở các Đội Cảnh sát PCCC&CNCH với bán kính phục vụ tối đa là 3km đối với khu vực trung tâm đô thị và 5km đối với khu vực khác [2]. Với 39 trụ sở hiện có, mạng lưới các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH của Hà Nội hiện nay không đảm bảo bán kính bảo vệ, nhiều đơn vị có bán kính bảo vệ lớn gấp 03 đến 05 lần so với quy định, ví dụ như Tổ địa bàn huyện Mỹ Đức bán kính bảo vệ khu vực xa nhất lên đến 15km, Tổ địa bàn huyện Ba Vì, Thường Tín, Sóc Sơn bán kính bảo vệ khu vực xa nhất lên đến lên đến 25km. Nhiều khu vực trọng điểm về kinh tế, xã hội bán kính bảo vệ của đơn vị Cảnh

sát PCCC&CNCH gần nhất chưa đảm bảo quy định, như Sân bay quốc tế Nội Bài cách Tổ địa bàn huyện Sóc Sơn khoảng 6km; Khu công nghệ cao Hòa Lạc cách Tổ địa bàn huyện Thạch Thất khoảng 8km (bán kính bảo vệ không đảm bảo là một trong những nguyên nhân dẫn đến cháy lớn, gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản). Theo tính toán, Hà Nội phố cần bổ sung thêm khoảng 26 vị trí cho lực lượng CC&CNCH đáp ứng được quy định về bán kính bảo vệ.

Cơ sở vật chất phục vụ công tác thường trực sẵn sàng CC&CNCH, huấn luyện nghiệp vụ: trong 39 vị trí trụ sở hiện tại, có 11 trụ sở là đi thuê, mượn của địa phương, khu công nghiệp hoặc ở ghép với các đơn vị khác. Các trụ sở, doanh trại đa số tận dụng công trình đã được sử dụng trước đây, diện tích phòng làm việc, phòng ở, sân bãi tập luyện nhỏ hẹp không đảm bảo kích thước. Nội thành có mật độ dân cư đông đúc, diện tích hẹp nên không đủ diện tích để xây dựng các gara theo quy định. Hệ thống camera giám sát các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH (Tổ địa bàn) cơ bản được lắp đặt, tuy nhiên mới đáp ứng quản lý khu vực cổng ra vào, chưa đảm bảo bao quát đơn vị để kiểm tra công tác thường trực, luyện tập, huấn luyện thường xuyên và công tác sử dụng phương tiện trong [5].

3. Để nâng cao hiệu quả công tác sẵn sàng CC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an Thành phố Hà Nội, kiến nghị, đề xuất một số giải pháp sau:

Một là, hoàn thiện văn bản quy phạm pháp luật, hướng dẫn về công tác sẵn sàng CC&CNCH.

Ngày 29/11/2024, Quốc hội đã đồng ý thông qua Luật PCCC&CNCH, số 55/2024/QH15 và sẽ có hiệu lực thi hành từ 01/7/2025, Chính phủ, Bộ Công an và các cấp chính quyền, ban, ngành cần sớm hoàn thiện văn bản quy định về thông tin báo cháy, sự cố, tai nạn, quy trình CC&CNCH sau khi luật có hiệu lực thi hành.

Hiện nay, quá nhiều Thông tư của Bộ Công an quy định về nhiệm vụ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH như: Thông tư số 139/2020/TT-BCA quy định về công tác thường trực sẵn sàng CC&CNCH của lực lượng CAND; Thông tư số 140/2020/TT-BCA quy định về triển khai các hoạt động CC&CNCH của lực lượng CAND; Thông tư số 17/2021/TT-BCA ngày 05/02/2021 quy định về quản lý, bảo quản, bảo dưỡng phương tiện PCCC&CNCH; Thông tư số 141/2020/TT-BCA quy định công tác kiểm tra về PCCC&CNCH của lực lượng CAND; Thông tư 02/2023/TT-BCA, quy định về công tác huấn luyện nghiệp vụ CC&CNCH trong CAND; Thông tư số 06/2022/TT-BCA quy định quy trình thực hiện nhiệm vụ công tác PCCC&CNCH trong CAND. Đề xuất Bộ Công an ban hành một Thông tư quy định về nhiệm vụ công tác PCCC&CNCH của lực lượng CAND, trong đó chia các chương, mục phù hợp để tránh chồng chéo.

Đề xuất điều chỉnh Khoản 1, Điều 9 của [1] về chế độ thường trực sẵn sàng CC&CNCH theo hướng chia ca trực thành 02 ca rõ ràng (CBCS trực 01 ngày, nghỉ 01 ngày tiếp theo).

Hai là, kiện toàn mô hình tổ chức, mạng lưới của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

Về kiện toàn mô hình tổ chức, ngày 20/2/2025, Bộ Công an đã có hướng dẫn 542/C07-BCA về hướng dẫn phân công, phân cấp thực hiện công tác PCCC&CNCH, trong đó: giao Giám đốc Công an cấp tỉnh chỉ đạo rà soát tổng thể để tổ chức lại các Đội CC&CNCH khu vực hiện có thuộc Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH và Đội Cảnh sát PCCC&CNCH Công an cấp huyện thành các Đội khu vực trực thuộc Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH thực hiện công tác PCCC&CNCH trên địa bàn nhiều xã, đảm bảo yêu cầu tiêu chí về địa bàn quản lý, bán kính bảo vệ, biên chế CBCS thực hiện nhiệm vụ phòng ngừa, nhiệm vụ CC&CNCH; bảo đảm về phương tiện CC, CNCH cơ giới và cơ sở vật chất đáp ứng yêu cầu công tác PCCC&CNCH.

Để ổn định cơ cấu, tổ chức bộ máy đáp ứng yêu cầu công tác, kiến nghị, đề xuất Ban Giám đốc CATP nghiên cứu sớm tổ chức, thành lập các Đội PCCC&CNCH cấp huyện trước đây thành Đội Cảnh sát PCCC&CNCH khu vực trực thuộc Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH.

Về kiện toàn mạng lưới, đề xuất Ban Giám đốc CATP Hà Nội giao các đơn vị chức năng tiến hành rà soát các vị trí trụ sở của Công an cấp huyện, cấp xã (sau khi không tổ chức Công an cấp huyện và sáp nhập một số xã trên địa bàn), các trụ sở hiện không sử dụng và khảo sát các điều kiện thực tế về cơ bản đáp ứng các yêu cầu thường trực (có nơi để xe, nơi làm việc sinh hoạt của CBCS), trước mắt có thể tận dụng bố trí cho lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

Ba là, đảm bảo lực lượng, phương tiện và tăng cường trang bị cơ sở vật chất phục vụ thường trực chữa cháy, CNCH.

Ban Giám đốc CATP quan tâm tăng cường chiến sỹ nghĩa vụ hàng năm của CATP cho Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH để đảm bảo quân số thường trực sẵn sàng CC&CNCH đồng thời duyệt bố trí cho số CBCS lái xe của các đơn vị (không phải lái xe chữa cháy) sau khi giải thể Công an cấp huyện được bổ túc, nâng hạng thành lái xe chữa cháy để tăng cường biên chế lái xe phục vụ công tác CC&CNCH.

Lực lượng Cảnh sát Cơ động của CATP hiện đang được bố trí tại 20 địa điểm trên địa bàn Thành phố. Trong 02 năm gần đây, CATP đã tổ chức các lớp huấn luyện về công tác PCCC&CNCH cho Cảnh sát Cơ động để huy động tham gia CC&CNCH theo Đề án của BCA. Thực tế, trong một số vụ cháy, Cảnh sát Cơ động đã phối hợp với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tham gia tổ chức CC&CNCH đạt hiệu quả cao. Cảnh sát Cơ động có thể được huy động tham gia CC&CNCH ngay từ giai đoạn ban đầu nếu địa điểm xảy ra vụ việc gần nơi đóng quân; ngoài ra tham gia hỗ trợ lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong công tác CC&CNCH các vụ việc lớn, nghiêm trọng, phức tạp trên địa bàn thành phố. Để đảm bảo an toàn khi tham gia CC, CNCH, Ban Giám đốc CATP duyệt trang cấp quần áo, mũ và một số trang thiết bị cần thiết cho lực lượng Cảnh sát Cơ động để sử dụng khi được huy động tham gia hỗ trợ lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thực hiện nhiệm vụ.

Ban Giám đốc CATP báo cáo Bộ Công an, UBND thành phố, quan tâm, bố trí kinh phí mua sắm, trang bị cho Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH các trang phục CC&CNCH chuyên dùng theo tiêu chuẩn định mức, mẫu trang phục đã được Bộ Công an phê duyệt và các trang thiết bị, phương tiện hiện đại phục vụ công tác huấn luyện nghiệp vụ, CC&CNCH phù hợp với tình hình thực tiễn.

Ban Giám đốc CATP chỉ đạo các đơn vị chức năng tiến hành rà soát, hoàn thiện hệ thống camera giám sát phục vụ yêu cầu kiểm tra công tác huấn luyện, thường trực sẵn sàng CC&CNCH tại các đơn vị.

Bốn là, nâng cao hiệu quả công tác bồi dưỡng, huấn luyện nghiệp vụ CC và CNCH cho CBCS làm công tác CC&CNCH.

Các Tổ, Đội CC&CNCH cần tập trung vào huấn luyện thực tế, trước tiên huấn luyện thường xuyên cho CBCS sử dụng thành thạo các phương tiện CC&CNCH được trang bị của đơn vị; sau đó huấn luyện nâng cao thông qua tình huống nghiệp vụ, diễn tập phương án chữa cháy, phương án CNCH nghiên cứu phiếu chiến thuật rút gọn với các giả định tình huống cháy, tai nạn, sự cố phức tạp cần phối hợp nhiều lực lượng, phương tiện tham gia. Tổ chức cho CBCS tập luyện thường xuyên, nhiều lần các tình huống trong phương án cho thành thục. Để kiểm tra chất lượng hiệu quả, ngoài kịch bản được xây dựng trong phương án cần lựa chọn tình huống cháy, nổ, sự cố, tai nạn có thể phát sinh, để các lực lượng tham gia xử lý.

Tăng cường công tác kiểm tra thường trực sẵn sàng CC&CNCH: Giám đốc CATP giao chỉ tiêu cho Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH. Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH giao chỉ tiêu cụ thể cho các đội nghiệp vụ kiểm tra tại các đơn vị trên địa bàn. Khi tiến hành kiểm tra, cần kiểm tra nhận thức từ chỉ huy tới từng CBCS, nội dung kiểm tra đánh giá kỹ những tồn tại và tổ chức kiểm điểm rút kinh nghiệm chung. Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH chủ động kiểm tra đánh giá chất lượng huấn luyện thường xuyên tại đơn vị hàng tháng và lấy kết quả kiểm tra để làm căn cứ bình xét thi đua hàng tháng. Tất cả kết quả, chỉ tiêu được dùng xem xét đánh giá thi đua của tập thể, CBCS vào cuối năm.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2020), *Thông tư số 139/2020/TT-BCA ngày 23/12/2020 quy định về công tác thường trực sẵn sàng CC&CNCH của lực lượng CAND.*

2. Bộ Xây dựng (2021), *Thông tư số 01/2021/TT-BXD, ngày 19/05/2021 về ban hành QCVN 01:2021/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.*

3. CATP Hà Nội (2021), *Quyết định số 1496/QĐ-CAHN-PV01-PC07 ngày 11/5/2021 của Giám đốc CATP Hà Nội quy định thường trực sẵn sàng CC&CNCH của CATP Hà Nội.*

4. CATP Hà Nội (2025), *Báo cáo số 180/BC-PC07-Đ1, ngày 17/3/2025 về tình hình, kết quả công tác quý I năm 2025 và phương hướng, nhiệm vụ trọng tâm quý II năm 2025.*

5. CATP Hà Nội (2025), *Báo cáo số 09/BC-PC07-Đ1, ngày 08/4/2025 về khái quát tình hình, kết quả các mặt công tác của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH từ năm 2024 đến nay phục vụ đồng chí Giám đốc CATP làm việc với Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH.*

6. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2024), *Công văn số 1793/C07-P5, ngày 10/12/2024 về việc thông báo kết quả kiểm tra công tác thường trực sẵn sàng CC&CNCH.*

7. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2025), *Công văn số 523/C07-P5, ngày 04/3/2025 về việc thông báo kết quả kiểm tra công tác thường trực sẵn sàng CC&CNCH.*

BÀI HỌC KINH NGHIỆM TỪ KIỂM TRA... *(Tiếp theo trang 35)*

cơ sở để kịp thời phát hiện, xử lý các tồn tại, thiếu sót và nguy cơ cháy, nổ tại cơ sở. Cần có cơ chế theo dõi, kiểm tra việc thực hiện các kiến nghị khắc phục sau các đợt kiểm tra.

Ba là, kết hợp chặt chẽ giữa kiểm tra với xử lý nghiêm vi phạm. Tăng cường công tác phối hợp với các lực lượng trong và ngoài ngành nhằm thực hiện nghiêm túc công tác xử lý, xử lý nghiêm minh các hành vi vi phạm trong lĩnh vực PCCC&CNCH. Đồng thời thực hiện nghiêm chế độ báo cáo, thống kê kết quả quá trình xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực PCCC&CNCH để kịp thời tham mưu cho các cấp các ngành các giải pháp, biện pháp phòng ngừa nhằm nâng cao ý thức, trách nhiệm của người đứng đầu cơ sở, cá nhân, làm giảm trường hợp vi phạm hành chính loại trừ nguy cơ xảy ra cháy, nổ trong quá trình hoạt động của cơ sở. Định kỳ công khai danh sách các cơ sở không đảm bảo an toàn PCCC sau các đợt kiểm tra để nâng cao ý thức trách nhiệm của chủ cơ sở và người dân.

Bốn là, trong quá trình kiểm tra luôn chú ý đến những khó khăn, bất cập của cơ sở trong việc áp dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật về PCCC. Tổng hợp kết quả kiểm tra của các địa phương để đề xuất các biện pháp tháo gỡ những khó khăn, vướng mắc trong thực hiện các quy định của pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC cho các tổ chức, doanh nghiệp, chủ hộ gia đình; nghiên cứu đề xuất xây dựng, hoàn thiện văn bản quy phạm pháp luật về PCCC&CNCH cũng như quy chuẩn kỹ thuật phương.

Năm là, công tác kiểm tra về PCCC phải gắn với công tác điều tra cơ bản, hướng tới việc phân loại, đánh giá mức độ an toàn PCCC của các cơ sở, đề xuất triển khai đồng bộ các biện pháp công tác phòng ngừa để giảm thiệt hại do cháy gây ra; tăng cường triển khai các chuyên đề bảo đảm an toàn PCCC với các cơ sở nguy hiểm cháy, nổ như: nhà chung cư, nhà cao tầng, các cơ sở tập trung đông người, khu công nghiệp …

Việc hướng dẫn trong kiểm tra phải thể hiện bằng biên bản, kiến nghị rõ thời hạn thực hiện hoàn thành và yêu cầu chủ cơ sở, chủ hộ gia đình cam kết thực hiện.

Quá trình kiểm tra, cán bộ Cảnh sát PCCC&CNCH phải đồng thời thực hiện việc tuyên truyền, hướng dẫn kỹ năng phòng cháy, kỹ năng thoát nạn, thoát hiểm, kỹ năng xử lý tình huống chữa cháy ban đầu cho mọi người.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ (2024), *Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2024 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP* Hà Nội.

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, *Báo cáo Tổng kết tình hình thực hiện nhiệm vụ công tác các năm 2023, 2024*, Hà Nội.

3. Quốc hội (2001), *Luật PCCC,* Hà Nội.

4. Thủ tướng Chính phủ (2023), Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 03 tháng 01 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về *tăng cường công tác PCCC trong tình hình mới*, Hà Nội.

5. Thủ tướng Chính phủ (2024), Chỉ thị số 19/CT-TTg ngày 24 tháng 6 năm 2024 về *tăng cường công tác PCCC đối với nhà ở nhiều tầng, nhiều căn hộ, nhà ở riêng lẻ kết hợp sản xuất, kinh doanh*, Hà Nội.

NGUY HIỂM CHÁY, NỔ VÀ QUY TRÌNH CHỮA CHÁY XE Ô TÔ ĐIỆN

Trung tá, TS ĐINH CÔNG HƯNG
Phó trưởng Khoa Cơ sở ngành PCCC, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Bài báo xem xét các vấn đề về đảm bảo an toàn trong việc sử dụng, xử lý tai nạn và cháy, nổ của xe ô tô điện. Phân tích đặc điểm của những vụ cháy này và các nguyên nhân chính gây ra cháy pin lithium-ion. Ngoài ra, bài viết còn đánh giá các công nghệ hiện có và quy trình chữa cháy xe ô tô điện.*

Từ khóa: *cháy, nổ, xe ô tô điện, quy trình chữa cháy.*

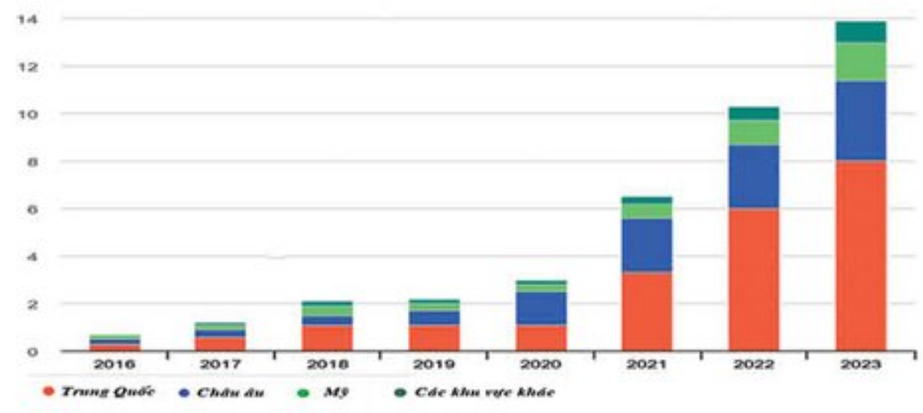
Abstract: *This article investigates safety challenges associated with the operation and emergency management of electric vehicles, such as fires and explosions. It analyzes the distinctive characteristics of electric vehicle fires and explores the primary causes of fires involving lithium batteries. Furthermore, the study evaluates current technologies and procedures to suppress this type of fire.*

Keywords: *fire, explosion, electric vehicles, suppression procedures.*

Ngày nhận bài: *18/3/2025;* ***Ngày thẩm định***: *20/3/2025;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2025.*

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, số lượng phương tiện giao thông chạy bằng hệ thống hybrid và thiết bị điện cao áp (chạy bằng pin lithium-ion) đang ngày càng gia tăng. Xu hướng phát triển công nghệ này chủ yếu do việc sản xuất và lưu trữ nhiên liệu hóa thạch, cũng như các yêu cầu ngày càng cao về tiêu chuẩn môi trường. Nguyên nhân chính là vấn đề ô nhiễm không khí ngày càng nghiêm trọng trên toàn cầu, do mỗi năm các phương tiện giao thông thải ra hơn 10 tỷ tấn khí CO_2. Số liệu thống kê toàn cầu cho thấy sự gia tăng mạnh mẽ trong việc sử dụng xe điện, đặc biệt là trong vận tải hành khách và hàng hóa (hình 1) [1].



Hình 1: Tiêu thụ xe điện trên toàn cầu giai đoạn 2016 – 2023.

Sự tăng trưởng tương tự cũng được quan sát thấy trên thị trường Nga. Theo dữ liệu hiện có, chiếc xe hybrid đầu tiên ở Nga xuất hiện vào năm 2005, và đến cuối năm 2014, số lượng xe loại này đã đạt 14.917 chiếc. Tính đến ngày 01/01/2020, số lượng xe điện trong đội xe ô tô của Nga đã vượt 6.300 chiếc, trong khi số xe hybrid vượt 81.000 chiếc [2]. Hay tại Việt Nam, theo thống kê của Cục Đăng kiểm Việt Nam, năm 2020 chỉ có 6 chiếc ô tô điện nhập khẩu vào Việt Nam (xe hybrid là 894 xe). Tới năm 2021, số lượng tăng lên 33 chiếc ô tô điện. Thời gian qua, với nhiều chính sách hỗ trợ tích cực, hiệu quả từ Chính phủ, thị trường ô tô điện tại Việt Nam đã có những bước phát triển ấn tượng, vượt xa kỳ vọng. Đặc biệt, trong năm 2024 thị trường xe ô tô điện bùng nổ với 87.000 xe ô tô điện được bàn giao trong năm 2024, vượt qua mục tiêu đặt ra và khẳng định vị thế trong ngành xe điện nội địa. Sự phát triển của thị trường xe điện đã mang lại nhiều lợi ích cho con người như: hiệu suất cao; thân thiện với môi trường; tiết kiệm chi phí vận hành; độ tin cậy cao; hoạt động êm ái, không gây tiếng ồn; giảm chi phí bảo trì. Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích trên là nguy cơ tai nạn và hậu quả của chúng cũng rất nghiêm trọng, gây thiệt hại lớn về kinh tế và môi trường do các hệ thống điện áp cao và nguồn năng lượng.

Cần lưu ý rằng, trong chiến lược giao thông của các nước trên thế giới là phát triển của ngành công nghiệp ô tô hướng tới việc giảm tác động tiêu cực đến bầu khí quyển, môi trường xung quanh và sức khỏe con người. Một trong những điều kiện quan trọng là không chỉ đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường mà còn đảm bảo an toàn kỹ thuật và cháy, nổ. Một trong những yêu cầu đối với hệ thống giao thông là đảm bảo an toàn cháy, nổ của phương tiện giao thông. Tuy nhiên, việc tăng số lượng xe điện cũng làm tăng số lượng cháy, nổ với loại xe này. Theo thống kê số lượng vụ cháy xe điện tại hai thành phố lớn tại Mỹ là San Francisco và New York tăng lên hàng năm trung bình đều trên 100 vụ cháy. Ngoài ra theo thống kê của Bộ Tình trạng khẩn cấp Liên Bang Nga và Cơ quan Cứu hỏa của Cộng hòa Áo hàng năm xảy ra hàng trăm vụ cháy xe ô tô điện.

Khi cháy xe điện việc chữa cháy đòi hỏi những yêu cầu phức tạp và mất nhiều thời gian. Vụ cháy xe tải điện Tesla Semi tại Mỹ vào ngày 22/9/2024, xe Tesla Semi được trang bị 3 động cơ độc lập ở cầu sau và tiêu thụ ít hơn 2 kilowatt giờ mỗi dặm. Xe có dung lượng pin từ 850 đến 900kWh, nặng khoảng 5 tấn. Sau khi xe điện bùng cháy, lực lượng chữa cháy đã sử dụng hết 189.270 lít nước để dập tắt ngọn lửa. Quá trình chữa cháy kéo dài 14 đến 15 giờ, với nhiệt độ cao nhất đo được lên tới 540°C – nhiệt độ đủ để làm tan chảy nhôm. Do lo ngại ngọn lửa có thể lan rộng, lính chữa cháy đã phải phun chất chống cháy lên khu vực xung quanh.

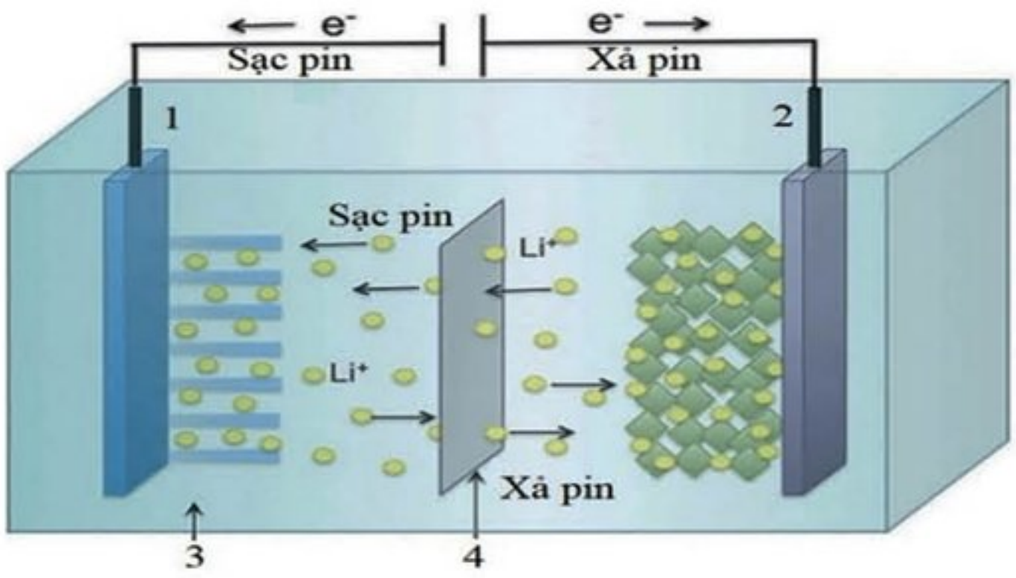
Theo nghiên cứu tại Liên bang Nga [6] để chữa cháy lithium-ion có kích thước 822 x 968 x 378mm (151kg) thì cần lưu lượng phun nước 473l/phút và pin có thể bùng cháy trở lại sau 22 giờ.

Như vậy, xe điện có những lợi ích rõ ràng và công nghệ hiện đại đảm bảo an toàn cho hành khách, nhưng khi xảy ra cháy do pin lithium-ion tỏa nhiệt độ cao, khí độc, việc chữa cháy phức tạp tốn kém về thời gian và chất chữa cháy cũng như đòi hỏi phải có quy trình chữa cháy phù hợp.

2. Nguy hiểm cháy nổ và quy trình chữa cháy xe ô tô điện

2.1. Nguy hiểm cháy nổ xe ô tô điện

Bộ phận cung cấp năng lượng để xe có thể di chuyển là do Pin lithium-ion, pin Li-ion bao gồm các điện cực ca-tốt (cathode), a-nốt (anode); màng ngăn (separator) và chất điện phân (electrolyte). Vật liệu chế tạo a-nốt và ca-tốt gồm các lõi thu dòng điện bằng đồng hoặc nhôm và lớp phủ. Chất điện phân cho phép các ion lithium chuyển động giữa các điện cực, trong khi màng ngăn đặt giữa ca-tốt và a-nốt ngăn cản sự ngắn mạch giữa hai điện cực nhưng cho phép các ion chuyển động qua. Cấu tạo của một khối chức năng cơ bản pin Li-ion thể hiện tại hình 2.



Hình 2: Cấu tạo và nguyên lý làm việc của một khối chức năng cơ bản Pin Li-ion thể hiện sự xen kẽ của các ion lithium (các khối cầu tròn) vào ma trận cực dương và cực âm khi sạc và xả. (1. A nốt, 2. Ca tốt, 3. Chất điện phân, 4. Màng ngăn).

Trong quá trình vận hành xuất hiện một số nguyên nhân gây cháy, nổ như sau:

- Rò rỉ khí hoặc hư hỏng pin: khi pin bị hư hỏng hoặc mất tính toàn vẹn, phản ứng giữa lithium và oxy trong không khí có thể xảy ra, dẫn đến cháy, nổ và giải phóng năng lượng lớn:

$$4Li + O_2 = 2Li_2O + 1191,6kJ$$

- Quá nhiệt, sạc hoặc xả pin không đúng cách: trong quá trình sạc pin xe điện, lượng điện tiêu thụ có thể lên đến 600kW, dẫn đến phản ứng điện hóa làm pin nóng lên mạnh. Nếu nhiệt độ vượt quá giới hạn cho phép, có thể xảy ra hiện tượng "tỏa nhiệt" (thermal runaway), dẫn đến cháy hoặc thậm chí nổ pin [3, 4].

- Ngắn mạch bên trong pin: nguyên nhân chính của ngắn mạch là sự hình thành dendrit (các sợi kim loại li ti) trên bề mặt lithium. Quá trình này dẫn đến ngắn mạch bên trong và có thể gây cháy, nổ. Tác động của nhiệt độ môi trường thấp, vận hành không đúng cách và sạc quá nhanh là những nguyên nhân dẫn đến sự cố của pin [5].

2.2. Quy trình chữa cháy xe ô tô điện

Việc dập tắt cháy, nổ xe điện hiện nay là một vấn đề nghiêm trọng đối với các đơn vị phòng cháy chữa cháy. Điều này do nhiều yếu tố gây ra, từ việc thiếu các thiết bị và phương pháp chữa cháy hiệu quả đến các quy trình xử lý hậu quả sau khi tai nạn xảy ra. Để chữa cháy hiệu quả, chất chữa cháy phải có khả năng loại bỏ một hoặc nhiều yếu tố gây cháy trong tam giác cháy theo cơ chế chữa cháy cơ bản sau: làm mát (gồm làm mát bề mặt bằng việc giảm nhiệt độ bề mặt của vật cháy và làm mát sản phẩm cháy cháy bằng giảm nhiệt độ khí nóng sinh ra từ đám cháy); cách ly (ngăn cách) bề mặt nhiên liệu (chất cháy) khỏi chất oxy hóa (không khí); làm lạnh đoạn nhiệt; làm loãng (làm ngạt) bằng cách làm loãng nồng độ oxy trong môi trường cháy; ức chế (kìm hãm) bằng cách loại bỏ các gốc tự do để phá vỡ chuỗi phản ứng hóa học trong quá trình cháy làm giảm nhiệt độ ngọn lửa. Hiện nay, các chất chữa cháy thông dụng được sử dụng để chữa cháy xe điện gồm: các chất chữa cháy gốc nước như: nước, bọt và sương nước có hoặc không có chất phụ gia; các chất chữa cháy khí như C6F12O (Novec1230), các khí trơ (IG100, IG541, IG55, v.v.), FM200 và gốc Halon; các chất dạng bột khô chữa cháy, dạng sol khí [8]. Mỗi chất chữa cháy có ưu, nhược điểm nhất định. Do đó, để dập tắt cháy, nổ xe điện người ta có thể sử dụng các loại chất chữa cháy khác nhau điển hình như:

1. Chất chữa cháy lạnh cho xe điện có điện áp đến 380V;

2. Chất chữa cháy bột cho xe điện có điện áp đến 1.000V;

3. Chất chữa cháy khí CO_2 cho xe điện có điện áp đến 10.000V.

Việc lựa chọn giải pháp chữa cháy hiệu quả cho xe điện cần dựa trên phân tích mức độ phù hợp của từng chất chữa cháy, cũng như cách tiếp cận chữa cháy từ bên trong hay bên ngoài xe. Hiện nay, ở Việt Nam sử dụng một số phương tiện và chất chữa cháy như sau:

Bình chữa cháy xách tay, xe đẩy chữa cháy: để chữa cháy các đám cháy thông thường nói chung và đám cháy pin Li-ion nói riêng, ngoài các loại bình chữa cháy thông dụng với chất chữa cháy dạng khí, bột thì hiện nay các loại bình chữa cháy gốc nước, nước có pha chất phụ gia chữa cháy như chất tạo bọt, Vermiculite, F500EA được khuyến cáo sử dụng để dập hiệu quả các đám cháy xe máy, xe đạp điện.

Sử dụng xe chữa cháy chuyên dụng phun bọt bội số nở thấp: sử dụng xe chuyên dụng phun bọt thông thường và bọt cafs có độ bám dính cao phủ lên toàn bộ thiết bị để ngăn chặn có hiệu quả sự lan truyền của ngọn lửa ra các bộ phận khác của phương tiện hoặc lan ra các vật dụng xung quanh phương tiện đang cháy.

Sử dụng vòi phun cao áp: các vòi phun cao áp được đưa vào gầm phương tiện đang cháy và được thiết kế để chọc thủng tủ pin nhằm cung cấp một lượng lớn nước vào bên trong hộp để làm mát các tế bào pin. Một số vòi phun xuyên thấu này được thiết kế để điều khiển, kích hoạt từ xa.

Chăn hoặc tấm bạt trùm chữa cháy: đây là phương tiện được sử dụng để bao phủ phương tiện đang cháy nhằm dập tắt đám cháy và chống cháy lan hoặc phủ bảo vệ các vật xung quanh.

Tuy nhiên, việc sử dụng chất chữa cháy lạnh và khí nén không hiệu quả, vì chúng dễ bay hơi trong không gian mở. Do đó, ưu tiên là các chất chữa cháy dạng bột. Nhược điểm chính của phương pháp này là khoảng cách tiếp xúc quá lớn giữa các hạt bột và bề mặt pin, làm giảm hiệu quả dập tắt cháy. Ngoài ra, bột chữa cháy có thể tạo ra khói độc hại và nhiệt độ cao, gây nguy hiểm cho những người xung quanh [5].

Các nghiên cứu phân tích về kinh nghiệm chữa cháy xe điện trên thế giới đã xác định các yếu tố chính trong việc ứng dụng công nghệ chữa cháy. Ở mỗi giai đoạn, việc bảo vệ cơ quan hô hấp và sức khỏe của chiến sỹ chữa cháy là rất quan trọng, vì quá trình cháy nổ xe điện tạo ra không chỉ nhiệt mà còn nhiều khí độc, có thể ảnh hưởng đến hệ hô hấp và nội tạng [7]. Do đó cần phải có quy trình chữa cháy xe điện phù hợp để chữa cháy nhanh và đảm bảo an toàn cho người cũng như môi trường. Trên thế giới một số nước đã nghiên cứu và đưa ra quy trình chữa cháy cho riêng mình.

Theo nghiên cứu và thực nghiệm tại Liên bang Nga về quy trình chữa cháy và xử lý hậu quả tai nạn và cháy xe điện có thể chia thành ba giai đoạn:

1. Khi xảy ra tai nạn, từ 5 đến 7 xe chữa cháy với khoảng 30 - 40 nhân viên được điều đến hiện trường. Khu vực quanh xe điện được phong tỏa trong bán kính 200-300m. Sau đó, sử dụng thiết bị chữa cháy để làm giảm nhiệt độ của đám cháy từ khoảng cách xa.

2. Khi ngọn lửa được khống chế, xe điện được đưa đến khu vực đặc biệt để làm mát và tiếp tục xử lý hậu quả. Sau khi ngăn chặn nguy cơ cháy tái phát, xe được di dời. Sau 48 giờ, xe điện được kiểm tra lần cuối để đảm bảo không còn nguy cơ cháy, nổ.

Một trong những nguy cơ lớn nhất là rò rỉ nước có chứa các hợp chất lithium, coban, niken, axit và các hóa chất khác từ pin bị hư hỏng. Vì vậy, sau khi dập lửa, xe điện cần được đưa đến khu vực chuyên dụng để xử lý tiếp theo.

Tuy nhiên, phương pháp sử dụng nước để dập cháy xe điện không hoàn toàn an toàn do các phản ứng hóa học xảy ra. Khi lithium phản ứng với nước, sẽ tạo ra hydro, có thể gây nổ ngay lập tức nếu có nguồn lửa gần đó:

$$2Li + 2H_2O \rightarrow 2LiOH + H_2\uparrow$$

Ngoài nguy cơ nổ, còn có nguy cơ điện giật đối với những người tham gia chữa cháy. Khi kiểm tra điện áp trong pin lithium-ion bị cháy, người ta phát hiện ra rằng các xung điện có thể xuất hiện trên bề mặt dẫn điện. Nếu dập cháy bằng nước mà không thực hiện các biện pháp phòng ngừa, dòng điện có thể lan rộng, đe dọa tính mạng của chiến sỹ chữa cháy và những người xung quanh.

Một vấn đề quan trọng khác là cách xác định phương tiện giao thông có thiết bị điện cao áp trong trường hợp tai nạn. Hiện nay, các nhà sản xuất ô tô sử dụng nhiều cách khác nhau để đánh dấu vị trí của pin, dây dẫn điện và các bộ phận liên quan. Một trong những phương pháp hiện đại là sử dụng mã QR trên thân xe để cung cấp thông tin chi tiết về hệ thống điện.

Hay ở Áo đã sử dụng phương pháp và có các giai đoạn xử lý hậu quả tai nạn xe điện bởi lực lượng chữa cháy:



Giai đoạn 1: phong tỏa hiện trường vụ tai nạn, dập tắt đám cháy.



Giai đoạn 2: di chuyển xe điện vào container chuyên dụng.



Giai đoạn 3: đưa container đến bãi thử nghiệm và đổ đầy nước vào đó.

Còn tại Mỹ việc chữa cháy xe ô tô điện khó hơn nhiều so với chữa cháy xe động cơ đốt trong truyền thống, cần lượng nước rất lớn, hoặc trong một số trường hợp, phải nhúng chìm toàn bộ xe vào bể nước lớn. Để chữa cháy xe điện có hiệu quả lính chữa cháy sẽ phủ chăn lên xe và dội nước vào pin. Đã có rất nhiều trường hợp xe điện bốc cháy trở lại sau nhiều ngày hoặc thậm chí nhiều tuần kể từ vụ cháy ban đầu. Do đó làm giảm thiểu rủi ro, lực lượng chữa cháy phải đi theo xe tải vận chuyển chiếc xe điện này đến bãi tập kết. Tại Mỹ trên xe chữa cháy của Sở Cứu hỏa đều được trang bị chăn chữa cháy đặc biệt để chữa cháy xe điện.



Hình 3: Chữa cháy xe tô điện bằng chăn chống cháy tại Mỹ.

Hiện nay ở Việt Nam, việc chữa cháy các đám cháy xe điện thường kết hợp 02 biện pháp gồm: chữa cháy bên trong các mô đun pin trên xe và chữa cháy bên ngoài xe điện. Hiệu quả của mỗi biện pháp và việc lựa chọn giải pháp phù hợp phụ thuộc vào đặc điểm cấu trúc của pin và khả năng tiếp cận để đưa chất chữa cháy đến gốc lửa.

Chữa cháy bên trong mô đun pin là giải pháp chữa cháy mà chất chữa cháy có thể phun trực tiếp tới các tế bào đang xảy ra sự cố thoát nhiệt, hiệu quả chữa cháy của các chất chữa cháy trong trường hợp này là cao nhất.

Chữa cháy bên ngoài (như khu vực đỗ xe điện) là giải pháp chữa cháy mà chất chữa cháy do bị hạn chế bởi cấu trúc xe, tủ chứa pin (trên xe điện các mô đun pin bố trí trên xe điện được đặt trong các tủ kín, bố trí trong khung, gầm xe), do đó chất chữa cháy không thể hoặc chỉ một phần rất nhỏ có khả năng tiếp cận đến các tế bào bên trong pin. Trường hợp này các chất chữa cháy không thể ngăn chặn hiện tượng thoát nhiệt bên trong tế bào pin, mục tiêu của chữa cháy trong trường hợp này là làm mát, giảm khả năng cháy lan từ đám cháy xe điện sang môi trường xung quanh.

3. Kết luận

Tóm lại, có thể kết luận rằng hiện nay, vấn đề dập tắt cháy nổ phương tiện giao thông ô tô điện (pin lithium-ion) và cơ sở hạ tầng giao thông liên quan vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ và vẫn là một vấn đề cấp thiết. Đặc biệt quan trọng là việc phát triển các quy trình chữa cháy, sử dụng các chất chữa cháy hiệu quả, xây dựng hướng dẫn xử lý cháy, nổ loại này, cũng như thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn cho chủ sở hữu và hành khách sử dụng phương tiện xe ô tô điện. Như đã nêu ở phần trên, quy trình chữa cháy xe điện ở một số nước có những ưu điểm và nhược điểm khác nhau. Cụ thể theo quy trình chữa cháy của Liên bang Nga thì cần một lực lượng chữa cháy lớn về người (40 lính chữa cháy) và phương tiện (7 xe chữa cháy) và nhiều thời gian (48 giờ). Theo quy trình chữa cháy tại Áo thì cần thiết bị chuyên dụng (contener chứa nước) và sẽ làm hỏng toàn bộ xe khi nhúng xe bị cháy ngâm vào nước, chỉ áp dụng quy trình này với xe bị cháy hoàn toàn không có khả năng phục hồi sửa chữa. Còn theo quy trình chữa cháy tại Mỹ có thể đơn giản hơn nhưng việc quấn chăn chữa cháy xung quanh đòi hỏi sự chuyên nghiệp và thành thục. Việc áp dụng những quy trình chữa cháy vào Việt Nam đòi hỏi phải nghiên cứu thật kỹ và đưa ra quyết định trong từng vụ cháy, thời điểm cụ thể. Có thể sử dụng kết hợp ưu điểm quy trình của các nước cho quy trình chữa cháy phù hợp. Việc xây dựng quy trình chữa cháy xe ô tô điện ở Việt Nam cần lưu ý một số vấn đề sau:

Một là, nhận dạng đám cháy: để chữa cháy hiệu quả thì cần nhận biết được loại đám cháy, từ đó lựa chọn sử dụng chất chữa cháy và phương án chữa cháy, số lượng trang thiết bị cũng như con người cho phù hợp.

Hai là, sau khi chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ thì tiến hành bảo vệ hiện trường, có thể di chuyển xe bị cháy về bãi tập kết rộng rãi để tiếp tục theo dõi sự bùng cháy trở lại của xe. Cần chú ý xe vận chuyển phải có xe chữa cháy hộ tống đảm bảo an toàn trong quá trình di chuyển. Tùy từng trường hợp cụ thể sẽ quy định thời gian kiểm tra lần cuối với xe bị cháy để tránh xe bùng cháy trở lại.

Ba là, tiếp tục nghiên cứu và xây dựng mô hình để thực nghiệm chữa cháy xe ô tô điện từ đó đưa ra quy trình đầy đủ và phù hợp hơn.

Bốn là, tăng cường hợp tác quốc tế, học tập kinh nghiệm và tiếp thu các quy trình chữa cháy xe o tô điện trên thế giới.

Việc giải quyết thành công các vấn đề này sẽ cho phép phát triển một khái niệm hoàn toàn mới, tập trung vào việc cải thiện công nghệ dập tắt cháy nổ xe điện và cơ sở hạ tầng liên quan, đồng thời đảm bảo an toàn cho người tham gia giao thông và lính chữa cháy trong quá trình chữa cháy.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Lâm (2023). *Cơ hội và thách thức của thị trường xe điện tại Việt Nam trong xu thế "Di chuyển xanh*. Báo điện tử Vneconomy. https://vneconomy.vn/automotive/co-hoi-va-thach-thuc-cua-thi-truong-xe-dien-tai-viet-nam-trong-xu-the-di-chuyen-xanh.htm.

2. *Шакалов И. П., Конев А. А., Шакалова А. А.* Анализ доли гибридных и электрических автомобилей в потребительском секторе РФ .2017.

3. Luo W, Zhu S., Gong J., Zhou Z. Research and Development of Fire Extinguishing Technology for Power Lithium Batteries

4. *Feng X., Ouyang M., Liu X., Lu L., Xia Y, He X.* Thermal runaway mechanism of lithium ion battery for electric vehicles: A review // Energy Storage Materials. 2018.

5. Московский транспорт - 2020. Новые трамваи, электробусы и вагоны метро [Электронный ресурс].

6. Парковки и зарядные станции для электромобилей [Электронный ресурс]. Московский транспорт

7. Đặng Như Định, *Đặc điểm cháy, nổ của pin xe điện- một số vấn đề đặt ra đối với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH,* Tạp chí Phòng cháy và chữa cháy, số 165, trang 46-50.

8. Đinh Ngọc Tuấn, Lê Đức Huynh, Lê Viết Vũ (2022), *Giáo trình Cơ sở lý - hóa quá trình phát triển và dập tắt đám cháy"*, NXB Công an nhân dân.

9.Московский транспорт – 2020. Новые трамваи, электробусы и вагоны метро [Электронный ресурс].

XÁC ĐỊNH VÙNG NGUY HIỂM NỔ CHO CÁC KHO DẦU MỎ VÀ SẢN PHẨM DẦU MỎ- MỘT SỐ LƯU Ý TRONG QUÁ TRÌNH KIỂM TRA VỀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ

Thượng tá, TS KHÚC QUANG TRUNG
Phó trưởng Khoa Phòng cháy, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Phân vùng nguy hiểm nổ trong thiết kế và lắp đặt kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả công tác Phòng cháy chữa cháy (PCCC). Điều này giúp quản lý rủi ro, đảm bảo an toàn từ khâu thiết kế, giảm thiểu thiệt hại khi xảy ra sự cố. Đồng thời, nó hỗ trợ lựa chọn thiết bị điện phù hợp trong khu vực nguy cơ cháy nổ cao. Trước thực trạng đó, bài báo đưa ra các phương pháp xác định vùng nguy hiểm nổ cho các kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ và một số lưu ý trong quá trình kiểm tra về phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH).*

Từ khóa: *vùng nguy hiểm nổ, kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, kiểm tra về PCCC&CNCH.*

Abstract: *The classification of explosion-hazardous areas during the design and installation of petroleum and petroleum product storage facilities directly affects the effectiveness of fire prevention and firefighting. This contributes to risk management, ensures safety from the design phase, and minimizes damage in the event of an incident. Additionally, it supports the appropriate selection of electrical equipment for areas with a high risk of explosion. In light of these concerns, this article presents methods for determining explosion-hazardous areas for petroleum and petroleum product storage facilities, along with several considerations in fire safety inspection.*

Keywords: *explosion-hazardous areas, petroleum and petroleum product storage facilities, fire safety inspection.*

Ngày nhận bài: *05/3/2025;* ***Ngày thẩm định***: *20/3/2025;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2025.*

1. Đặt vấn đề

Kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ chứa nhiều nguy cơ tiềm ẩn, các chất dễ cháy nổ như xăng, dầu. Xăng dầu là các chất lỏng dễ bay hơi, bắt cháy ở nhiệt độ thấp, khi cháy tỏa ra một lượng nhiệt lớn... Phân vùng nguy hiểm nổ đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo an toàn, giảm thiểu rủi ro và giúp quản lý hiệu quả các biện pháp phòng cháy. Phân vùng nguy hiểm nổ giúp xác định mức độ nguy hiểm và áp dụng biện pháp phù hợp: việc phân vùng giúp xác định những khu vực nào có nguy cơ cháy nổ cao để có biện pháp bảo vệ phù hợp, giúp ưu tiên các biện pháp an toàn cho khu vực có nguy cơ cao hơn. Bên cạnh đó, phân vùng nguy hiểm nổ giúp thiết kế và lắp đặt thiết bị an toàn: Vùng nguy cơ cao chỉ sử dụng thiết bị chống cháy nổ đạt chuẩn, hạn chế sử dụng thiết bị phát tia lửa, động cơ không kín và các nguồn nhiệt cao trong khu vực nguy hiểm. Ngoài ra, phân vùng nguy cơ cháy nổ còn hỗ trợ kiểm soát và giám sát rủi ro.

Vùng nguy hiểm nổ là vùng mà trong đó tồn tại hoặc có thể xuất hiện các chất dễ cháy dưới dạng khí hoặc hơi, bụi để tạo thành môi trường nguy hiểm cháy, nổ. Căn cứ theo tần suất xuất hiện và thời gian tồn tại của các chất dễ cháy dưới dạng khí hoặc hơi, bụi để tạo thành môi trường khí nổ, vùng nguy hiểm nổ được chia thành 3 cấp: Z_0, Z_1 và Z_2. [3]

Vùng nguy hiểm cấp Z_0: Vùng mà môi trường nguy hiểm cháy nổ xuất hiện, tích tụ một cách thường xuyên, liên tục và/hoặc trong một thời gian dài. Vùng nguy hiểm cấp Z_0 hình thành trong các trường hợp sau: trong khi vận hành, khai thác bình thường các hạng mục, công trình không hoàn toàn kín dùng để tồn chứa, xuất nhập dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ; trong các hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng công trình, thiết bị tồn chứa, bơm chuyển dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ; trong trường hợp có sự cố hư hỏng của công trình thiết bị tồn chứa, bơm chuyển, xuất nhập dẫn tới tràn dầu hoặc rò rỉ, tích tụ khí hoặc hơi chất dễ cháy, kết hợp với không khí tạo thành môi trường nguy hiểm cháy nổ[3].

Vùng nguy hiểm cấp Z_1: Vùng mà môi trường nguy hiểm cháy nổ có thể xuất hiện nhưng không thường xuyên trong các điều kiện hoạt động bình thường. Vùng nguy hiểm cấp Z_1 hình thành trong các trường hợp sau: khu vực mà dầu mỏ hoặc sản phẩm dầu mỏ thường xuyên được tồn chứa, bảo quản trong các vật chứa hoặc hệ thống đóng kín, nhưng khí hoặc hơi của chúng có thể thoát ra trong những trường hợp có sự cố dẫn tới tràn dầu và/hoặc rò rỉ chất dễ cháy, tạo thành môi trường nguy hiểm cháy nổ; khu vực có môi trường nguy hiểm cháy nổ nhưng được thường xuyên thông gió nhân tạo, hiện tượng tập trung hơi chất dễ cháy để tạo ra môi trường nguy hiểm cháy nổ chỉ xảy ra khi có hư hỏng hoặc hoạt động không bình thường của thiết bị thông gió. Tại khu vực liền kề với khu vực Z_0 và có thể xảy ra sự thông khí với nhau (không thường xuyên), không có các biện pháp ngăn chặn sự lưu thông khí đó hoặc không áp dụng các biện pháp thông gió nhân tạo cần thiết.

Vùng nguy hiểm cấp Z_2: Vùng mà môi trường nguy hiểm cháy nổ không có khả năng xuất hiện trong các điều kiện hoạt động bình thường, hoặc nếu xuất hiện thì chỉ tồn tại trong một thời gian ngắn. Vùng cháy nổ cấp Z_2 thường là các vùng liền kề với Z_1, hoặc khu vực tồn chứa, bảo quản, cấp phát, bơm chuyển dầu mỏ và các sản phẩm dầu mỏ loại 3.[3]

2. Phương pháp xác định phân vùng nguy hiểm nổ

Có 3 phương pháp sử dụng trong quá trình phân vùng nguy hiểm nổ. Phương pháp phân vùng trực tiếp được sử dụng chủ

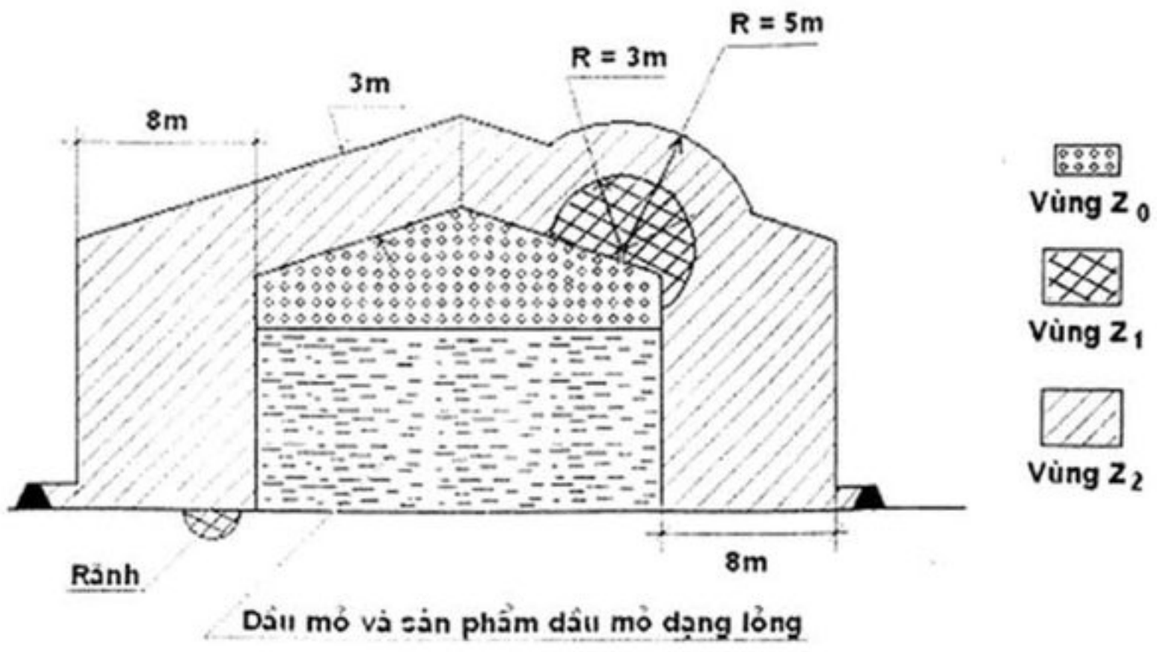
yếu cho các bồn chứa dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ. Phương pháp phân vùng theo nguồn rò rỉ được sử dụng cho các trường hợp từ công trình ngoài khơi, trên bờ... Phương pháp phân vùng trên cơ sở rủi ro được sử dụng cho các loại rò rỉ thứ cấp, giảm phạm vi khu vực có nguy cơ cháy nổ trong từng trường hợp nguồn rò rỉ cần xem xét cụ thể [1].

2.1. Phương pháp phân vùng trực tiếp

Theo tiêu chuẩn NFPA 30 đưa ra các vị trí được phân vùng như sau:

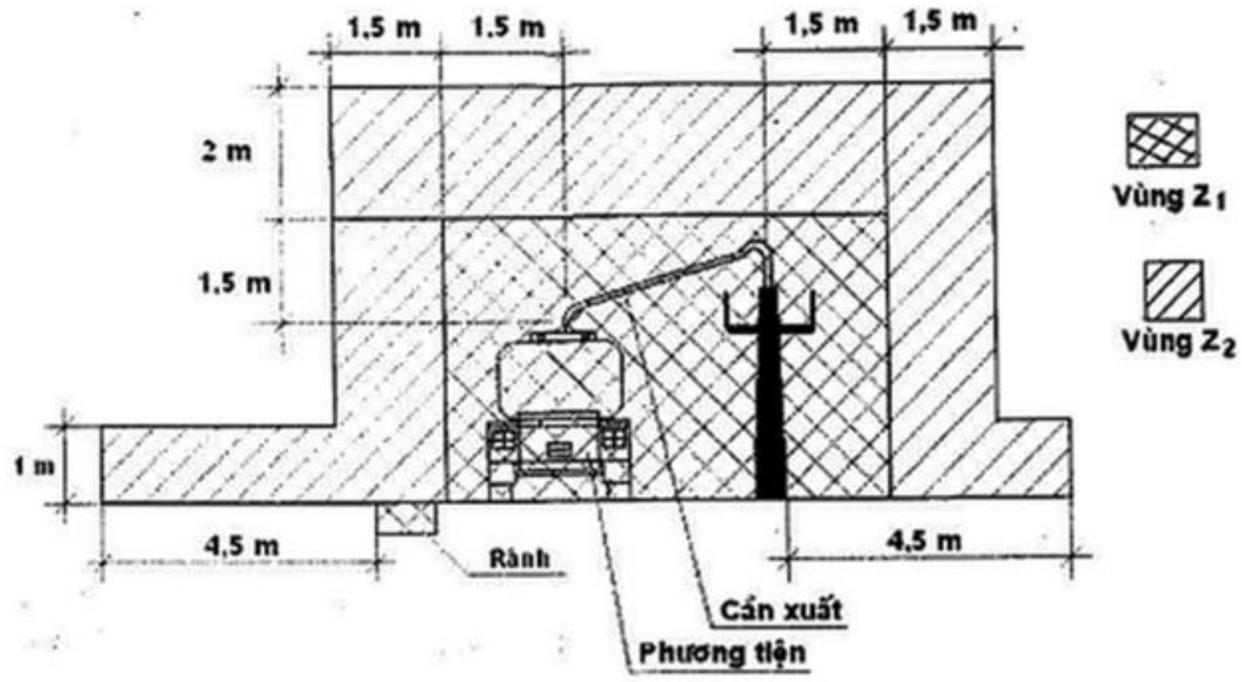
+ Bể chứa mái cố định
+ Bể chứa mái nổi
+ Khu vực van thở
+ Nhà kho và bãi phuy
+ Trạm bơm
+ Mương thoát nước
+ Xe xitec

Hình 1 mô tả vùng nguy hiểm của các bể chứa trong kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ. Tại vị trí có sự khác biệt đáng kể, cần xem xét từng nguồn rò rỉ riêng lẻ và thêm vào bản vẽ phân vùng cho thích hợp. Các thiết bị được phân vùng theo phương pháp này chưa tính đến ảnh hưởng có thể có của các khu vực được phân vùng lân cận của thiết bị khác. Đánh giá cụ thể dựa nhiều vào các thông tin, tài liệu thu thập và kinh nghiệm thiết kế. Các thiết bị riêng lẻ phụ thuộc (bơm, lỗ thông, điểm lấy mẫu và điểm thoát nước, điểm phóng và nhận thoi, hầm chứa…) không áp dụng phương pháp phân vùng trực tiếp sẽ được đánh giá bằng phương pháp nguồn rò rỉ[1,3].



Hình 1: Sơ đồ mô tả vùng nguy hiểm của bể chứa dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ loại 1 và 2.

Ngoài ra, hệ thống tiêu chuẩn phổ biến sử dụng đối với phương pháp phân vùng trực tiếp được thể hiện trong NFPA 30, NFPA 70, API 505 hay API 500…. Trong nhóm các tiêu chuẩn phân vùng cháy nổ dầu khí bằng phương pháp trực tiếp, có 2 tiêu chuẩn phổ biến nhất được sử dụng là API 505 hay API 500 ứng với các công trình tìm kiếm thăm dò, khai thác, tồn chứa dầu khí như giàn khoan cố định ngoài khơi, giàn khoan di động ngoài khơi, tầu xử lý và xuất dầu và đường ống vận chuyển dầu khí



Hình 2: Sơ đồ mô tả vùng nguy hiểm của bến xuất, nhập dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ loại 1 và 2 cho phương tiện đường bộ, đường sắt.(phương pháp nhập hở, không có hệ thống thu hồi hơi).

2.2. Phương pháp phân vùng theo nguồn rò rỉ

Phân nguy hiểm nổ theo nguồn rò rỉ cho các thiết bị không thể phân vùng bằng phương pháp trực tiếp. Phân vùng nguy hiểm nổ theo phương pháp nguồn rò rỉ được xác định dựa trên tính toán bán kính cháy nổ cùng với hệ số hình dạng để hình thành khu vực cónguy cơ cháy nổ với không gian 3 chiều. Bán kính cháy nổ được tính cho các thiết bị đặt trong không gian mở, thông gió

tự nhiên. Khi vận tốc rò rỉ của các thiết bị (kích cỡ lỗ rò và áp suất) không được xác định, có thể áp dụng phương pháp phân vùng trên cơ sở rủi ro. Các thiết bị tiêu chuẩn dưới đây thường áp dụng phương pháp phân vùng nguồn rò rỉ: bơm; điểm xả thiết bị và điểm lấy mẫu; máy nén; lỗ thông khí; hệ thống đường ống; điểm tràn đổ hóa chất; bình hứng dầu, bộ chặn và bộ tách; hố và rãnh; hệ thống thoát nước mặt[1,2].

2.3. Phương pháp phân vùng trên cơ sở rủi ro

Phương pháp phân vùng trên cơ sở rủi ro dựa trên việc xác định các mức (Level) tần suất rò rỉ từ đó suy ra đường kính rò rỉ ứng với các nguồn rò rỉ thứ cấp nêu trên. Các nguồn rò rỉ thứ cấp thường gặp bao gồm: các loại phớt làm kín máy bơm, máy nén, van, mặt bích…. Phương pháp phân vùng nguy hiểm nổ theo nguồn rò rỉ và phân vùng trên cơ sở rủi ro có thể tham khảo chi tiết trong "Hướng dẫn phân vùng nguy cơ cháy nổ cho các công trình dầu khí" do Tập đoàn Dầu khí Việt Nam ban hành ngày 17/6/2015 theo Quyết định 3993/QĐ-DKVN[1,2].

3. Một số lưu ý trong quá trình kiểm tra về phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ đối với thiết bị điện phòng nổ

Một là, thiết bị điện sử dụng trong các cơ sở phù hợp với cấp và vùng nguy hiểm nổ. Tương ứng với mỗi nguyên lý thiết kế bảo vệ khác nhau, các thiết bị điện có các cấp độ bảo vệ khác nhau. Do đó, một số loại thiết bị chỉ có thể áp dụng cho Z_2, một số loại được thiết kế theo tiêu chuẩn khác có thể áp dụng cho Z_2 và Z_1, các loại khác được thiết kế theo tiêu chuẩn khắt khe hơn có thể áp dụng cho cả Z_0, Z_1 và Z_2. Bảng 1 quy định sử dụng các thiết bị điện trong kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ.

Bảng 1: Quy định sử dụng các loại thiết bị điện trong kho.

Phân loại vùng	Loại thiết bị điện sử dụng
Vùng nguy hiểm cấp Z_0	Loại "an toàn tia lửa" cấp "ia"
Vùng nguy hiểm cấp Z_1	Loại "an toàn tia lửa" cấp "ia" hoặc một trong các loại thiết bị phòng nổ sau: "an toàn tia lửa" cấp "ib", "vỏ chống xuyên nổ", "thổi áp suất dư", "đổ đầy chất bao phủ", "ngâm dầu", "tăng cường độ an toàn".
Vùng nguy hiểm cấp Z_2	Loại thiết bị phòng nổ được phép sử dụng trong vùng nguy hiểm cấp Z_0 hoặc Z_1, hoặc thiết bị điện đáp ứng được các yêu cầu của tiêu chuẩn hiện hành về thiết bị điện công nghiệp và không có các bề mặt bị nung nóng, không tạo ra hồ quang điện hoặc tia lửa điện có khả năng gây mồi cháy môi trường khí nổ xung quanh.

Hai là, kiểm tra nhãn mác của các thiết bị điện phòng nổ được lắp đặt trong công trình tuân thủ đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật, đồng thời đối chiếu với hồ sơ thiết kế để đảm bảo sự phù hợp. Việc này nhằm xác nhận rằng các thiết bị được sử dụng đúng chủng loại, đáp ứng các yêu cầu về an toàn phòng nổ, giúp hệ thống vận hành ổn định và đảm bảo an toàn cho con người cũng như công trình.

Ba là, xác nhận và kiểm tra thiết bị trên có được cấp chứng chỉ phòng nổ hay không, cụ thể là các chứng chỉ quốc tế uy tín như ATEX, IECEx, GB hoặc các tiêu chuẩn tương đương khác. Việc thiết bị đạt chứng nhận phòng nổ là yếu tố quan trọng nhằm đảm bảo an toàn khi sử dụng trong môi trường có nguy cơ cháy nổ cao, giúp giảm thiểu rủi ro về sự cố liên quan đến điện. Nếu thiết bị không có chứng chỉ phù hợp, cần xem xét lại việc sử dụng và thay thế bằng thiết bị đạt tiêu chuẩn để đảm bảo tuân thủ các quy định về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ theo yêu cầu của pháp luật và ngành công nghiệp.

Bốn là, kiểm tra và xác minh thiết bị có được kiểm định an toàn theo quy định tại Thông tư số 33/2015/TT-BCT của Bộ Công Thương. Thông tư này quy định cụ thể về danh mục các loại máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động trong lĩnh vực công nghiệp, bao gồm các tiêu chí kỹ thuật, quy trình kiểm định cũng như các yêu cầu đối với tổ chức thực hiện kiểm định. Việc thiết bị được kiểm định theo đúng quy trình không chỉ giúp đảm bảo an toàn cho người sử dụng mà còn đáp ứng các yêu cầu pháp lý, hạn chế nguy cơ tai nạn lao động và sự cố kỹ thuật. Nếu thiết bị chưa được kiểm định theo quy định này, cần tiến hành đánh giá và thực hiện các bước kiểm định cần thiết trước khi đưa vào vận hành nhằm đảm bảo an toàn và tuân thủ đúng quy định pháp luật.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Minh Đức, (2018), *Phân vùng nguy cơ cháy nổ cho các công trình dầu khí*, Tạp chí Dầu khí, số 12 trang 45-53.
2. Tập đoàn Dầu khí Việt Nam, (2015), *Hướng dẫn phân vùng nguy cơ cháy nổ cho các công trình dầu khí*.
3. TCVN 5334 (2007), *Thiết bị điện kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ - Yêu cầu an toàn trong thiết kế, lắp đặt và sử dụng*.



Đại biểu trồng cây lưu niệm tri ân các liệt sỹ đã hy sinh vì Tổ quốc trong chương trình "Binh đoàn bất tử" do Trung tâm Khoa học và Văn hóa Nga tại Hà Nội và Đại sứ quán Liên bang Nga cùng Trường Đại học PCCC tổ chức tại khuôn viên Trường Đại học PCCC. Ảnh: Anh Tuân.



Đại biểu tham gia diễu hành tri ân các liệt sỹ hy sinh vì Tổ quốc trong chương trình "Binh đoàn bất tử" do Trung tâm Khoa học và Văn hóa Nga tại Hà Nội và Đại sứ quán Liên bang Nga cùng Trường Đại học PCCC tổ chức tại Trường Đại học PCCC. Ảnh: Anh Tuân



Lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tham gia Lễ diễu binh, diễu hành kỷ niệm 50 năm Ngày Giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước.

Ảnh: Phan Minh Nghiêm



Đồng chí Trung tướng Nguyễn Tuấn Anh - Cục trưởng Cục Cảnh sát PCCC&CNCH kiểm tra lực lượng, phương tiện, sẵn sàng xử lý mọi tình huống, sự cố cháy, nổ, tai nạn xảy ra trước sự kiện đại lễ kỷ niệm 50 năm Ngày Giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước (30/4/1975 - 30/4/2025). Ảnh: Tư liệu.