TẠP CHÍ
PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Số 154 tháng 5/2022
JOURNAL OF FIRE
ISSN 1859 - 4719

KỶ NIỆM 132 NĂM
NGÀY SINH CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH
(19/5/1890 - 19/5/2022)



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 154 tháng 5/2022
JOURNAL OF FIRE
ISSN 1859 - 4719

KỶ NIỆM 132 NĂM
NGÀY SINH CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH
(19/5/1890 - 19/5/2022)



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



Đoàn công tác Cục Đào tạo – Bộ Công an kiểm tra công tác giáo dục, đào tạo tại Trường Đại học PCCC. *Ảnh: Trịnh Lan.*



Đồng chí Thiếu tướng, PGS, TS Lê Quang Bốn - Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC và đại diện lãnh đạo đơn vị chức năng nhà trường chúc mừng Đoàn nghệ thuật quần chúng Trường Đại học PCCC đạt giải B toàn đoàn tại Liên hoan văn nghệ quần chúng chào mừng kỷ niệm 60 năm Ngày truyền thống lực lượng CAND (20/07/1962 - 20/07/2022) do Bộ Công an tổ chức. *Ảnh: Trang Huyền.*



HỘI ĐỒNG CHỈ ĐẠO BIÊN TẬP

PGS, TS. LÊ QUANG BỐN - Chủ tịch
PGS, TS. VŨ VĂN BÌNH - Ủy viên
TS. PHẠM VĂN NĂM - Ủy viên
TS. LÊ QUANG HẢI - Ủy viên
PGS, TS. NGUYỄN THANH HẢI - Ủy viên
ThS. BÙI DANH TUẤN - Ủy viên
TS. NGUYỄN ĐỨC ÁNH - Ủy viên

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 Sao Việt
Địa chỉ: Số 9/40 Ngụy Như Kon Tum
Nhân Chính, Thanh Xuân, Hà Nội

Giấy phép xuất bản số 457/GP-BTTTT
Bộ Thông tin và Truyền thông cấp
ngày 27/11/2013

Ảnh bìa:

Các đồng chí đại diện Hội đồng Lý luận Trung ương, Hội đồng Giáo sư nhà nước, Hội đồng Giáo sư Ngành Khoa học An ninh chúc mừng các Tân Phó Giáo sư của Trường Đại học PCCC.

TRONG SỐ NÀY

SỐ 154, THÁNG 5/2022

KỶ NIỆM 132 NĂM NGÀY SINH CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH (19/5/1890 – 19/5/2022)

5. BÙI DANH TUẤN: Phân hiệu Cảnh sát PCCC và những năm tháng không quên.

7. LƯU NGỌC LONG - NGUYỄN THỊ LAN HƯƠNG: vận dụng quan điểm lấy "dân làm gốc" của Chủ tịch Hồ Chí Minh vào công tác tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH hiện nay.

PHONG TRÀO TOÀN DÂN TÍCH CỰC THAM GIA CÔNG TÁC PCCC

10. LƯƠNG THỊ XUÂN THU: Xây dựng phong trào Toàn dân PCCC đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới.

13. HÀ KIỀU ANH: Nhân rộng các mô hình tự quản trong phong trào Toàn dân PCCC&CNCH.

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

16. VŨ VĂN BÌNH: Công tác PCCC&CNCH đối với nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh nhìn từ góc độ quản lý nhà nước.

21. LÊ QUANG HẢI: Xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC hiện nay.

24. NGUYỄN THÀNH LONG: Chuyển đổi số trong công tác phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ thực tiễn hiện nay.

PHÁP LUẬT – NGHIỆP VỤ

28. NGUYỄN NGỌC CHUNG: Nâng cao chất lượng công tác kiểm tra về PCCC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

31. TRỊNH THẾ TUẤN: Phòng ngừa cháy, nổ tại các khu công nghiệp đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững.

NGHIÊN CỨU – TRAO ĐỔI

35. NGUYỄN TUẤN ANH - ĐỖ HÒA: Nâng cao chất lượng rút kinh nghiệm vụ cháy của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

38. NGÔ VĂN ANH - NGUYỄN VĂN CẦN: Bàn về nguy cơ cháy, nổ và biện pháp PCCC đối với pin Lithium-ion.

41. NGUYỄN THỊ NGỌC ANH: Nghiên cứu cơ chế của phản ứng giữa Monosilane với nước tại pha hơi và khuyến nghị trong công tác chữa cháy.

44. NGUYỄN MINH TÂN: Một số biện pháp đảm bảo an toàn cho chiến sỹ khi lặn tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ dưới nước.

47. NGUYỄN THANH TÙNG: Ứng dụng phần mềm SPSS và mô hình dự báo san bằng mũ trong dự báo số vụ cháy tại việt nam giai đoạn 2021 – 2025.

ISSN 1859 - 4719



EDITORIAL DIRECTING COUNCIL
Assoc. Prof., Dr. LE QUANG BON - Chairman
Assoc. Prof., Dr. VU VAN BINH - Member
Dr. PHAM VAN NAM – Member
Dr. LE QUANG HAI – Member
Assoc. Prof., Dr.NGUYEN THANH HAI – Member
M.A. BUI DANH TUAN – Member
Dr. NGUYEN DUC ANH – Member

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 at Sao Viet Company
No. 9/40 Nguy Nhu Kon Tum
Nhan Chinh - Thanh Xuan - Ha Noi

Publishing License
No.457/GP-BTTTT date 27/11/2013

Cover image:
The representatives of the Central Theoretical Council, the National Council of Professor Title and Council of Professor Title on Security Science congratulated the new associate professors of the University of Fire Prevention and Fighting.

INDEX

Issue no 154, 5/2022

MARKING THE 132th BIRTH ANNIVERSARY OF PRESIDENT HO CHI MINH (19/5/1890 – 19/5/2022)

5. BUI DANH TUAN: Fire Police Subdivision and its memorable time.

7. LUU NGOC LONG – NGUYEN THI LAN HUONG: The Fire and Rescue Police's application of President Ho Chi Minh's view of "taking the people as the root" in educating and mobilizing the entire people to involve in fire protection currently.

ALL PEOPLE'S ACTIVE PARTICIPATION IN FIRE PRENVENTION AND FIGHTING

10. LUONG THI XUAN THU: Developing the movement of "all people participating in fire prevention and fighting" to meet requirements and missions in the new situation.

13. HA KIEU ANH: Expanding model of self-management in the movement of all people's participation in fire and rescue.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF STATE MANAGEMENT OVER FIRE PREVENTION AND FIGHTING.

16. VU VAN BINH: Fire and rescue at housing for combined purposes of commerce and residence in the perspective of state management.

21. LE QUANG HAI: Building the fire and rescue police in response to current demands of design approval and acceptance of fire safety.

24. NGUYEN THANH LONG: Digital transformation in fire and rescue to meet the current practical requirements.

LAWS – PROFESSIONS

28. NGUYEN NGOC CHUNG: Improving the quality of the Fire and Rescue Police force's inspection on fire and rescue.

31. TRINH THE TUAN: Prevention of fire and explosion in industrial areas to meet requirements of sustainable development.

RESEARCH – EXCHANGE

35. NGUYEN TUAN ANH – DO HOA: Improving the quality of the Fire and Rescue Police's fire fighting review.

38. NGO VAN ANH – NGUYEN VAN CAN: A discussion on the risks of fire and explosion and fire protection measures for lithium-ion batteries.

41. NGUYEN THI NGOC ANH: A study on the mechanism of reaction between monosilane and water in vapor phase and recommendations in fire fighting.

44. NGUYEN MINH TAN: Some suggested measures to ensure fire fighters' safety in diving for water search and rescue.

47. NGUYEN THANH TUNG: Application of SPSS software and exponential smoothing forecasting models in predicting the number of fires in Vietnam for the period of 2021 – 2025.

PHÂN HIỆU CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ NHỮNG NĂM THÁNG KHÔNG QUÊN

Thượng tá, ThS BÙI DANH TUẤN
Trưởng Phòng Chính trị, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Ngày 20/7/1971, Bộ trưởng Bộ Công an ký Quyết định số 1099/QĐ-CA "Thành lập Phân hiệu Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy" trực thuộc Trường Cảnh sát nhân dân. Trong gian khổ, chiến tranh, bom đạn, những thành tích, chiến công của Phân hiệu Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy (PCCC) năm xưa, đơn vị tiền thân của Trường Đại học PCCC ngày nay đã góp phần tô thắm trang sử vàng truyền thống hào hùng của lực lượng Công an nhân dân Việt Nam trong giai đoạn cách mạng cùng cả nước đánh thắng giặc Mỹ xâm lược, giải phóng hoàn toàn miền Nam, thống nhất đất nước.*

Từ khóa: *Phân hiệu Cảnh sát PCCC, năm tháng không quên.*

Abstract: *On July 20, 1971, the Minister of Public Security signed Decision No. 1099/QD-CA establishing the Fire Police Subdivision under the People's Police School. During the hardships and war, the Fire Police School's (the predecessor of the current University of Fire Prevention and Fighting) achievements and victories have contributed to heroic tradition and history of the Vietnam People's Public Security Force during the revolutionary period when the whole nation defeated the American invaders, completely liberating the South and reunifying the country.*

Keywords: *Fire Police Subdivision, memorable time.*

Ngày nhận bài: *18/02/2022*; ***Ngày thẩm định***: *20/3/2022*; ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2022.*

Trước yêu cầu nhiệm vụ PCCC và đào tạo cán bộ PCCC trong tình hình mới, ngày 20/7/1971, Bộ trưởng Bộ Công an ký Quyết định số 1099/QĐ-CA "Thành lập Phân hiệu Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy" trực thuộc Trường Cảnh sát nhân dân. Địa điểm của Phân hiệu đặt tại xã Nhân Chính, huyện Từ Liêm, Thành phố Hà Nội, có nhiệm vụ chủ yếu là đào tạo lực lượng Cảnh sát PCCC cho ngành Công an, đồng thời sẵn sàng chiến đấu khi có lệnh điều động.

Cuối tháng 3/1972, Đế quốc Mỹ đã huy động lực lượng không quân mở rộng chiến tranh phá hoại lần thứ hai ra miền Bắc trên quy mô rộng lớn và ác liệt hơn.

Hồi 15 giờ, ngày 16/4/1972 nhiều tốp máy bay Mỹ ném bom đánh phá Tổng Kho xăng dầu Đức Giang (Hà Nội) lần thứ hai. Kho xăng bị trúng nhiều mảnh bom và bốc cháy dữ dội. Do đám cháy quá lớn nên lực lượng và phương tiện của một số đơn vị địa phương như: Hà Tây, Hà Bắc, Hải Dương và Phân hiệu Cảnh sát PCCC đã có mặt kịp thời để cứu chữa. Chi bộ Phân hiệu Cảnh sát PCCC đã chỉ đạo điều động 02 xe chữa cháy và toàn bộ lớp $C_3$56 do đồng chí Nguyễn Thành Lâm - Phó Bí thư Chi bộ, Phân hiệu Phó chỉ huy. Cuộc chiến đấu ác liệt với giặc lửa kéo dài liên tục đến 05 giờ sáng ngày hôm sau mới kết thúc và đám cháy đã được dập tắt hoàn toàn. Để động viên kịp thời những tập thể và cá nhân có thành tích trong chiến đấu, Bộ Công an, Ủy ban Hành chính Thành phố Hà Nội đã quyết định tặng Bằng khen cho nhiều tập thể và cá nhân. Phân hiệu Cảnh sát PCCC vinh dự có 3 đồng chí được tặng Bằng khen (Vũ Minh Sơn, Nguyễn Văn Mạc và Khổng Văn Bảy).

Do yêu cầu bổ sung đội ngũ giáo viên có chuyên môn giỏi, tháng 7/1972, Bộ Công an điều động 02 đồng chí (đồng chí Đặng Từng và đồng chí Điền Khánh) tốt nghiệp Đại học PCCC ở Liên Xô về làm giáo viên của Phân hiệu. Thực hiện kế hoạch của Bộ Công an, ngày 15/12/1972, Phân hiệu Cảnh sát PCCC tổ chức chiêu sinh lớp $C_5$56 gồm 75 học viên. Thời gian học tập là 18 tháng. Đây là những cán bộ thuộc Công an các tỉnh, thành phố phía Bắc. Sau khi tốt nghiệp, số học viên này được tăng cường cho các lực lượng chiến đấu ở cơ sở.

Từ ngày 18 đến ngày 30/12/1972 đế quốc Mỹ huy động máy bay cường kích và máy bay chiến lược B52 đánh phá ác liệt, dữ dội cả ngày và đêm vào Thủ đô Hà Nội. Trong suốt thời gian địch tập trung đánh phá ác liệt vào Thủ đô, Phân hiệu Cảnh sát PCCC đã làm tốt công tác tư tưởng, động viên toàn thể cán bộ, đảng viên, học viên luôn có mặt ở vị trí thường trực chiến đấu 24/24 giờ. Đêm ngày 26/12/1972, hàng loạt bom của Mỹ đã ném xuống khu vực Nhà máy Cơ khí Chính xác số 1 - Hà Nội, khu Thượng Đình và Trung đoàn bộ đội Thông tin đóng tại xã Nhân Chính, huyện Từ Liêm, Thành phố Hà Nội. Lãnh đạo cán bộ, đảng viên của nhà trường cùng toàn thể học viên được huy động tham gia cứu người bị nạn do sập hầm, cấp cứu người bị thương, đưa nhân dân đi sơ tán, tổ chức chữa cháy ở đơn vị bộ đội Thông tin (Cống Mọc - Nhân Chính). Trong lúc làm nhiệm vụ có 4 học viên hy sinh, đó là các đồng chí: Đỗ Hải Quang, Vũ Hồng Mến, Vũ Đức Miến (Công an Hải Phòng cử đi học), Nguyễn Văn Khiêm (Công an Hà Nội cử đi học). Tấm gương chiến đấu, hy sinh anh dũng của các đồng

chí đã được toàn thể cán bộ, giáo viên, học viên Trường Cảnh sát nhân dân phát động phong trào noi gương học tập.

Không chỉ trực tiếp tham gia chiến đấu và phục vụ chiến đấu ở miền Bắc, khi Tổ quốc cần, cán bộ, giáo viên, học viên của Phân hiệu đã sẵn sàng chi viện cho tiền tuyến lớn miền Nam với ý chí "Tất cả để đánh thắng giặc Mỹ xâm lược". Chiến công của lực lượng Cảnh sát PCCC trong cuộc chiến đấu chống chiến tranh phá hoại của Đế quốc Mỹ đã cổ vũ, động viên cán bộ, giáo viên, học viên ra sức khắc phục khó khăn để giảng dạy và học tập tốt. Khi được giao nhiệm vụ trực tiếp chiến đấu thì dũng cảm, sáng tạo. Đồng thời, từ thực tế chiến đấu, chi bộ Phân hiệu cũng đã rút ra được những kinh nghiệm quý báu để bổ sung vào bài giảng cho học viên.

Trong hoàn cảnh chiến tranh ác liệt, cán bộ, giáo viên, học viên phải sơ tán nhiều nơi, thực hiện Chỉ thị, Nghị quyết của Bộ Công an đến địa phương nào, Phân hiệu cũng lãnh đạo làm tốt công tác dân vận, đồng thời cùng với dân quân, tự vệ, công an xã tổ chức tuần tra, canh gác, góp phần bảo vệ an ninh, trật tự. Cán bộ, đảng viên, chiến sĩ được bố trí ở phân tán trong nhà dân, cứ 3, 4 người thành một Tổ để thường xuyên quản lý, giúp đỡ lẫn nhau, không để xảy ra sơ suất, ảnh hưởng đến uy tín của Ngành và đơn vị. Những lúc vào mùa gặt, gặp bão lụt, Phân hiệu đã tổ chức cho cán bộ, đảng viên, chiến sĩ đi gặt lúa giúp dân. Gặp trường hợp địch ném bom trúng vào nơi sơ tán, Phân hiệu đã cho xe đi chữa cháy, cấp cứu người bị thương, cứu người bị sập hầm, tham gia giải quyết hậu quả, tổ chức cho nhân dân phòng không, sơ tán. Tất cả những việc làm có ý nghĩa nói trên đã làm cho nhân dân thêm tin yêu đơn vị và nâng cao quan điểm vì nhân dân phục vụ của cán bộ, đảng viên, học viên Phân hiệu.

Trước yêu cầu phát triển và mở rộng quy mô đào tạo cán bộ cho lực lượng Công an nhân dân, từ giữa năm 1972, mặc dù đất nước còn bị chiến tranh ác liệt nhưng Chi bộ Phân hiệu Cảnh sát PCCC đã lãnh đạo đơn vị tập trung tháo gỡ mọi khó khăn làm thủ tục xin Ủy ban Hành chính Thành phố Hà Nội cấp đất để xây dựng cơ sở đào tạo. Ngày 05/8/1972, Ủy ban Hành chính Thành phố Hà Nội ký Quyết định số 1673/UBKTCB cấp cho Nhà trường 1,2ha đất tại xã Nhân Chính, huyện Từ Liêm, Thành phố Hà Nội.

Thời kỳ này, vật liệu xây dựng rất khan hiếm, khó khăn, mọi cơ sở vật chất, kỹ thuật vô cùng thiếu thốn nhưng với tinh thần lao động khẩn trương, tranh thủ ngày đêm, vừa giảng dạy, học tập vừa xây dựng, được sự quan tâm giúp đỡ của chính quyền và nhân dân địa phương, đến cuối năm 1973, chi bộ đã lãnh đạo xây dựng bước đầu một số công trình. Các hạng mục hoàn thành được đưa vào sử dụng gồm: 03 dãy nhà Ban Giám hiệu, 02 nhà ăn của cán bộ, giáo viên, học viên, 08 dãy nhà cấp 4 cho học viên ở, một hội trường 150 chỗ ngồi phục vụ học tập, sinh hoạt, hội họp, một phòng truyền thống 65m^2, thư viện 120m^2; Ga-ra ô-tô chữa cháy 08 gian, 03 nhà kho để lương thực, thực phẩm, chế biến thức ăn.

Để đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới đòi hỏi lực lượng Cảnh sát PCCC phải không ngừng học tập, bồi dưỡng, nâng cao trình độ nghiệp vụ chuyên môn. Nhận thức rõ tầm quan trọng của công tác đào tạo cán bộ khoa học, kỹ thuật PCCC trở thành những chuyên gia giỏi trước mắt cũng như lâu dài, Bộ Công an đã cử nhiều cán bộ của Phân hiệu sang Liên Xô, Cộng hòa dân chủ Đức học tập về nghiệp vụ PCCC.

Thực hiện chủ trương của Bộ Công an về công tác chuẩn bị lực lượng chi viện cho an ninh miền Nam trong năm 1974 - 1975, Chi bộ Phân hiệu Cảnh sát PCCC đã chỉ đạo tiếp tục chiêu sinh 02 lớp $C_6$56 (gồm 45 học viên) và $C_7$56 (gồm 57 học viên). Chi bộ đã thường xuyên tổ chức phổ biến, quán triệt đường lối, chủ trương của Đảng, pháp luật của Nhà nước, Nghị quyết, Chỉ thị của Ngành đến tận cán bộ, đảng viên, chiến sĩ, đồng thời tích cực chuẩn bị lực lượng để sẵn sàng chi viện cho an ninh miền Nam.

Bước sang năm 1975, cục diện cách mạng miền Nam có những chuyển biến mau lẹ. Bộ Chính trị Trung ương Đảng ta hạ quyết tâm phải thừa thắng tiến lên, giải phóng hoàn toàn miền Nam, thống nhất đất nước. Trước tình hình đó, thực hiện Chỉ thị của Bộ Chính trị, Bộ Nội vụ đã điều động một số cán bộ, chiến sĩ Cảnh sát nhân dân chi viện cho an ninh miền Nam. Trong đó, lực lượng Cảnh sát PCCC đã chi viện người và xe chữa cháy cho an ninh Sài Gòn - Gia Định. Do yêu cầu nhiệm vụ cấp thiết, 3 đồng chí lãnh đạo của Phân hiệu được Bộ Nội vụ điều động vào tham gia tiếp quản một số vùng giải phóng ở miền Nam. Đồng chí Lục Văn Giỏi - Phân Hiệu trưởng vào tiếp quản Sở Chữa lửa Sài Gòn - Chợ Lớn, sau đó làm cán bộ thuộc Bộ phận B của Cục Cảnh sát PCCC ở phía Nam, đồng chí Lê Cừ - Phân Hiệu phó vào công tác ở Thừa Thiên Huế, đồng chí Nguyễn Văn Chạng vào làm nhiệm vụ ở Quy Nhơn (Bình Định).

Cuối năm 1975, Phân hiệu Cảnh sát PCCC đã tổ chức Hội nghị Tổng kết 5 năm về công tác đào tạo, bồi dưỡng cán bộ trong thời kỳ chống chiến tranh phá hoại của Đế quốc Mỹ. Báo cáo tại Hội nghị đã đánh giá: Trong 5 năm (1971 - 1975), do hoàn cảnh đất nước có chiến tranh, miền Bắc 2 lần bị địch ném bom phá hoại để lại những hậu quả nặng nề nhưng cán bộ, đảng viên của Phân hiệu đã vượt lên mọi khó khăn, gian khổ, quyết tâm bám lớp, bám trường. Được sự quan tâm của lãnh đạo Bộ Nội vụ, Cục Cảnh sát PCCC, các cơ quan, ban, ngành và chính quyền địa phương, Chi bộ Phân hiệu Cảnh sát PCCC đã lãnh đạo hoàn thành xuất sắc mọi nhiệm vụ được giao, tổ chức đào tạo 7 khóa hệ sơ cấp, 3 khóa hệ chính quy gồm 155 học viên; 4 khóa hệ bồi dưỡng ngắn hạn cho cán bộ trung đội, tiểu đội, và thợ máy gồm 160 học viên. Ngoài ra, Bộ Nội vụ còn giao cho Phân hiệu mở 2 lớp huấn luyện gồm 250 học viên để chi viện cho lực lượng PCCC an ninh miền Nam. Đi đôi với công tác đào tạo, xây dựng cơ sở vật chất, phòng thí nghiệm, Phân hiệu đã coi trọng nhiệm vụ biên soạn giáo trình và tài liệu dạy, học. Cán bộ, đảng viên đã biên soạn được 12 giáo trình cơ bản đáp ứng yêu cầu đào tạo. Nhìn chung, chất lượng đội ngũ cán bộ, giáo viên được nâng lên một bước. Chi bộ đã lãnh đạo các đơn vị chú trọng nhiệm vụ huấn luyện, đào tạo nghiệp vụ thông qua thực tiễn công tác và chiến đấu, tăng cường sơ kết, tổng kết, rút kinh nghiệm. Đây là quá trình chuẩn bị rất cần thiết để tiếp tục mở rộng quy mô và hình thức đào tạo cho lực lượng Cảnh sát PCCC của cả nước bước vào thời kỳ mới.

Những thành tích, chiến công của Phân hiệu Cảnh sát PCCC năm xưa, đơn vị tiền thân của Trường Đại học PCCC ngày nay đã góp phần tô thắm trang sử vàng truyền thống hào hùng của lực lượng Công an nhân dân Việt Nam trong giai đoạn cách mạng cùng cả nước đánh thắng giặc Mỹ xâm lược, giải phóng hoàn toàn miền Nam, thống nhất đất nước. Đó cũng là niềm tự hào của các thế hệ cán bộ, giáo viên, học viên hôm nay.■

VẬN DỤNG QUAN ĐIỂM LẤY "DÂN LÀM GỐC" CỦA CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH VÀO CÔNG TÁC TUYÊN TRUYỀN, VẬN ĐỘNG TOÀN DÂN PCCC CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH HIỆN NAY

Thiếu tá, TS LƯU NGỌC LONG - Đại úy, ThS NGUYỄN THỊ LAN HƯƠNG
Khoa Lý luận chính trị và Khoa học xã hội nhân văn, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Công tác tuyên truyền, vận động toàn dân tham gia PCCC luôn đóng một vai trò quan trọng trong nhiệm vụ của người cán bộ, chiến sỹ Cảnh sát PCCC&CNCH. Về cơ bản, hoạt động này của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã đáp ứng được yêu cầu nhiệm vụ. Tuy nhiên, để đáp ứng những yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới, công tác tuyên truyền, vận động toàn dân tham gia PCCC cần tiếp tục được đổi mới, để đạt được hiệu quả cao hơn. Để làm được điều này, việc vận dụng quan điểm "lấy dân làm gốc" của Chủ tịch Hồ Chí Minh trong công tác tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC là yêu cầu khách quan, cần thiết.*

Từ khóa: *tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC, Hồ Chí Minh, lấy dân làm gốc.*

Abstract: *Dissemination and mobilization of the whole people to participate in fire prevention and fighting have always played an important role in implementing the Fire and Rescue Police's tasks. Generally, this activity has met the requirements of the task. However, to meet the requirements and tasks in the new situation, the work needs to be constantly renewed to achieve higher effectiveness. To fulfil the task, application of President Ho Chi Minh's thought of "taking the people as the root" in educating and mobilizing the entire people for fire prevention and fighting is an inevitable necessary requirement.*

Keywords: *educating, mobilizing the whole people for fire prevention and fighting, Ho Chi Minh, taking the people as the root.*

Ngày nhận bài*: 18/11/2021;* ***Ngày thẩm định****: 27/12/2021;* ***Ngày duyệt đăng****: 05/5/2022.*

Hiện nay, sự phát triển kinh tế, xã hội tất yếu đặt ra những yêu cầu ngày càng cao cho công tác PCCC. Để ngăn ngừa cháy, nổ và thảm họa do cháy, nổ gây ra, công tác xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC là một biện pháp phòng ngừa xã hội quan trọng của công tác PCCC. Thực tế cho thấy, nguyên nhân gây ra các vụ cháy có một phần do ý thức chủ quan của người dân, phát hiện và tổ chức chữa cháy ban đầu cũng là người dân; đám cháy lớn hay nhỏ, thiệt hại ít hay nhiều có một phần lớn do người dân có ý thức tốt trong hoạt động PCCC chưa.

Thông qua thực tiễn tuyên truyền, vận động phong trào Toàn dân tham gia PCCC của cán bộ, chiến sỹ CAND làm nhiệm vụ PCCC&CNCH đã mang lại kết quả đáng ghi nhận: ý thức, trách nhiệm về PCCC của các cấp, ngành, cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp, cán bộ, công chức, viên chức, người lao động và quần chúng nhân dân được nâng cao; quần chúng nhân dân, lực lượng dân phòng, lực lượng PCCC cơ sở đã phát hiện và tổ chức chữa cháy kịp thời, có hiệu quả nhiều vụ cháy ngay từ ban đầu, góp phần kiềm chế số vụ và thiệt hại do cháy, nổ gây ra, không để xảy ra cháy, nổ lớn gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản. Bên cạnh những kết quả đã đạt được, công tác xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC còn bộc lộ một số khó khăn, tồn tại như: một số người đứng đầu cơ sở chưa thấy rõ trách nhiệm của mình trong công tác tuyên truyền, vận động, xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC…

Do đó, để công tác tuyên truyền, vận động quần chúng PCCC thực sự thiết thực, hiệu quả, mỗi cán bộ, chiến sỹ Cảnh sát PCCC&CNCH cần học tập và làm theo tấm gương Hồ Chí Minh, học tập và vận dụng quan điểm *"lấy dân làm gốc"* của Người.

1. Quan điểm lấy "dân làm gốc" của Chủ tịch Hồ Chí Minh

Chủ tịch Hồ Chí Minh là một tấm gương sáng về tinh thần yêu nước chân chính và tinh thần quốc tế vô sản cao cả. Với tầm nhìn của một vĩ nhân, Người luôn thấy rõ và đánh giá cao vai trò của nhân dân trong sự nghiệp cách mạng, Người luôn nhấn mạnh: "Nước lấy dân làm gốc, gốc có vững cây mới bền, xây lầu hạnh phúc trên nền nhân dân" [3; tr.879]. Điều này được thể hiện như sau:

Thứ nhất, Chủ tịch Hồ Chí Minh tin tưởng vào lực lượng và trí tuệ của nhân dân.

Theo Chủ tịch Hồ Chí Minh, biểu hiện trước hết của "dân là gốc" là phải tin ở dân, gần gũi dân, và biết dựa vào dân; phải có ý thức rõ "dân chúng rất khôn khéo, rất hăng hái, rất anh hùng". Muốn hoàn thành nhiệm vụ, muốn biến đường lối chủ trương của Đảng thành phong trào quần chúng, thành sức mạnh cách mạng thì Đảng phải có đường lối đúng đắn; cán bộ đảng viên "phải liên lạc mật thiết với dân chúng, xa rời dân chúng là cô độc. Cô độc thì nhất định thất bại".[3; tr.238] Cán bộ đảng viên còn phải học hỏi dân, "nếu không học hỏi dân thì không lãnh đạo được dân", mà "muốn hiểu biết, học hỏi dân thì ắt phải có nhiệt thành, có quyết tâm".

Do đó, ngay cả khi cách mạng đang ở trong tình thế "ngàn cân treo sợi tóc", Người vẫn một lòng tin tưởng vào nhân dân. Người cho rằng "có dân sẽ có tất cả", "có dân việc gì cũng làm được" và Người thường xuyên động viên nhắc nhở: "chúng ta phải ghi tạc vào đầu cái chân lý này: dân rất tốt. Lúc họ đã hiểu thì việc khó khăn mấy họ cũng làm được, hy sinh mấy họ cũng không sợ" [3; tr.239].

Thứ hai, Chủ tịch Hồ Chí Minh luôn phát huy tinh thần làm chủ của nhân dân, tôn trọng, lắng nghe ý kiến của nhân dân.

Khi đất nước giành được độc lập, Chủ tịch Hồ Chí Minh khẳng định rõ: "Nước ta là nước dân chủ, địa vị cao nhất là dân, vì dân là chủ" [4; tr.515] và do vậy, "Bao nhiêu lợi ích đều vì dân. Bao nhiêu quyền hạn đều của dân... Chính quyền từ xã đến Chính phủ trung ương do dân cử ra... Nói tóm lại, quyền hành và lực lượng đều ở nơi dân" [3; tr.698]. Người còn giải thích rõ: dân chủ nghĩa là dân là chủ và dân làm chủ. Xác định dân chủ vừa là mục tiêu, vừa là động lực của sự nghiệp đấu tranh cách mạng, Hồ Chí Minh đã nhấn mạnh rằng, có phát huy dân chủ đến cao độ thì mới động viên được tất cả lực lượng của nhân dân tham gia vào sự nghiệp cách mạng và đưa sự nghiệp đó tiến lên. Trong cuộc đấu tranh bảo vệ Tổ quốc và xây dựng chủ nghĩa xã hội, "thực hành dân chủ là cái chìa khoá vạn năng có thể giải quyết mọi khó khăn" [5; tr.249].

Thứ ba, Chủ tịch Hồ Chí Minh thường xuyên giáo dục cán bộ, đảng viên nêu cao tinh thần phục vụ, tinh thần trách nhiệm trước nhân dân.

Với quan điểm "Cách mạng là sự nghiệp của quần chúng", Chủ tịch Hồ Chí Minh luôn xem mình là người phục vụ quần chúng, chịu trách nhiệm trước quần chúng. Người nghiêm khắc phê phán những biểu hiện của tệ quan liêu, xa dân, khinh dân, đặc biệt là thói kiêu ngạo "quan cách mạng", ra lệnh, ra oai, "không tin dân" để dẫn đến chỗ "dân không tin" làm hại đến uy tín của Đảng, của Chính phủ. Do đó, Người yêu cầu tất cả các cơ quan nhà nước đều phải dựa vào nhân dân, liên hệ chặt chẽ với nhân dân, lắng nghe ý kiến của dân và chịu sự kiểm soát của nhân dân. Người căn dặn cán bộ, đảng viên rằng, mỗi cán bộ trước hết là người "đầy tớ của dân" nên phải hết lòng phục vụ nhân dân, đồng thời là người lãnh đạo hướng dẫn nhân dân nên phải có trí tuệ hơn người, biết nhìn xa trông rộng và phải gần gũi nhân dân.

2. Thực trạng công tác tuyên truyền vận động toàn dân PCCC của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong thời gian qua

2.1. Ưu điểm

Trong những năm qua, công tác tuyên truyền toàn dân PCCC được lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tiếp tục triển khai đồng bộ đồng bộ. Hình thức tuyên truyền tiếp tục được đa dạng hóa, các biện pháp phòng ngừa, ngăn chặn cháy lớn, cháy gây thiệt hại nghiêm trọng; đã tổ chức tuyên truyền về PCCC&CNCH qua mạng xã hội Zalo, Facebook.... Bên cạnh đó, các mô hình phong trào và điển hình tiên tiến trong công tác PCCC&CNCH như: mô hình "Cụm cơ quan doanh nghiệp an toàn PCCC", "Cụm dân cư an toàn về PCCC", "Đơn vị điển hình tiên tiến và khu phố an toàn về PCCC", "Cụm làng nghề, cụm công nghiệp an toàn PCCC cũng được lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tích cực xây dựng. Để đảm bảo thông tin thông suốt, kịp thời, Cảnh sát PCCC&CNCH các địa phương trong năm 2021 đã xây dựng 28.820 tin, bài viết đăng trên báo điện tử, tạp chí; 206.304 phóng sự, phim tài liệu trên các phương tiện thông tin đại chúng ở Trung ương và địa phương.

Bên cạnh những phương thức tuyên truyền tiên tiến, hiện đại, Cảnh sát PCCC&CNCH tiếp tục các hình thức tuyên truyền mang tính trực quan, trực tiếp như: tổ chức treo băng rôn, pano, khẩu hiệu, cảnh báo nguy cơ cháy, nổ; phát hành tờ rơi, tài liệu, lượt khuyến cáo PCCC đến người dân; tuyên truyền qua hệ thống loa phát thanh nội bộ của cơ sở, qua đài truyền thanh của xã, phường, tổ dân phố, khu dân cư và tổ chức tuyên truyền lưu động được. Trong năm 2021, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trực tiếp tổ chức được 228.387 buổi tuyên truyền miệng thu hút 2.069.222 lượt người nghe, tổ chức cho 312.233 cơ sở, hộ gia đình, tiểu thương ký cam kết bảo đảm an toàn PCCC; huấn luyện nghiệp vụ PCCC, PCCC&CNCH được 8.867 lớp với 412.621 lượt người tham gia, cấp 299.971 chứng nhận huấn luyện.

Để đảm bảo lực lượng tại chỗ, năm 2021, Cảnh sát PCCC&CNCH đã thành lập tổng số Đội Dân phòng là 69.885/86.468 (thôn) đơn vị thuộc diện phải thành lập với trên 700.000 thành viên; đã thành lập được tổng số Đội PCCC cơ sở là 325.087/340.945 cơ sở thuộc diện phải thành lập với trên 2.321.000 thành viên; thành lập được tổng số Đội PCCC chuyên ngành là 493/565 cơ sở thuộc diện phải thành lập với trên 8.600 thành viên.

2.2. Hạn chế

Mặc dù đạt được nhiều thành tựu, nhưng ở nhiều nơi nội dung tuyên truyền nhiều lúc chưa sát với tình hình thực tế tại cơ sở, do cán bộ tuyên truyền chưa nắm vững về địa bàn mình đến tuyên truyền nên nội dung tuyên truyền không thu hút được người nghe. Khi đề cập đến các kiến thức về PCCC, đặc biệt là các văn bản của Đảng, Nhà nước về công tác PCCC chưa có sự thu hút đối với người nghe, làm giảm rõ rệt hiệu quả tuyên truyền về công tác an toàn PCCC.

Trong việc hướng dẫn người dân sử dụng các phương tiện chữa cháy tại chỗ, cán bộ tuyên truyền có sự hướng dẫn tận tình chu đáo, người dân cũng sử dụng rất thành thạo các phương tiện này. Nhưng khi thực tế xảy ra cháy, nhiều người không sử dụng được, hoặc là chọn giải pháp chạy khỏi đám cháy chứ không dập tắt đám cháy mặc dù có cơ hội. Điều này đặt ra vấn đề lớn đó là khi tuyên truyền, cán bộ tuyên truyền PCCC chưa chuẩn bị cho người dân những tâm lý tương đồng khi ở đám cháy. Khi cháy, nổ xảy ra tâm lý con người nhìn chung rất hoảng loạn, lo sợ cho nên những hành động cũng không giống với điều kiện bình thường.

Khi tuyên truyền toàn dân PCCC qua việc sử dụng ngôn ngữ viết (tin, bài trên báo chí, sách; các loại pano, áp phích,…): Những bài viết thường khô cứng, chưa thực sự đi sâu vào trái tim, tình cảm của người dân. Những bản tin nhiều lúc còn dài dòng, không được cô đọng, súc tích nhằm phản ánh một sực việc nào đó. Đôi

khi, những tin tức tuyên tuyền PCCC của Cảnh sát PCCC đến với người dân còn quá chậm, chưa cập nhật, điều này cũng làm giảm hiệu quả công tác tuyên truyền về PCCC. Một số nội dung tin, bài, phóng sự còn chưa đi sâu, đề cập, phê phán những thiếu sót, vi phạm quy định an toàn và thiếu tinh thần trách nhiệm trong PCCC,…

2.3. Nguyên nhân hạn chế

Một trong những nguyên nhân dẫn đến tình hình cháy, nổ phức tạp trên là do phong trào Toàn dân PCCC ở nhiều nơi còn mang tính hình thức, chưa sâu rộng, hiệu quả, nhận thức về công tác phong trào Toàn dân PCCC của các cấp chính quyền và người đứng đầu cơ sở còn hạn chế, bất cập, thậm chí còn xem nhẹ; còn thiếu các điều kiện cần thiết tạo động lực cho việc xây dựng và thúc đẩy phong trào Toàn dân PCCC phát triển hình thức, biện pháp phát động phong trào còn đơn điệu, chưa thu hút, lôi cuốn được các tầng lớp nhân dân; chưa có nhiều mô hình, điển hình tiên tiến…

Công tác xây dựng và duy trì hoạt động của lực lượng PCCC tại chỗ chưa được lãnh đạo các cơ sở, địa phương thực sự quan tâm; nhận thức về vai trò, tầm quan trọng và các quy định của pháp luật về lực lượng PCCC cơ sở, dân phòng của không ít lãnh đạo chính quyền địa phương, cơ sở còn hạn chế dẫn đến chưa xây dựng lực lượng PCCC cơ sở, dân phòng

Hầu hết cán bộ làm công tác tuyên truyền của Cảnh sát PCCC chưa được đào tạo chuyên sâu về lĩnh vực này, đa phần các cán bộ làm công tác kiêm nhiệm. Do vậy, khi thực hiện công tác tuyên truyền bằng ngôn ngữ nói (buổi nói chuyện, phát thanh,…), nhiều cán bộ còn lúng túng, tuyên truyền còn khô cứng, chưa thực sự cuốn hút được người nghe. Cách thức tuyên truyền vẫn còn đơn giản, một chiều, chưa có nhiều yếu tố tương tác giữa cán bộ tuyên truyền với người dân. Công tác tuyên truyền còn chiếm phần lớn thời gian trong buổi tuyên truyền, còn việc thực hành sử dụng các phương tiện chữa cháy thì chiếm ít thời gian, chưa tạo được tinh thần sôi nổi cho buổi tuyên truyền.

3. Cảnh sát PCCC&CNCH vận dụng quan điểm lấy "dân làm gốc" của Chủ tịch Hồ Chí Minh nhằm nâng cao hiệu quả công tác tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC

3.1. Mục đích công tác tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC phải đảm bảo an toàn cho nhân dân

Xuất phát từ quan điểm hết lòng phụng sự nhân dân, Chủ tịch Hồ Chí Minh nêu rõ mục đích của việc tuyên truyền là "đem một việc gì đó nói cho dân hiểu, dân nhớ, dân theo, dân làm. Nếu không đạt được mục đích đó là tuyên truyền thất bại" [4; tr 162] và mục đích của tuyên truyền là giải thích lập luận, chứng minh để "dân hiểu, dân nhớ, dân tin, dân làm theo".

Bởi vậy, trong công tác tuyên truyền, vận động toàn dân thực hiện tốt nhiệm vụ PCCC, cán bộ làm cần làm rõ cho nhân dân hiểu được tầm quan trọng của công tác đảm bảo an toàn PCCC, khi người dân đã hiểu kỹ vấn đề, người dân làm theo những gì cán bộ đã hướng dẫn, khi ấy người cán bộ mới hoàn thành nhiệm vụ.

Trong công tác tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC, cán bộ cần phải bám sát nhiệm vụ chính trị của từng cơ quan, đơn vị, tổ chức. Mục đích của công tác tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC: nâng cao được nhận thức và ý thức trách nhiệm của nhân dân với công tác PCCC; nâng cao được kiến thức PCCC cho quần chúng; nâng cao được khả năng, năng lực thực hiện các biện pháp phòng cháy và chữa cháy cho nhân dân.

3.2. Nội dung và hình thức tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC gần gũi, thiết thực với nhân dân

Người cán bộ làm công tác tuyên truyền toàn dân PCCC khi trình bày những vấn đề liên quan đến công tác PCCC cần có sự trao đổi trực tiếp, thẳng thắn những vấn đề liên quan đến công tác PCCC, những vấn đề này phải thực sự thiết thực, gần gũi với cuộc sống hàng ngày của người dân. Cán bộ làm công tác này phải có sự chuẩn bị tài liệu kỹ càng, công phu, không thể làm theo kiểu đối phó hoặc nhớ gì nói ấy. Bài nói chuyện cần phải sử dụng nhiều tư liệu thực tế để đảm bảo tính thống nhất giữa lý thuyết và thực tế, tính cụ thể trong công tác tuyên truyền, làm bài nói thêm sinh động, thu hút được người nghe tốt hơn. Tài liệu thực tế cần phải được lấy từ cơ sở để dẫn chứng cho một luận điểm nào đó, tránh lấy những ví dụ ở một nơi xa xôi, nơi mà nhiều người nghe không biết hoặc chưa từng nghe nói đến vì sẽ làm giảm sức thuyết phục của bài nói.

3.3. Huy động sức mạnh của toàn dân trong công tác PCCC

Bác có nói: Cách mạng là sự nghiệp của quần chúng. Trong công tác phòng cháy và chữa cháy có những nguyên tắc nhất định. Nguyên tắc phòng cháy và chữa cháy là những tư tưởng, quan điểm chỉ đạo xuyên suốt quá trình tổ chức hoạt động phòng cháy và chữa cháy. Nguyên tắc phòng cháy và chữa cháy được quy định tại Điều 4 Luật Phòng cháy và chữa cháy, nguyên tắc cơ bản đó là: Huy động sức mạnh tổng hợp của toàn dân tham gia hoạt động phòng cháy và chữa cháy.

Như vậy, hoạt động tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC là một trong những bộ phận của công tác PCCC. Do vậy, việc tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC cũng cần quán triệt tốt nguyên tắc huy động sức mạnh tổng hợp của toàn dân.

Nguyên tắc "Huy động động sức mạnh tổng hợp của toàn dân tham gia hoạt động phòng cháy và chữa cháy" được thể hiện trong hoạt động tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC như sau:

Trong công tác tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC phải biết huy động mọi nguồn lực (nhân lực, trí lực, vật lực, tài lực,…) để đảm bảo yêu cầu nhiệm vụ được giao.

Phải huy động sức mạnh của cả hệ thống chính trị, các cấp, các ngành, các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước và cả cộng đồng quốc tế để giải quyết nhiệm vụ tuyên truyền, vận động toàn dân PCCC.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Khánh Bằng (2014), "Học tập và vận dụng sáng tạo tinh thần dân chủ và quan điểm quần chúng của Hồ Chí Minh", *Tạp chí Giáo dục, số 5*, Hà Nội

2. Đào Hữu Dân, Hoàng Ngọc Hải (2014), *Giáo trình Luật phòng cháy và chữa cháy*, Nxb Giao thông vận tải, Hà Nội.

3. Hồ Chí Minh (2000), *Toàn tập, tập 5*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội

4. Hồ Chí Minh (2000), *Toàn tập, tập 6*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội

5. Hồ Chí Minh (2002), *Toàn tập, tập 12*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội

5. Nguyễn Thế Từ, Nguyễn Thành Long (2005), *Giáo trình tuyên truyền, hướng dẫn xây dựng phong trào quần chúng phòng cháy và chữa cháy*, Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.

XÂY DỰNG PHONG TRÀO TOÀN DÂN PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY ĐÁP ỨNG YÊU CẦU, NHIỆM VỤ TRONG TÌNH HÌNH MỚI

Đại úy, ThS LƯƠNG THỊ XUÂN THU
Khoa Phòng cháy, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Phòng cháy và chữa cháy (PCCC) là một hoạt động mang tính xã hội rộng lớn, đồng thời, nó gắn liền với cuộc sống, sinh hoạt, sản xuất, kinh doanh của mỗi cá nhân, cơ quan, tổ chức, cơ sở, doanh nghiệp. Mọi sơ xuất, bất cẩn, vi phạm quy định về PCCC đều có thể dẫn đến hậu quả cháy, nổ xảy ra và để lại những thiệt hại về người, tài sản. Do đó, sự vào cuộc của cả hệ thống chính trị, sự đồng tâm, đồng lòng của mỗi cá nhân, cơ sở, doanh nghiệp,… trong xây dựng phong trào Toàn dân PCCC sẽ góp phần thực hiện thắng lợi sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa của đất nước, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững.*

Từ khóa: *Phòng cháy và chữa cháy; xây dựng phong trào Toàn dân PCCC.*

Abstract: *Fire prevention and fighting are widespread social activities and concurrently, they are associated with the living activities, production and business of each individual, agency, organization or enterprise. Any negligent, careless action or violation of fire regulations can lead to a fire and explosion, causing losses of lives and property. Therefore, the participation of the whole political system, the consensus of each individual, establishment, enterprise, etc. in developing the movement of "all people participating in fire prevention and fighting" will contribute to the successful accomplishment of industrialization and modernization of the country, serving the requirements of sustainable development.*

Keywords: *fire prevention and fighting; the movement of "all people participating in fire prevention and fighting".*

Ngày nhận bài*: 14/3/2022;* ***Ngày thẩm định****: 23/3/2022;* ***Ngày duyệt đăng****: 05/5/2022.*

1. Đặt vấn đề

PCCC là một trong những công tác quan trọng nhằm bảo vệ tính mạng, sức khỏe con người, bảo vệ tài sản nhà nước và của nhân dân, góp phần bảo đảm an ninh chính trị và trật tự an toàn xã hội. Đồng thời, hoạt động PCCC là hoạt động cần được triển khai, thực hiện trên mọi mặt của đời sống kinh tế, xã hội, từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của các hộ gia đình cho đến hoạt động sản xuất, kinh doanh của các cơ sở đều cần được bảo đảm an toàn PCCC. Do đó, việc huy động sức mạnh của toàn dân trong công tác PCCC hay nói cách khác là xây dựng phong trào Toàn dân PCCC là cần thiết và có ý nghĩa quan trọng góp phần bảo đảm sự ổn định và phát triển bền vững.

2. Lý luận xây dựng phong trào Toàn dân PCCC

Vận dụng quan điểm, tư tưởng chỉ đạo của Đảng, Nhà nước trong công tác PCCC là: Huy động sức mạnh tổng hợp của toàn dân tham gia hoạt động PCCC, trong hoạt động PCCC lấy phòng ngừa là chính và mọi hoạt động PCCC trước hết phải được thực hiện và giải quyết bằng lực lượng và phương tiện tại chỗ. Điều đó đồng nghĩa với việc phải đẩy mạnh phong trào Toàn dân PCCC, làm tốt việc PCCC từ mỗi gia đình, thôn, ấp, bản, tổ dân phố mà đỉnh cao của phong trào được xác định vào "Ngày Toàn dân PCCC 04/10" hàng năm.

Phong trào là hoạt động lôi cuốn được đông đảo người tham gia [4]. Theo đó, khái niệm phong trào Toàn dân được hiểu là hoạt động lôi cuốn toàn bộ người dân tham gia vào một hoạt động nào đó. Đối với các hoạt động PCCC, phong trào Toàn dân PCCC về bản chất đó là hoạt động của đông đảo quần chúng, có sự lãnh đạo, chỉ đạo, nhằm thực hiện các hoạt động PCCC; đồng thời, là một trong những hoạt động góp phần đẩy mạnh phong trào Toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc. Xây dựng phong trào Toàn dân PCCC là một biện pháp cơ bản thường xuyên và lâu dài, có ý nghĩa chiến lược trong công tác bảo đảm an toàn về PCCC cũng như trong công tác quản lý nhà nước về PCCC trước yêu cầu, nhiệm vụ đặt ra trong tình hình mới. Do đó, công tác xây dựng phong trào Toàn dân PCCC từ cơ sở có ý nghĩa quyết định đến hiệu quả công tác PCCC. Thực tế những vụ cháy được nhân dân phát hiện và cứu chữa kịp thời, thiệt hại ít, ngăn chặn cháy lan hiệu quả, còn những vụ cháy mà cơ sở và quần chúng không phát hiện và tổ chức cứu chữa không kịp thời thì gây thiệt hại lớn về người, tài sản.

Qua những phân tích trên có thể hiểu: phong trào Toàn dân PCCC là một hình thức hoạt động tự giác, có tổ chức của đông đảo nhân dân lao động tham gia phòng ngừa cháy, nổ, phát hiện, đấu tranh chống các hành vi vi phạm quy định về PCCC nhằm bảo vệ sức khoẻ, tính mạng con người, bảo đảm an ninh, giữ gìn trật tự an toàn xã hội, bảo vệ tài sản nhà nước và của nhân dân. Mục đích

của xây dựng phong trào Toàn dân PCCC đó là huy động sức mạnh của nhân dân để phòng ngừa cháy, nổ, phát hiện, ngăn chặn đấu tranh với các hành vi vi phạm quy định PCCC, bảo vệ an ninh, giữ gìn trật tự an toàn xã hội và phục vụ đắc lực việc thực hiện nhiệm vụ bảo đảm an toàn PCCC, góp phần thúc đẩy sự phát triển bền vững kinh tế, xã hội của đất nước.

Nội dung chủ yếu của công tác xây dựng phong trào Toàn dân PCCC đó là: tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức, kiến thức về PCCC cho nhân dân, người lao động; vận động toàn dân tích cực tham gia hưởng ứng phong trào, Ngày Toàn dân PCCC; xây dựng, mở rộng liên kết phối hợp chặt chẽ với các ban, ngành, đoàn thể, các tổ chức chính trị xã hội trong các phong trào Toàn dân PCCC ở địa phương; xây dựng lực lượng PCCC tại chỗ tại các cơ sở, địa phương làm nòng cốt;... Lực lượng nòng cốt trong hướng dẫn, tổ chức triển khai các nội dung này chính là lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tại Công an các đơn vị, địa phương.

2. Thực tiễn xây dựng phong trào Toàn dân PCCC

Chủ tịch Hồ Chí Minh ký Lệnh công bố Pháp lệnh quy định việc quản lý nhà nước đối với công tác PCCC vào ngày 04/10/1961, đánh dấu sự ra đời chính thức của lực lượng Cảnh sát PCCC. Trong những năm qua, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH luôn chủ động thực hiện và hoàn thành xuất sắc mọi nhiệm vụ được giao; đã chủ động, tích cực tham mưu với Đảng, Nhà nước đề ra các chủ trương, chính sách, giải pháp, từng bước hoàn thiện hệ thống pháp luật, hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC và tổ chức chỉ đạo có hiệu quả công tác PCCC. Phong trào Toàn dân PCCC đã, đang và ngày càng phát triển sâu rộng; hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước ngày càng được tăng cường, tạo sự chuyển biến rõ nét trong công tác bảo đảm an toàn về PCCC. Các biện pháp phòng ngừa, loại trừ nguyên nhân, điều kiện phát sinh cháy, nổ, tai nạn, sự cố được tích cực triển khai; hoạt động kiểm tra, thanh tra, xử lý vi phạm quy định về PCCC được đẩy mạnh, tăng cường và thực hiện nghiêm túc. Số vụ cháy, nổ được kiềm chế; giảm số vụ cháy, nổ lớn gây thiệt hại nghiêm trọng; việc ứng dụng những thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến, hiện đại trong lĩnh vực PCCC được chú trọng, đầu tư nhằm nâng cao hiệu quả, sức chiến đấu cho lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

Kết quả cụ thể, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tham mưu triển khai và tổ chức thực hiện hiệu quả Đề án của Bộ Công an "Đổi mới, nâng cao chất lượng, 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"; xây dựng và tổ chức triển khai ứng dụng chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH, gọi tắt App "Báo cháy 114" (100% Công an các địa phương đã có kế hoạch triển khai và tổ chức thực hiện; đồng thời đang đẩy mạnh tuyên truyền người dân cài đặt ứng dụng); phối hợp với các tập đoàn, đơn vị viễn thông để gửi các tin nhắn cảnh báo, khuyến cáo người dân bảo đảm an toàn PCCC và thoát nạn. Trong năm 2021 vừa qua, phối hợp với các đơn vị truyền thông xây dựng 125 phóng sự, 288 tin bài tuyên truyền về các hoạt động PCCC&CNCH; duy trì phát sóng các chương trình "Bản tin Alo 114", "Bản tin 114", "Tiêu điểm an ninh" trên các kênh sóng truyền hình; trực tiếp xây dựng và đăng tải 790 tin, bài về PCCC&CNCH trên Website của Cục; đồng thời, tổ chức tuyên truyền về PCCC&CNCH qua mạng xã hội Zalo, Facebook.... xây dựng, duy trì và triển khai nhân rộng 217 mô hình điển hình, hoạt động có hiệu quả trong phong trào PCCC, như: Mô hình "Khu dân cư an toàn PCCC"; "Khu công nghiệp an toàn PCCC"; "Chung cư an toàn PCCC"; "Bệnh viện an toàn PCCC"; "Doanh nghiệp an toàn PCCC"; "Khu di tích lịch sử an toàn về PCCC"; "Nhà tôi có bình chữa cháy"; "Trường học an toàn PCCC"; lắp đặt các điểm chữa cháy công cộng tại các ngõ sâu; hộ gia đình an toàn PCCC theo phương châm 4 tại chỗ; "Tổ dân phố an toàn PCCC"; "Đội phụ nữ xung kích trong công tác PCCC"; Vận động xã hội hóa công tác PCCC phủ kín bình chữa cháy tại khu dân cư; "Hộ gia đình an toàn PCCC"; "03 có 03 biết, 03 an toàn PCCC"; "Tôn hóa, tường hóa"; "Hiến đất mở rộng hẻm"; Đăng ký không để xảy ra cháy; "Hộp thư PCCC"; "Phường, xã, thị trấn điểm an toàn PCCC"; "Mô hình PCCC 04 lớp về PCCC"; Tuyên truyền lưu động; Gia đình có ít nhất 02 lối thoát nạn và có bình chữa cháy, phương tiện thoát nạn; xe mô tô chữa cháy;... [1].

Bên cạnh những kết quả nổi bật đã đạt được, công tác xây dựng phong trào Toàn dân PCCC còn một số tồn tại, hạn chế như: Một số cấp ủy, chính quyền, đoàn thể, người đứng đầu cơ quan, doanh nghiệp, cơ sở chưa nhận thức đúng đắn về vai trò, vị trí, tầm quan trọng của công tác xây dựng phong trào Toàn dân PCCC nên chưa có sự quan tâm đúng mức trong lãnh đạo, chỉ đạo, đầu tư nguồn lực, kinh phí phục vụ hoạt động PCCC trong phạm vi quản lý; việc tham mưu, đề xuất triển khai thực hiện công tác xây dựng phong trào Toàn dân PCCC tại một số đơn vị, địa phương chưa thực sự chủ động, tích cực, có lúc còn mang tính hình thức dẫn đến chất lượng, hiệu quả không cao; việc nghiên cứu đổi mới nội dung, hình thức, biện pháp xây dựng phong trào Toàn dân PCCC tại một số nơi chưa được thực hiện thường xuyên; việc xây dựng và duy trì hoạt động của lực lượng dân phòng, lực lượng PCCC cơ sở, chuyên ngành còn mang tính hình thức, chưa phát huy vai trò là lực lượng nòng cốt tại cơ sở để tuyên truyền, vận động người dân nâng cao nhận thức, tự giác chấp hành các quy định pháp luật về PCCC. Mô hình tổ chức Đội Dân phòng một số nơi còn chưa phù hợp với điều kiện kinh tế, xã hội, nhất là ở các địa bàn cấp phường đã có Ban Bảo vệ dân phố, cấp xã có Công an xã, nên nhiều nơi không tổ chức đội dân phòng. Nguyên nhân của những tồn tại, hạn chế trên chủ yếu là do: ý thức, trách nhiệm của một bộ phận người đứng đầu cơ sở, người dân đối với công tác PCCC chưa tốt, chưa nhận thức được tầm quan trọng của PCCC; còn chủ quan, lơ là trong việc sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, đặc biệt là thiết bị điện trong sinh hoạt; cá biệt có những trường hợp cố ý vi phạm gây mất an toàn về PCCC. Lãnh đạo, cán bộ, công chức và người lao động tham gia Ban Chỉ huy PCCC, Đội PCCC cơ sở, chuyên ngành đa phần đều làm công tác kiêm nhiệm, chỉ chú trọng vào nhiệm vụ chuyên môn, do vậy, công tác PCCC tại đơn vị, cơ sở chưa được quan tâm đúng mức. Một bộ phận người đứng đầu cơ sở chưa quan tâm đến công tác PCCC, một số vì để cắt giảm chi phí cho doanh nghiệp, cơ sở nên không đầu tư kinh phí cho hoạt động PCCC tại cơ sở. Tại nhiều nơi, phong trào Toàn dân PCCC, phương châm "4 tại chỗ" còn mang tính hình thức, các Đội Dân phòng, PCCC cơ sở không duy trì hoạt động hoặc hiệu quả hoạt động không cao.

3. Dự báo và giải pháp nâng cao hiệu quả xây dựng phong trào Toàn dân PCCC đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới

Thời gian tới, tình hình kinh tế, xã hội tiếp tục phát triển mạnh. Nước ta cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại; hình thành và phát triển các hành lang, vành đai kinh tế và các cực tăng trưởng có ý nghĩa đối với cả nước và liên kết trong khu vực: tạo sự kết nối đồng bộ về hệ thống kết cấu hạ tầng để hình thành

trục kinh tế Bắc - Nam, các hành lang kinh tế Đông Tây, các hành lang kinh tế xuyên Á. Hình thành các cụm, nhóm sản phẩm công nghiệp, dịch vụ, kết nối các đô thị trung tâm dọc tuyến hành lang kinh tế. Xây dựng trung tâm hợp tác phát triển kinh tế lớn tại các cửa khẩu trên các hành lang kinh tế. Các ngành chủ lực như: xăng dầu, dầu khí, điện lực, công nghiệp nhẹ có sử dụng nhiều loại hoá chất dễ cháy… phát triển mạnh. Tuy nhiên, theo quy luật tốc độ tăng trưởng kinh tế, xã hội càng phát triển nhanh, thì nguy cơ cháy, nổ ngày càng lớn. Bên cạnh đó, tình hình an ninh chính trị và trật tự an toàn xã hội đang có diễn biến phức tạp đặt ra cho công tác PCCC&CNCH những nhiệm vụ hết sức nặng nề. Nguy cơ xảy ra cháy và cháy lớn luôn tiềm ẩn và có thể xảy ra cháy, nổ bất cứ ở đâu, bất cứ lúc nào, nếu như công tác PCCC ở nơi đó không được quan tâm, chú trọng, đặc biệt là ở các chợ, trung tâm thương mại, khu dân cư tập trung nhiều nhà dễ cháy, chung cư cao tầng, nhà cao tầng, các cơ sở sản xuất tại các khu công nghiệp, các cơ sở sản xuất, dịch vụ tư nhân, các cơ sở trọng điểm khác… Nhất là trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt, hanh khô, hạn hán kéo dài, tác động rất lớn tới tình hình cháy, nổ. Trong khi đó, ý thức về PCCC của một bộ phận cán bộ, công nhân viên chức và người dân chưa cao; một bộ phận người đứng đầu cơ quan, tổ chức, đơn vị, cơ sở, chủ hộ gia đình và cá nhân chưa làm hết trách nhiệm của mình trong công tác PCCC; nhiều nơi chưa tổ chức tốt công tác PCCC như: lực lượng PCCC tại chỗ thiếu và yếu, các điều kiện về PCCC không đảm bảo, nên nguy cơ cháy, nổ tại nhiều cơ sở vẫn còn tiềm ẩn nhiều. Theo đó, công tác xây dựng phong trào Toàn dân PCCC cần được tăng cường, tích cực và hoạt động hiệu quả hơn nữa, góp phần bảo đảm sự bình yên, an toàn và phát triển. Để thực hiện được điều đó, thời gian tới, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần tiếp tục thực hiện có hiệu quả một số nội dung sau:

Một là, tham mưu cho cấp ủy Đảng, chính quyền tăng cường sự lãnh đạo, chỉ đạo, đề ra chủ trương, biện pháp, hình thức và tổ chức có hiệu quả các hoạt động của phong trào Toàn dân PCCC; gắn kết phong trào Toàn dân PCCC với phong trào Toàn dân bảo vệ ANTQ và với việc thực hiện nhiệm vụ chính trị của các ban ngành, đoàn thể, địa phương; lãnh đạo, chỉ đạo các tổ chức đoàn thể quần chúng, huy động sức mạnh của cả hệ thống chính trị tham gia các hoạt động bảo đảm an toàn PCCC; thường xuyên kiểm tra, đánh giá chất lượng phong trào; định kỳ tiến hành sơ kết, tổng kết, khen thưởng và nhân rộng những mô hình, điển hình tiên tiến của phong trào Toàn dân PCCC.

Hai là, tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức và trách nhiệm của cán bộ, chiến sỹ Công an, cán bộ, công nhân viên chức, học sinh, sinh viên, trong các cơ quan, doanh nghiệp, nhà trường và toàn thể nhân dân về phong trào Toàn dân PCCC. Để xây dựng được phong trào thì mỗi cá nhân tham gia phong trào cũng như đội ngũ cán bộ, chiến sỹ Cảnh sát PCCC&CNCH làm nhiệm vụ hướng dẫn thực hiện cần có nhận thức đầy đủ, đúng đắn về phong trào Toàn dân PCCC. Từ đó, lan toả những nhận thức, kiến thức đến mọi người xung quanh, góp phần bảo đảm an toàn PCCC, xây dựng nên môi trường làm việc ổn định, an toàn.

Ba là, phát huy vai trò, trách nhiệm, nâng cao nhận thức của Cấp ủy, chính quyền các cấp, người đứng đầu các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cơ sở về vai trò, vị trí, tầm quan trọng của công tác xây dựng phong trào Toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc nói chung và phong trào Toàn dân PCCC nói riêng; từ đó có sự quan tâm đúng mức trong lãnh đạo, chỉ đạo, đầu tư nguồn lực, kinh phí phục vụ hoạt động PCCC trong phạm vi quản lý. Thường xuyên nghiên cứu, đổi mới nội dung, hình thức, phát huy chất lượng, hiệu quả công tác tuyên truyền, xây dựng phong trào Toàn dân PCCC phù hợp với từng đối tượng, địa bàn; phối hợp chặt chẽ với các cơ quan báo chí, phát thanh, truyền hình Trung ương và địa phương xây dựng phóng sự, chuyên đề tuyên truyền, phổ biến kiến thức, pháp luật về PCCC, trong đó tập trung vào những vấn đề mang tính thời sự như các vụ cháy, nổ lớn; các cơ sở tiềm ẩn nguy cơ cháy nổ cao, đặc biệt là nhà để ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh trong các khu dân cư;...

Bốn là, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH là lực lượng nòng cốt trong hướng dẫn và tổ chức triển khai thực hiện các quy định của pháp luật trong xây dựng phong trào Toàn dân PCCC, do đó, cần xây dựng lực lượng ngày càng chính quy, tinh nhuệ, hiện đại; đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao nhận thức về lý luận chính trị, giỏi về nghiệp vụ, khoa học, kỹ thuật, có bản lĩnh vững vàng, lập trường kiên định, ý thức tổ chức kỷ luật cao; có trình độ tin học, ngoại ngữ đủ để tiếp cận các thông tin, các tiến bộ về khoa học công nghệ, các phần mềm quản lý phục vụ cho việc lưu trữ, xây dựng các chương trình, kế hoạch phục vụ công tác xây dựng phong trào Toàn dân PCCC; sẵn sàng nhận và hoàn thành mọi nhiệm vụ được giao; quan tâm đầu tư nguồn kinh phí, trang cấp phương tiện, thiết bị, dụng cụ phục vụ công tác đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ PCCC hộ trong tình hình mới.

Năm là, củng cố, kiện toàn, nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động của lực lượng dân phòng, lực lượng PCCC cơ sở và chuyên ngành; quan tâm đào tạo, tập huấn, bồi dưỡng nghiệp vụ, kiến thức pháp luật, trang bị phương tiện; tổ chức diễn tập các phương án xử lý tình huống cháy, nổ và cứu nạn, cứu hộ nhằm phát huy triệt để phương châm "bốn tại chỗ" trong công tác PCCC; thường xuyên tổ chức sơ, tổng kết, đánh giá, rút kinh nghiệm để nâng cao chất lượng, nhân rộng mô hình điển hình tiên tiến, gương người tốt, việc tốt; đẩy mạnh phong trào Toàn dân PCCC gắn chặt với phong trào Toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc; tăng cường xã hội hóa công tác PCCC góp phần xây dựng phong trào Toàn dân PCCC ngày càng chất lượng, hiệu quả.

Với sự quan tâm, lãnh đạo, chỉ đạo của Đảng, Nhà nước, Bộ Công an và của Cấp ủy, chính quyền các cấp, sự phối hợp của các cơ quan, ban, ngành, đoàn thể, sự đồng thuận, nhất trí, ủng hộ của các tầng lớp nhân dân đối với công tác PCCC; trong thời gian tới, phong trào toàn dân PCCC sẽ không ngừng được xây dựng và phát triển một cách sâu rộng, bền vững, góp phần thúc đẩy phong trào Toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc, tạo môi trường thuận lợi cho kinh tế, xã hội của đất nước phát triển bền vững, nâng cao chất lượng đời sống người dân.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2021), *Báo cáo tổng kết công tác năm 2021 của lực lượng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ*, Hà Nội.

2. Nguyễn Thế Từ, Nguyễn Thành Long (2005), *Giáo trình Tuyên truyền, hướng dẫn xây dựng phong trào quần chúng phòng cháy và chữa cháy*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.

3. Quốc hội (2001), *Luật Phòng cháy và chữa cháy*, Hà Nội.

4. Viện ngôn ngữ học (2010), *Từ điển Tiếng việt*, Nhà xuất bản Từ điển Bách khoa, Hà Nội.

NHÂN RỘNG CÁC MÔ HÌNH TỰ QUẢN TRONG PHONG TRÀO TOÀN DÂN PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

Thượng úy, ThS HÀ KIỀU ANH
Khoa Nghiệp vụ cơ bản, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Công tác xây dựng phong trào Toàn dân phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ là một biện pháp phòng ngừa xã hội và là hoạt động mang tính xã hội rộng rãi, cần có sự phối, kết hợp của các cấp, các ngành và quần chúng nhân dân. Trước bối cảnh nền kinh tế không ngừng phát triển kèm theo tốc độ đô thị hóa diễn ra nhanh như hiện nay thì nguy cơ xảy ra cháy và cháy lớn luôn tiềm ẩn và có thể xảy ra bất cứ đâu, bất cứ lúc nào. Do đó, nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác xây dựng phong trào Toàn dân gắn với các mô hình tự quản trong thời gian tới là rất cần thiết.*

Từ khóa: *Công tác xây dựng; phong trào Toàn dân; phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ; mô hình tự quản.*

Abstract: *Establishing the movement of all people's participation in fire and rescue is a social prevention measure and a widely social activity, requiring the coordination and cooperation of all levels, sectors and the people. In the context of the constantly developing economy and the current rapid urbanization, the risk of fires, especially large fires is imminent anywhere, at any time. Therefore, improving the quality and efficiency of the movement of all people's participation in fire and rescue in association with models of self-management in the coming time is of necessity.*

Keywords: *establishing; the movement of all people; fire and rescue; self-management models.*

Ngày nhận bài*: 13/01/2022;* ***Ngày thẩm định****: 14/02/2022;* ***Ngày duyệt đăng****: 05/5/2022.*

1. Đặt vấn đề

Phong trào Toàn dân phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) là hoạt động của đông đảo quần chúng có sự lãnh đạo, chỉ đạo của cấp ủy, chính quyền, lực lượng Công an các cấp nhằm thực hiện các hoạt động PCCC&CNCH, góp phần đẩy mạnh phong trào quần chúng bảo vệ an ninh Tổ quốc. Tại khoản 1, Điều 5 Luật PCCC quy định: "Phòng cháy và chữa cháy là trách nhiệm của mỗi cơ quan, tổ chức, hộ gia đình và cá nhân trên lãnh thổ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam". Vì vậy, công tác PCCC&CNCH cần được "Ngành ngành thực hiện, nhà nhà tham gia, người người làm theo", phát triển ở các cơ quan, tổ chức, cơ sở, hộ gia đình, được mọi người dân ở thành thị, nông thôn, vùng cao, vùng sâu, vùng xa tham gia.

Xây dựng phong trào Toàn dân tham gia hoạt động PCCC&CNCH là một biện pháp cơ bản phải được duy trì thường xuyên, liên tục, có ý nghĩa chiến lược trong công tác PCCC&CNCH. Để nâng cao hiệu quả của công tác này đòi hỏi lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH phải căn cứ vào chức năng nhiệm vụ được Nhà nước và ngành giao cho để tổ chức vận động quần chúng tham gia vào công tác PCCC&CNCH. Trong đó, cần chú trọng nâng cao năng lực cho các tổ chức, lực lượng PCCC&CNCH tự quản mạnh về chất, lớn về lượng, phát huy tốt phương châm "4 tại chỗ" (chỉ huy tại chỗ, lực lượng tại chỗ, phương tiện tại chỗ và hậu cần tại chỗ); tăng cường vai trò quản lý của các chủ thể có chức năng, thẩm quyền (Cảnh sát PCCC&CNCH; Chủ tịch UBND xã, phường…), kịp thời giải quyết các vấn đề khó khăn trong việc xây dựng, duy trì và tổ chức hoạt động đối với các mô hình, tổ chức tự quản về PCCC&CNCH.

2. Thực tiễn xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH bằng các mô hình tự quản

Phòng cháy tốt, chữa cháy kịp thời là tiêu chí hàng đầu của công tác PCCC&CNCH để giảm tối đa thiệt hại do cháy gây ra. Để công tác PCCC&CNCH đạt được hiệu quả như vậy thì bên cạnh những nỗ lực, cố gắng của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cũng cần đến sự vào cuộc của các cấp, các ngành, các cá nhân với nền tảng là xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC&CNCH. Điều 4, Luật Phòng cháy chữa cháy quy định về nguyên tắc phòng cháy và chữa cháy: "Huy động sức mạnh tổng hợp của toàn dân tham gia hoạt động phòng cháy

và chữa cháy;...; Mọi hoạt động phòng cháy và chữa cháy trước hết phải được thực hiện và giải quyết bằng lực lượng và phương tiện tại chỗ"[5]. Quán triệt nguyên tắc này, ngày 25/6/2015, Ban Bí thư Trung ương Đảng khóa XI ban hành Chỉ thị số 47-CT/TW về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác PCCC&CNCH, trong đó xác định: "Tập trung xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC&CNCH sâu rộng; gắn với xây dựng phong trào Toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc, với phương châm bốn tại chỗ, nòng cốt là lực lượng dân phòng, lực lượng PCCC cơ sở và chuyên ngành"[1]. Qua đó, cho thấy tầm quan trọng của việc phát huy hiệu quả của các mô hình với phương châm "4 tại chỗ" trong phong trào Toàn dân PCCC&CNCH.

Nhận thức được vai trò, vị trí hết sức quan trọng của hoạt động xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH, ngay từ những năm đầu thời kỳ đổi mới cho đến nay, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã không ngừng đổi mới sâu sắc về nội dung, hình thức công tác tuyên truyền, xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH vừa có chiều rộng, vừa chuyên sâu, tạo sự chuyển biến về nhận thức và hành động của các cấp, các ngành và nhân dân đối với công tác PCCC&CNCH; trong đó chú ý nâng cao hiệu quả PCCC&CNCH bằng các mô hình tự quản. Điển hình như trong năm 2021, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH phối hợp với Báo Điện tử Dân trí tổ chức thành công cuộc thi ảnh và tác phẩm báo chí về đề tài PCCC&CNCH; phối hợp với đơn vị truyền thông tổ chức xây dựng phim tài liệu về truyền thống 60 năm của lực lượng PCCC&CNCH; triển khai phần mềm ứng dụng Báo cháy 114 trên toàn quốc. Phối hợp với X04 và các đơn vị truyền thông duy trì xây dựng đăng, phát sóng bản tin "Alo 114" (04 số/tháng) trên ANTV, "Tiêu điểm an ninh trật tự" (01 số/tháng) phát trên VOV, chương trình "Vì an ninh cuộc sống" (01 số/tháng) trên VTV2, "Bản tin 114" trên VTC14. Phối hợp với các cơ quan truyền thông xây dựng và phát sóng 89 phóng sự, 288 tin truyền hình về hoạt động PCCC, đăng tải trên 340 lượt câu hỏi, trả lời công dân, lịch tiếp công dân và trả lời báo chí trên Website của C07 và hướng dẫn 22 kỹ năng PCCC, 08 kỹ năng chữa cháy, 21 kỹ năng thoát nạn trên ứng dụng Báo cháy 114[4]. Qua đó, đã góp phần nâng cao nhận thức, hiểu biết và lan tỏa những kiến thức về PCCC&CNCH đến mọi tầng lớp nhân dân.

Bên cạnh đó, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tập trung xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC&CNCH theo phương châm "bốn tại chỗ"; gắn chặt với việc xây dựng, củng cố, kiện toàn và hướng dẫn, huấn luyện nghiệp vụ cho lực lượng tự quản, lực lượng tại chỗ. Năm 2021, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tiếp tục đẩy mạnh việc phối hợp với các đơn vị chức năng của địa phương xây dựng, nhân rộng 217 mô hình điển hình, hoạt động có hiệu quả trong phong trào PCCC&CNCH như: Mô hình "Khu dân cư an toàn PCCC"; "Khu công nghiệp an toàn PCCC"; "Nhà tôi có bình chữa cháy"; "Hộ gia đình an toàn PCCC theo phương châm 4 tại chỗ"; "Tổ dân phố an toàn PCCC"[4]...; Một số địa phương đi đầu trong việc xây dựng các mô hình tự quản về PCCC&CNCH như: Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ, Bình Dương, Đồng Nai, Hải Dương, Hà Tĩnh... với nhiều mô hình "Tổ tự quản PCCC&CNCH" có hiệu quả cao. Các mô hình tự quản về PCCC&CNCH thường được thành lập dưới hình thức khu dân cư, Tổ tự quản về PCCC&CNCH. Đặc điểm chung của các Tổ tự quản là bao gồm các cá nhân tích cực trong các tổ chức quần chúng; thanh niên xung kích, dân quân tự vệ, chủ hộ gia đình... trên tinh thần tự nguyện, tự quản nhằm phát huy tinh thần xung kích, tình nguyện của các lực lượng trong phòng chống thiên tai, hỏa hoạn, cứu nạn, cứu hộ và đảm bảo an ninh, trật tự góp phần giữ vững an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn.

Nhờ có phong trào Toàn dân tham gia công tác PCCC&CNCH; đặc biệt là phát huy hiệu quả các mô hình PCCC&CNCH tự quản nên nhiều sơ hở, thiếu sót có nguy cơ gây cháy, nổ ở các đơn vị sản xuất và khu dân cư được phát hiện và khắc phục kịp thời; lực lượng dân phòng và PCCC cơ sở đã phối hợp với nhân dân phát hiện và dập tắt trên 50% tổng số vụ cháy xảy ra hàng năm, ngăn chặn nguy cơ cháy lớn, gây thiệt hại nghiêm trọng, góp phần kiềm chế sự gia tăng về số vụ cháy và thiệt hại do cháy, nổ gây ra so với tốc độ phát triển kinh tế và sự phát triển của xã hội. Bên cạnh đó, việc triển khai và nhân rộng các mô hình PCCC&CNCH tự quản hiệu quả đã tạo ra sự chuyển biến tích cực về nhận thức đối với người dân, giúp người dân nhận thấy được tầm quan trọng của công tác PCCC&CNCH là bảo vệ tính mạng, tài sản cho gia đình và người dân xung quanh. Từ đó, đã chủ động thực hiện các biện pháp PCCC&CNCH; chủ động ứng phó với các tình huống khi xảy ra cháy nổ, góp phần hạn chế tối đa thiệt hại do cháy nổ gây ra.

Bên cạnh những kết quả đạt được của các mô hình tự quản, thời gian qua quá trình xây dựng, nhân rộng và hoạt động của các mô hình này còn một số hạn chế như: việc thành lập và hoạt động của các mô hình PCCC&CNCH tự quản của các địa bàn, loại hình cơ sở khác nhau không có sự đồng đều, thống nhất; việc thành lập các mô hình tại chỗ mang tính tự phát chưa có định hướng phát triển lâu dài nên chỉ hoạt động được trong thời gian ban đầu sau đó dừng hoạt động. Quá trình hoạt động của các mô hình PCCC&CNCH tự quản chưa có sự quan tâm, hướng dẫn về nghiệp vụ của lực lượng PCCC&CNCH chuyên nghiệp nên hiệu quả chưa cao... Nguyên nhân của những hạn chế trên xuất phát từ những lý do chính đó là: sự quan tâm, lãnh đạo, chỉ đạo của cấp ủy, chính quyền địa phương đối với các mô hình PCCC&CNCH tự quản còn hạn chế, chưa có sự quan tâm đúng mức nhất là việc đầu tư kinh phí, cơ sở vật chất để duy trì hoạt động của các mô hình PCCC&CNCH tự quản nên chưa duy trì được các mô hình này; chưa có chế độ, chính sách phù hợp để khen thưởng kịp thời các cá nhân, tập thể có thành tích tốt nên chưa thu hút được mọi người tham gia cũng như gắn bó lâu dài. Các cơ quan, tổ chức có thẩm quyền chưa có sự phối hợp đồng bộ, thống nhất với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong việc huấn luyện, bồi dưỡng các kiến thức về hoạt động PCCC&CNCH.

3. Giải pháp nhân rộng các mô hình tự quản trong phong trào Toàn dân PCCC&CNCH trong thời gian tới

Trước bối cảnh nền kinh tế không ngừng phát triển lớn mạnh, tốc độ đô thị

hóa diễn ra nhanh như hiện nay là nguy cơ xảy ra cháy và cháy lớn luôn tiềm ẩn và có thể xảy ra ở bất cứ đâu, bất cứ lúc nào nếu như công tác PCCC&CNCH nói chung và các mô hình tự quản nói riêng ở nơi đó không được quan tâm, chú trọng, đặc biệt là ở các chợ, trung tâm thương mại, khu dân cư tập trung nhiều nhà dễ cháy, chung cư cao tầng, nhà cao tầng, cơ sở sản xuất tại các khu công nghiệp, cơ sở sản xuất, dịch vụ tư nhân, các cơ sở trọng điểm khác. Do đó, để *đẩy* mạnh và nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH gắn với các mô hình tự quản trong thời gian tới cần tập trung triển khai thực hiện một số biện pháp sau:

Một là, nâng cao nhận thức của cấp ủy, chính quyền địa phương, các cơ quan, tổ chức, cơ sở, doanh nghiệp về vai trò, vị trí, tầm quan trọng của mô hình tự quản đối với công tác PCCC&CNCH. Hiệu quả công tác PCCC&CNCH phụ thuộc rất lớn vào hoạt động của các mô hình tự quản, do đó cần giúp các các cấp, ngành thấy được vị trí, vai trò của mô hình tự quản. Khi có sự nhìn nhận đúng về vai trò của các mô hình PCCC&CNCH tự quản sẽ là căn cứ, cơ sở để các cơ quan chức năng có thẩm quyền quan tâm, lãnh đạo bằng việc ban hành các văn bản hướng dẫn chỉ đạo phù hợp với hoạt động của các mô hình tự quản; tăng cường đầu tư kinh phí, trang bị đầy đủ phương tiện PCCC&CNCH; có các chế độ khen thưởng, động viên kịp thời đối các cá nhân, mô hình tại chỗ có thành tích tốt trong công tác PCCC&CNCH.

Hai là, tăng cường sự phối hợp giữa các cơ quan có thẩm quyền như UBND các cấp, Cảnh sát PCCC&CNCH… trong việc thành lập, quản lý, duy trì hoạt động của các tổ chức, mô hình PCCC&CNCH tự quản, trong đó đặc biệt là vai trò của lực lượng Công an xã, phường, thị trấn. Quá trình phối hợp cần có sự trao đổi, tổng kết, đánh giá để chỉ ra những ưu nhược điểm kịp thời khắc phục. Khi nhân rộng cần xem xét tới sự phù hợp của các mô hình với đặc điểm riêng của từng cơ sở, khu dân cư. Bên cạnh đó, có các hình thức động viên, khen thưởng phù hợp đối với các tổ chức, cá nhân có thành tích trong phong trào Toàn dân tham công tác PCCC&CNCH nhằm phát động, khuyến khích và thúc đẩy phong trào Toàn dân tham gia PCCC&CNCH.

Ba là, kiện toàn tổ chức, nâng cao năng lực toàn diện cho lực lượng tại chỗ. Lực lượng tại chỗ bao gồm lực lượng dân phòng, lực lượng PCCC cơ sở, lực lượng PCCC chuyên ngành. Đây chính là lực lượng hạt nhân ở cơ sở có thể trực tiếp tham gia chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ ngay tại địa bàn một cách nhanh nhất, hiệu quả nhất. Để kiện toàn và duy trì bộ máy của các lực lượng tại chỗ, hàng năm, người đứng đầu cơ sở cần chủ động rà soát các thành viên tham gia lực lượng tại chỗ để kịp thời bổ sung, thay thế các thành viên và phối hợp với lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH để tổ chức huấn luyện, cấp giấy chứng nhận về PCCC cho các đối tượng này. Việc huấn luyện, bồi dưỡng cần tập trung vào các kỹ năng, nghiệp vụ về chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ, kỹ năng sử dụng các phương tiện PCCC, duy trì nền nếp thường trực, sẵn sàng cơ động xử lý, ứng cứu kịp thời khi có cháy xảy ra.

Bốn là, nâng cao năng lực chỉ huy tại chỗ và bảo đảm tốt hậu cần tại chỗ. Khi có cháy, nổ xảy ra, một trong những hoạt động quan trọng của các lực lượng tự quản, PCCC tại chỗ đó là tổ chức triển khai các hoạt động PCCC khi lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chưa có mặt. Xác định được tầm quan trọng khi tổ chức, chỉ huy chữa cháy ban đầu nên pháp luật về PCCC cũng đã quy định về nhiệm vụ của chỉ huy chữa cháy tại các cơ sở. Để phát huy hiệu quả hoạt động chỉ huy tại chỗ cần tổ chức huấn luyện chuyên sâu về nghiệp vụ, tổ chức tự thực tập phương án chữa cháy tại các cơ sở, hướng dẫn kỹ năng chỉ huy tại chỗ cho các đối tượng làm công tác PCCC tại chỗ. Bên cạnh đó, để phát huy hiệu quả công tác PCCC cần đảm bảo tốt về công tác hậu cần tại chỗ như: trang bị đầy đủ các phương tiện PCCC theo quy định; xây dựng và tổ chức thực tập phương án chữa cháy…

Năm là, quan tâm bảo đảm cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện tại chỗ. Thực tế hiện nay, hệ thống trang thiết bị phục vụ công tác PCCC&CNCH ở các địa phương, cơ sở, cơ quan, đơn vị còn thiếu, cơ bản là trang bị, phương tiện thô sơ. Do đó, các địa phương, cơ sở, cơ quan, đơn vị chú trọng quan tâm ưu tiên bảo đảm nguồn kinh phí đầu tư mua sắm, trang thiết bị chuyên dùng phù hợp như: các bình chữa cháy, dây thoát hiểm (đối với nhà cao tầng) để khi có sự cố cháy nổ xảy ra thì có sẵn phương tiện để sử dụng. Đồng thời, cần thiết phải phải niêm yết các nội quy tiêu lệnh PCCC&CNCH để mọi người đều có thể biết cách sử dụng các phương tiện PCCC&CNCH và thực hiện thuần thục các thao tác khi có sự cố. Để làm được điều đó, hàng năm, các cơ sở cần chủ động lên dự toán kinh phí dành cho công tác PCCC&CNCH tại cơ sở của mình.

Tóm lại, việc xây dựng phong trào Toàn dân PCCC&CNCH thông qua các mô hình tự quản là một trong những biện pháp hiệu quả trong việc nâng cao chất lượng công tác PCCC&CNCH. Trong thời gian tới, các cơ quan chức năng có thẩm quyền cần quan tâm xây dựng và nhân rộng các mô hình này.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Bí thư (2015), *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 phòng cháy và chữa cháy*, Hà Nội.

2. Chính phủ (2017), *Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017, quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy,* Hà Nội.

3. Chính phủ (2020), *Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy,* Hà Nội.

4. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2021), *Báo cáo tổng kết công tác phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ,* Hà Nội.

5. Quốc hội (2001), *Luật số 27/2001/QH10 ngày 29/6/2001, Luật Phòng cháy và chữa cháy,* Hà Nội.

6. Quốc hội (2013*), Luật số 40/2013/QH10 ngày 22/11/2013, sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy,* Hà Nội.

CÔNG TÁC PCCC&CNCH ĐỐI VỚI NHÀ Ở HỘ GIA ĐÌNH KẾT HỢP SẢN XUẤT, KINH DOANH NHÌN TỪ GÓC ĐỘ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC

Đại tá, PGS, TS VŨ VĂN BÌNH
Nguyên Phó hiệu trưởng Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh là mô hình đã tồn tại lâu đời ở Việt Nam và sẽ tiếp tục tồn tại lâu dài như là một mô hình kinh tế hữu ích, vừa có giá trị văn hóa vừa mang sắc thái mô hình kiến trúc đô thị - kinh tế - du lịch. Tại các nơi đó, người dân tiến hành các sinh hoạt hàng ngày, đồng thời đó cũng có thể là nơi sinh sống kèm theo các hoạt động sản xuất, kinh doanh dịch vụ làm kinh tế gia đình của hộ dân. Đặc biệt, khu dân cư thường tập trung nhiều nhà dễ cháy, các hộ gia đình có nhà ở kết hợp buôn bán, sản xuất, kinh doanh các mặt hàng dễ cháy, nổ đã làm cho nguy cơ cháy, nổ tăng lên. Khi đã cháy, nổ ở nơi này sẽ rất dễ gây cháy lan, cháy lớn gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản. Thực tế mô hình nhà ở này, tự bản thân nó đã ẩn chứa nguy cơ cao về cháy, nổ trong khi những quy định của pháp luật, nhất là pháp luật về phòng cháy và chữa cháy chưa có quy định cụ thể cho nhóm đối tượng này.*

Từ khóa: *phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ, nhà ở hộ gia đình, sản xuất, kinh doanh, quản lý nhà nước.*

Abstract: *Housing for combined purposes of commerce and residence has existed for a long time in Vietnam and will continue to remain for a long period of time as a useful economic model that has both cultural value and urban identity of architecture, economy and tourism. In those places, people dwell, and at the same time, conduct production and business activities for the household income. In particular, in residential areas, the presence of numerous flammable family dwellings, housing for combined purposes of commerce and residence which trades and produces flammable and explosive products has increased the risk of fire and explosion. When a fire or explosion occurs in this place, it will be very likely to result in fire spread and cause serious loss of lives and damage to property. In fact, this housing model, by itself, poses a high risk of fire and explosion while the provisions of the law, especially the fire law, have not stipulated this type of occupancy.*

Keywords: *fire and rescue, housing for combined purposes of commerce and residence, state management.*

Ngày nhận bài: *06/01/2022*; ***Ngày thẩm định***: *05/3/2022*; ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2022.*

1. Nhận thức chung về nhà ở, nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh

Tại Điểm 1, QCVN 04 - 1:2005/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nhà ở và công trình công cộng có quy định:

Nhà ở là công trình xây dựng với mục đích để ở và phục vụ các nhu cầu sinh hoạt của hộ gia đình, cá nhân.

Nhà ở riêng lẻ là nhà ở được xây dựng trên thửa đất ở riêng biệt thuộc quyền sử dụng hợp pháp của tổ chức, hộ gia đình, cá nhân bao gồm nhà biệt thự, nhà ở liền kề và nhà ở độc lập.

Theo TCVN 9411:2012 - Nhà ở liền kề - tiêu chuẩn thiết kế, có quy định: Nhà ở liền kề là loại nhà ở riêng lẻ của hộ gia đình, cá nhân được xây dựng liền nhau, thông nhiều tầng được xây dựng sát nhau thành dãy trong những lô đất nằm liền nhau và có chiều rộng nhỏ hơn so với chiều sâu (chiều dài) của nhà cùng sử dụng chung một hệ thống hạ tầng của khu vực đô thị.

Như vậy, với khái niệm "nhà ở" quy định ở trên được xem xét trên góc độ không gian kiến trúc. Việc xác định đâu là nhà ở phụ thuộc và mục đích sử dụng của nó chứ không phụ thuộc vào thực tế sử dụng. Theo quy định tại Thông tư Liên bộ số 07/LB - TT Xây dựng, Tài chính, UBVGNN, Tổng cục Quản lý ruộng đất ngày 30/9/1991 Hướng dẫn việc phân loại các hạng nhà hạng đất và định giá tính thuế nhà đất có quy định: Nhà được

phân thành 6 loại: biệt thự, nhà cấp I, nhà cấp II, nhà cấp III, nhà cấp IV và nhà tạm. Như vậy, việc xác định có phải là nhà ở hay không không phụ thuộc vào kết cấu xây dựng của nhà. Điểm mấu chốt ở đây là nhà ở riêng lẻ phải được xây dựng trên "thửa đất ở".

Về khái niệm nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh chưa được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật, nhưng loại nhà này đã rất phổ biến ở các đô thị của Việt Nam và các đô thị của các nước trên thế giới. Nó có từ trong lịch sử và duy trì cho đến ngày nay. Từ thời nhà Trần ở Thăng Long đã có rất nhiều các dãy phố nhà ở hộ gia đình kết hợp với cửa hàng và phát triển mạnh vào thời nhà Lê. Thật ra, với 36 phố phường của Hà Nội ngày xưa và cho đến ngày nay như: Hàng Mã, Hàng Đào, Hàng Bạc, Hàng Thiếc, Hàng Đường… đều là dạng nhà ở hộ gia đình 2 trong 1 (nhà ở + buôn bán) và 3 trong 1 (nhà ở + buôn bán + sản xuất nhỏ). Đây thực sự là một nét độc đáo của kinh tế học đô thị. Về mặt kinh tế, loại hình này đã đóng góp một phần không nhỏ cho ngân sách quốc gia thông qua thuế, thu hút và giải quyết được một lượng lớn lao động, tận dụng được mặt bằng nhà ở hộ gia đình cho hoạt động thương mại, dịch vụ và sản xuất nhỏ phục vụ đời sống xã hội. Trong những năm gần đây, siêu thị xuất hiện ngày càng nhiều nhưng không thể thay thế được các cửa hàng bán lẻ tại hộ gia đình vì tính thuận tiện đối với cả người mua lẫn người bán và được người dân ưa thích.

Những năm gần đây, nhà ở kết hợp hoạt động thương mại được gắn tên là Shophouse được xây dựng ở các đô thị nên còn được gọi là nhà phố thương mại. Về thiết kế, Shophouse là mô hình nhà ở kiểu mới và chưa có quy chuẩn, tiêu chuẩn, pháp lý. Shophouse thường nằm trong các dự án, khu đô thị có quy hoạch hoàn chỉnh và được xây dựng với vị trí nằm tiếp giáp với tuyến đường nội bộ (đường chính) của khu đô thị. Shophouse đã phát triển từ rất lâu trên thế giới từ những năm đầu thế kỷ 19 đã xuất hiện các ngôi nhà phố thương mại ở các thị trấn và trung tâm thành phố. Loại hình Shophouse phát triển mạnh ở Việt Nam từ năm 2015, 2016 và nó trở thành xu thế trong làng bất động sản của những năm tiếp theo.

Theo TCVN - 9411: 2012 Nhà ở liền kề - tiêu chuẩn thiết kế có quy định: Nhà ở liền kề mặt phố (nhà phố) là loại nhà ở liền kề được xây dựng trên các trục đường phố, khu vực thương mại, dịch vụ theo quy hoạch đã được duyệt. Nhà liền kề mặt phố ngoài chức năng để ở còn sử dụng làm cửa hàng buôn bán, dịch vụ văn phòng, nhà trọ, khách sạn, cơ sở sản xuất nhỏ và các dịch vụ khác. Như vậy, với tên gọi có khác nhau nhưng với chức năng như trên, có thể hiểu Shophouse và nhà ở liền kề mặt phố ngoài mục đích để ở còn có chức năng giống nhau là vừa ở và kết hợp sản xuất, kinh doanh.

Từ sự phân tích và cách gọi như trên, có thể hiểu: *nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh là nhà ở được xây dựng trên thửa đất ở thuộc quyền sử dụng hợp pháp của tổ chức, hộ gia đình, cá nhân ngoài mục đích để ở còn sử dụng làm cửa hàng buôn bán, cơ sở sản xuất nhỏ và kinh doanh.*

2. Nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh tiềm ẩn nhiều nguy cơ cháy, nổ

Theo Báo cáo Sơ kết 05 năm thực hiện Kế hoạch số 91/KH-BCA-C61 ngày 24/4/2013 về triển khai các biện pháp phòng ngừa ngăn chặn cháy lớn số 580/BC-BCA-C07 ngày 21/11/2018 của Bộ Công an thì các vụ cháy gây thiệt hại nghiêm trọng về người chủ yếu xảy ra ở khu vực nhà dân *(nhà ở riêng lẻ, đặc biệt là nhà ở kết hợp với sản xuất, kinh doanh, nhà chung cư cao tầng)*, nơi vui chơi, giải trí tập trung đông người… chiếm tới 70%, còn tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh, phương tiện giao thông chiếm 30%. Đáng chú ý là các vụ cháy này tuy không lớn, không gây thiệt hại nhiều về tài sản nhưng lại gây hậu quả nghiêm trọng về người, có vụ cháy làm chết và bị thương nhiều người, tạo dư luận xấu trong xã hội, đặc biệt là các vụ cháy xảy ra ở các cơ sở là nhà dân vừa ở vừa kết hợp sản xuất, kinh doanh, điển hình như: vụ cháy ngày 22/12/2013 tại nhà ông Trần Văn Bê, phường Trung Dũng, TP Biên Hòa, Đồng Nai làm 05 chết; vụ cháy tại cửa hàng kinh doanh thiết bị, hóa chất làm tóc tại phường 8, Quận 5, TP Hồ Chí Minh vào ngày 16/9/2014 làm 07 người chết; vụ cháy nhà dân tại phường Cát Dài, quận Lê Chân, Thành phố Hải Phòng vào ngày 29/12/2014 làm chết 06 người; vụ cháy ngày 31/7/2016 tại nhà bà Trần Thị Lê, ở số 91, đường Phan Bội Châu, Phường 7, TP Cà Mau, tỉnh Cà Mau làm chết 06 người; vụ cháy ngày 01/11/2016 tại quán Karaoke 68, Cầu Giấy, Hà Nội làm chết 13 người, 02 người bị thương; vụ cháy tại số nhà 453/6, đường Lê Văn Sỹ, TP Hồ Chí Minh vào ngày 16/12/2016 làm chết 06 người, bị thương 04 người; vụ cháy cơ sở sản xuất sô-cô-la tại xã Đức Thượng, huyện Hoài Đức, Thành phố Hà Nội ngày 29/7/2017 làm chết 08 người, bị thương 02 người…

Cháy nhiều và gây hậu quả nghiêm trọng về người và tài sản ở các hộ gia đình và nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh trong thời gian qua tập trung chủ yếu vào các nguyên nhân sau:

Về việc thực hiện chức năng quản lý nhà nước về PCCC:

Trong những năm qua, nhà nước đã ban hành nhiều văn bản pháp quy quy định về công tác PCCC để kịp thời điều chỉnh cho phù hợp với tình hình phát triển chung của đất nước, đặc biệt là Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC và 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. Tuy nhiên, các văn bản pháp quy điều chỉnh đối với đối tượng nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh còn nhiều bất cập, chưa cụ thể, làm cho việc thực hiện khó khăn. Chưa có các văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn cụ thể quy định áp dụng thực hiện đối với đối tượng nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh; chưa có các tiêu chí cụ thể về an toàn PCCC, cũng như chưa có quy chuẩn, tiêu chuẩn quy định về điều kiện an toàn PCCC như: kiến trúc, xây dựng, trang bị các hệ thống, thiết bị phương tiện, dụng cụ PCCC cho đối tượng này. Mặc dù Nghị định 136/2020/NĐ - CP đã quy định: nhà để ở kết hợp sản xuất, kinh doanh hàng hóa, chất dễ cháy, hàng hóa đựng trong bao bì cháy được của hộ gia đình là cơ sở thuộc diện quản lý về phòng cháy và chữa cháy và Điểm 2, Điều 7 có quy định điều kiện an toàn về PCCC đối với đối tượng này nhưng còn chung chung, rất khó thực hiện.

Việc quản lý về PCCC với loại đối tượng này thuộc về UBND cấp xã. Lực lượng Cảnh sát có trách nhiệm kiểm tra, hướng dẫn và xử lý vi phạm nhưng hầu hết các địa phương chưa thực hiện hoặc thực hiện chưa đầy đủ, triệt để. Lực lượng Cảnh sát PCCC còn mỏng, chưa thể bố trí cán bộ theo dõi kiểm tra, hướng dẫn

đến từng khu dân cư, đặc biệt là đến các hộ gia đình vừa ở vừa sản xuất, kinh doanh.

Về xây dựng: Đặc điểm chủ yếu của loại nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh là xây dựng tự do và không theo quy hoạch. Nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh khi xây dựng mới hoặc cải tạo lại, chủ nhà đều xin giấy phép xây dựng nhà ở hộ gia đình, hoặc xin giấy phép cải tạo, sửa chữa lại nhà ở gia đình. Nhưng khi xây dựng hoặc sửa chữa xong thì chuyển đổi mục đích sử dụng sang dạng nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh. Chính vì hồ sơ thiết kế xin phép xây dựng nhà ở nên hầu hết không thuộc diện thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC. Do đó, khi đưa vào sử dụng làm nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh sẽ không đảm bảo điều kiện an toàn về PCCC hoặc không phù hợp với ngành nghề sản xuất, kinh doanh.

Nhà xây dựng hình ống liền kề, san sát nhau, không có khoảng cách an toàn PCCC, không có lối thoát nạn dự phòng, không có giải pháp ngăn cháy lan, đặc biệt là không có giải pháp chống tụ khói dẫn đến khi có cháy xảy ra ngoài gây thiệt hại lớn về tài sản, còn gây thiệt hại nghiêm trọng về người do nạn nhân không thể thoát nạn được và bị chết ngạt vì khói. Đặc biệt, việc tiếp cận hiện trường vụ cháy gặp nhiều khó khăn; các phương tiện chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cũng gặp cản trở vì giao thông chật hẹp, nguồn nước chữa cháy chưa đáp ứng được yêu cầu.

Về lối và đường thoát nạn: đối với nhà ở kết hợp sản xuất kinh doanh thường chỉ có một cầu thang, các dạng nhà ống chỉ có một cửa thoát nạn ở phía trước, có khi còn làm bằng cửa kéo, cửa cuốn không đảm bảo an toàn; phía trước mặt tiền treo biển quảng cáo, bảng hiệu bằng vật liệu dễ cháy, phía sau nhà và phía trước và sau ở các tầng trên thường làm các lồng sắt để bảo vệ. Đây chính là nguyên nhân khi xảy ra cháy không thể thoát nạn dẫn đến chết nhiều người.

Về hệ thống điện: đối với nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh, do nhu cầu trang trí, thắp sáng, gia công, chế biến... nên thường mắc thêm phụ tải mà không được tính toán hoặc lắp đặt thêm các thiết bị tiêu thụ điện có công suất lớn dẫn đến quá tải đường dây dẫn điện; sử dụng dây dẫn điện, thiết bị tiêu thụ điện kém chất lượng; không kiểm tra, tắt các thiết bị tiêu thụ điện khi không sử dụng; tùy tiện câu mắc điện trong nhà để sử dụng, đấu nối dây dẫn điện cẩu thả không đúng kỹ thuật là những nguyên nhân gây cháy, nổ. Do là nhà ở nên về ban đêm luôn tồn tại hoạt động của hệ thống điện, một số thiết bị tiêu thụ điện hoặc sử dụng đèn dầu, nến... Đây là một trong số nguyên nhân dẫn đến cháy xảy ra vào ban đêm.

Về công năng sử dụng: nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh thường có diện tích dưới 300m², cá biệt chỉ vài chục mét vuông. Do đó, chủ nhà thường tận dụng tối đa diện tích của nhà, kể cả cầu thang, hành lang để hàng hóa dễ cháy; nơi đun nấu, thờ cúng ở gần sát với các vật liệu, chất dễ cháy. Đây là những hoạt động có nguy cơ phát sinh cháy, nổ cao.

Về lực lượng và trang bị phương tiện PCCC&CNCH: đối với nhà ở kết hợp sản xuất kinh doanh đối với ngành nghề kinh doanh có điều kiện đã được Cảnh sát PCCC kiểm tra xác nhận đủ điều kiện về PCCC cơ bản đáp ứng yêu cầu về PCCC, các cơ sở còn lại hầu hết không đáp ứng được yêu cầu về PCCC. Bên cạnh đó, do không trang bị các phương tiện chữa cháy ban đầu, hoặc có nhưng thiếu về số lượng và không đảm bảo chất lượng do không được kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ, không biết thao tác, sử dụng dụng cụ và phương tiện chữa cháy.

Về quản lý, sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt trong gia đình: thường sơ suất, bất cẩn trong việc quản lý, sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt, chất cháy như: để các chất cháy gần nguồn lửa, nguồn nhiệt; thắp hương thờ cúng, đun nấu, hút thuốc, đốt nến, đốt vàng mã... không được kiểm soát và không bảo đảm an toàn về PCCC.

Qua thực tế cho thấy, nguyên nhân dẫn đến cháy lan, cháy lớn gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản xảy ra đối với nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh là do:

Sắp xếp hàng hóa dễ cháy với khối lượng lớn ở khu vực kinh doanh tầng 1, trên các lối đi lại nhưng không có lối thoát nạn dự phòng, không có giải pháp ngăn cháy lan, chống tụ khói, cửa chính thường làm bằng cửa kéo, cửa cuốn, nhiều lớp cửa; ở các tầng trên, phía trước và phía sau thường làm các lồng sắt hoặc xây kín chống trộm đến khi có cháy xảy ra không thoát nạn được. Đặc biệt, nếu xảy ra cháy vào ban đêm do không có hệ thống báo cháy tự động nên không thể phát hiện ra cháy kịp thời, đến khi cháy lớn mới phát hiện ra thì mọi việc đã quá muộn dẫn đến tử vong do bị ngạt khói và không có lối thoát nạn. Bên cạnh đó, do không trang bị các phương tiện chữa cháy ban đầu, hoặc có nhưng thiếu về số lượng và không đảm bảo chất lượng do không được kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ, không biết thao tác, sử dụng dụng cụ và phương tiện chữa cháy.

Đặc biệt, nguyên nhân sâu xa đó là do ý thức chấp hành các quy định về an toàn PCCC của chủ hộ gia đình, chủ cơ sở kinh doanh không cao, còn chủ quan, lơ là với công tác PCCC xem nhẹ công tác an toàn cho chính bản thân mình và gia đình mình; thiếu hiểu biết về kiến thức PCCC dẫn đến để xảy ra cháy gây thiệt hại nghiêm trọng cho chính gia đình nhà mình.

Dự báo, trong những năm tiếp theo, số lượng dự án, công trình xây dựng, tốc độ đô thị hóa, nhu cầu sử dụng năng lượng, khí đốt, hóa chất sẽ tiếp tục tăng cao; sự gia tăng về dân số, mật độ dân cư tại các khu đô thị, thành phố lớn sẽ tiếp tục là những yếu tố trực tiếp tác động đến tình hình công tác PCCC. Tình trạng mất an toàn trong sử dụng điện tại các hộ gia đình, cơ sở sản xuất kinh, doanh sẽ vẫn là nguyên nhân chiếm tỷ lệ gây cháy cao. Tình hình cháy, nổ dự báo sẽ vẫn diễn biến phức tạp tại các khu dân cư cũ, tồn tại lâu đời, nhất là loại hình nhà dân vừa để ở vừa kết hợp sản xuất, kinh doanh dịch vụ nhỏ lẻ.

Trong thời gian tới, nhằm chủ động hơn nữa trong công tác phòng ngừa, ngăn chặn cháy tại các khu dân cư, nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh cần phải tăng cường hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về PCCC đối với đối tượng này.

3. Một số giải pháp tăng cường hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về PCCC đối với nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh

3.1. Đối với Công an các địa phương

- Công an các địa phương cần phối hợp với các cơ quan, ban, ngành, chính quyền địa phương và các đơn vị chức năng rà soát, hoàn thiện thể chế, hành lang pháp lý đối với công tác quản lý nhà nước về phòng cháy, chữa cháy. Rà soát, phát hiện những "khoảng trống", nội dung bất hợp lý về PCCC&CNCH, qua đó, kịp thời tham mưu cho lãnh đạo Bộ Công an đề xuất các cấp có thẩm quyền sửa đổi, bổ sung, ban hành các quy định mới cho phù hợp tình hình thực tiễn. Tập trung xây dựng tiêu

chuẩn, quy chuẩn và các văn bản quy định về tăng cường các điều kiện bảo đảm an toàn PCCC đối với loại hình, cơ sở mới như: chung cư mi-ni, nhà liền kề, Shophouse, nhà dân thay đổi công năng thành các cơ sở kinh doanh, nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh, cơ sở kinh doanh dịch vụ vui chơi giải trí tập trung đông người... để kịp thời phòng ngừa, ngăn chặn cháy, nổ, sự cố, tai nạn xảy ra.

- Chỉ đạo lực lượng Cảnh sát PCCC đẩy mạnh công tác điều tra cơ bản, phân loại cơ sở thuộc diện quản lý về PCCC. Tổ chức điều tra, rà soát, nắm chắc địa bàn, phân loại cơ sở theo mức độ nguy hiểm cháy, nổ; lập hồ sơ theo dõi, quản lý về PCCC. Tham mưu đề xuất với Ủy ban nhân dân cấp huyện chỉ đạo Ủy ban nhân dân cấp xã thực hiện việc rà soát, tiến hành công tác điều tra cơ bản, nắm tình hình toàn diện trên địa bàn, khu dân cư để nắm vững thực trạng các hộ kinh doanh, sản xuất theo các tiêu chí: Đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ; đặc điểm kiến trúc xây dựng, việc đăng ký kinh doanh; diện tích sử dụng cho sản xuất, kinh doanh; loại mặt hàng kinh doanh; tình hình thực hiện điều kiện an toàn về PCCC tại các nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh...; tiến hành phân loại theo loại hình sản xuất, kinh doanh để tập trung triển khai các biện pháp phòng ngừa, ngăn chặn cháy, nổ xảy ra phù hợp với từng loại hình cơ sở, địa bàn.

- Tiếp tục tham mưu cho lãnh đạo tỉnh ủy, thành ủy, UBND, HĐND tỉnh, thành phố và tổ chức triển khai thực hiện nghiêm túc, có hiệu quả 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 và Chương trình hành động của Chính phủ ban hành kèm theo Quyết định số 1635/QĐ-TTg ngày 22/9/2015 của Thủ tướng Chính phủ thực hiện Chỉ thị của Ban Bí thư, nhằm phát huy sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị trong công tác PCCC&CNCH.

- Tham mưu UBND các cấp thực hiện tốt chức năng quản lý nhà nước về PCCC theo quy định của pháp luật, chỉ đạo người đứng đầu chính quyền cơ sở, thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, tổ chức chính trị xã hội tăng cường nguồn kinh phí đầu tư, xây dựng, cải tạo, nâng cấp cơ sở hạ tầng, giao thông, nguồn nước, điều kiện đảm bảo an toàn PCCC các khu dân cư, nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh và các điều kiện cần thiết phục vụ cho công tác PCCC tại địa phương. Đồng thời nghiêm túc kiểm điểm làm rõ trách nhiệm và xử lý nghiêm những trường hợp người đứng đầu cơ sở, cán bộ phụ trách địa bàn và chính quyền các cấp thiếu tinh thần trách nhiệm để xảy ra cháy, nổ trên địa bàn, cơ sở do mình phụ trách.

- Chỉ đạo lực lượng Cảnh sát PCCC tăng cường tuyên truyền, phổ biến pháp luật, giáo dục kiến thức PCCC, vận động để mỗi cán bộ, đảng viên, tầng lớp nhân dân tự giác chấp hành, thực hiện các quy định của pháp luật về PCCC, tham gia phong trào Toàn dân PCCC. Tiếp tục phối hợp chặt chẽ với các cơ quan thông tấn, báo chí trong công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức, pháp luật về PCCC, mở chuyên mục đưa tin, bài, phóng sự tuyên truyền kiến thức, pháp luật về PCCC sâu rộng trong mọi tầng lớp nhân dân, chú trọng tuyên truyền về vai trò, trách nhiệm của người đứng đầu chính quyền các cấp, người đứng đầu cơ sở trong công tác PCCC&CNCH; kịp thời biểu dương gương người tốt, việc tốt trong công tác PCCC và phê phán những tổ chức, cá nhân vi phạm các quy định về PCCC. Chú trọng tuyên truyền, phổ biến những bài học kinh nghiệm thông qua các vụ cháy, nổ xảy ra ở địa phương.

- Tham mưu cho UBND tỉnh, thành phố chỉ đạo các cấp, các ngành rà soát, củng cố, xây dựng và duy trì hoạt động có hiệu quả các đội PCCC Dân phòng và Đội PCCC cơ sở theo quy định của Luật PCCC, nhất là ở những cơ sở, địa bàn trọng điểm có nhiều nguy cơ xảy ra cháy; tăng cường nguồn kinh phí ưu tiên đầu tư mua sắm trang thiết bị, phương tiện chữa cháy tại chỗ và tổ chức tập huấn, đào tạo nghiệp vụ chỉ huy chữa cháy cho các đối tượng này theo quy định, để lực lượng này đủ năng lực hoàn thành nhiệm vụ được giao. Đồng thời, tập trung nâng cao chất lượng, hiệu quả và xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC với phương châm bốn tại chỗ (lực lượng tại chỗ, phương tiện tại chỗ, chỉ huy tại chỗ và hậu cần tại chỗ); xây dựng và nhân rộng các mô hình, điển hình tiên tiến trong công tác PCCC như: mô hình "Đơn vị điển hình tiên tiến và khu phố an toàn về PCCC", mô hình "Cụm, tuyến dân cư an toàn PCCC"... Tổ chức triển khai thực hiện tốt Quy chế dân chủ tại cơ sở với phương châm "dân biết, dân làm, dân bàn, dân kiểm tra" trong công tác PCCC. Vận động quần chúng, nhân dân tích cực tham gia công tác PCCC, tự phá dỡ, giải toả vi phạm hành lang giao thông, mở rộng đường cho xe chữa cháy hoạt động, xây dựng các bến, bãi lấy nước cho xe chữa cháy và tự nguyện đóng góp kinh phí mua sắm trang bị phương tiện chữa cháy tại chỗ... từng bước xã hội hóa công tác PCCC.

- Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng kiểm tra, giám sát chặt chẽ việc thực hiện các quy định của pháp luật về PCCC trong lĩnh vực quản lý đầu tư xây dựng cơ bản. Tham mưu cho UBND tỉnh, thành phố chỉ đạo các cấp, các ngành khi tiến hành xem xét, phê duyệt dự án, thiết kế quy hoạch xây dựng và cấp phép xây dựng đối với các dự án, công trình, phải yêu cầu chủ đầu tư thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về PCCC trước khi xem xét, phê duyệt dự án, thiết kế và cấp phép xây dựng. Đồng thời, chấn chỉnh và nâng cao chất lượng công tác thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC đối với các dự án công trình xây dựng. Không tổ chức nghiệm thu đối với các dự án, công trình không đảm bảo các điều kiện, yêu cầu về an toàn PCCC theo quy định của pháp luật.

- Chỉ đạo lực lượng Cảnh sát PCCC tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra an toàn PCCC đối với các khu dân cư tập trung nhiều nhà dễ cháy, các nhà ở hộ gia đình kết hợp buôn bán, sản xuất, kinh doanh các mặt hàng dễ cháy, nổ... để kịp thời phát hiện, hướng dẫn các cơ sở, hộ gia đình khắc phục, sửa chữa các sai phạm, tồn tại, bất cập trong công tác PCCC; tăng cường kiểm tra các điều kiện bảo đảm an toàn PCCC; kiên quyết xử lý những trường hợp vi phạm các quy định của pháp luật về PCCC, kể cả việc tạm đình chỉ và đình chỉ hoạt động đối với các trường hợp vi phạm nghiêm trọng về an toàn PCCC.

- Chỉ đạo lực lượng Cảnh sát PCCC tổ chức thực hiện nghiêm túc công tác thường trực sẵn sàng chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ 24/24 giờ, bảo quản, bảo dưỡng trang thiết bị, phương tiện chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ bảo đảm 100% phương tiện, trang thiết bị trong diện thường trực phải hoạt động tốt, kịp thời tham gia xử lý có hiệu quả các vụ cháy, nổ, sự cố, tai nạn xảy ra. Lực lượng Cảnh sát PCCC phối hợp với UBND và Công an cấp xã định kỳ hàng năm tiến hành thực tập phương án chữa cháy đối với khu dân cư. Trong đó chú trọng thực tập các tình

huống cháy xảy ra tại các nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh có quy mô rộng lớn, nguy cơ cháy, nổ cao, tập trung nhiều người và khả năng thoát nạn khó khăn để nâng cao khả năng sẵn sàng xử lý của các lực lượng, người dân khi xảy ra cháy, nổ.

- Trên cơ sở tình hình thực tế về công tác PCCC tại các khu dân cư, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH các địa phương tham mưu cho Giám đốc Công an cấp tỉnh phối hợp với Sở Tư pháp, Sở Xây dựng, Sở Công thương và các ban, ngành có liên quan đề xuất Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ban hành quy định về bảo đảm an toàn PCCC đối với hộ gia đình, nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh (hộ kinh doanh) về các nội dung: bố trí mặt bằng, ngăn cháy lan; lối thoát nạn; bảo đảm an toàn trong lắp đặt và sử dụng hệ thống điện; các quy định về quản lý, sử dụng an toàn các chất cháy, chất nổ, nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị và dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, chất sinh lửa, sinh nhiệt; bảo đảm các điều kiện an toàn về phòng cháy; trách nhiệm của chủ hộ gia đình, hộ sản xuất, kinh doanh; trách nhiệm của Ủy ban nhân dân cấp xã và Công an cấp xã trong quản lý nhà nước về PCCC đối với nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh…

3.2. Đối với Cục Cảnh sát PCCC&CNCH

Với trách nhiệm là cơ quan quản lý nhà nước về PCCC ở Trung ương, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH cần tham mưu đề xuất và phối hợp với các cơ quan chức năng của Bộ Xây dựng, Bộ Khoa học và Công nghệ sớm xây dựng, ban hành Tiêu chuẩn Quốc gia về an toàn cháy đối với nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh làm cơ sở cho việc quản lý nhóm đối tượng này thống nhất trong toàn quốc.

3.3. Đối với cấp ủy Đảng, UBND các cấp

Tăng cường sự lãnh đạo, chỉ đạo toàn diện, sát sao việc thực hiện công tác PCCC&CNCH của các Sở, Ban, Ngành và UBND các cấp.

Trong quá trình quyết định mục tiêu, chỉ tiêu, chính sách, nhiệm vụ cơ bản phát triển kinh tế, xã hội của địa phương phải quan tâm, trú trọng đến công tác quy hoạch tổng thể về PCCC; xây dựng Đề án đầu tư cho hoạt động PCCC, Đề án quy hoạch cơ sở hạ tầng PCCC ở địa phương;

Ban hành nghị quyết, quyết định về xử lý cơ sở không đảm bảo yêu cầu về PCCC, đồng thời cần bảo đảm các điều kiện để xử lý triệt để đối với các cơ sở không đảm bảo yêu cầu về PCCC, đối với những vấn đề không thể khắc phục được hoặc nằm ngoài quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật cần phối hợp với các bộ, ngành chức năng để thống nhất hướng giải quyết. Quy định về trách nhiệm trong tổ chức thực hiện và phối hợp giữa các Sở, Ngành, UBND các cấp trong thực hiện cấp phép, quản lý đầu tư xây dựng, PCCC, tổ chức chữa cháy, CNCH; mô hình tổ chức và năng lực hoạt động của lực lượng Dân phòng, lực lượng PCCC cơ sở, bảo vệ dân phố, khu dân cư bảo đảm hoạt động hiệu lực, hiệu quả, phù hợp với quy định của pháp luật.

Quy định và bảo đảm mức chi ngân sách địa phương để hỗ trợ về kinh phí duy trì hoạt động PCCC tại địa phương, mức hỗ trợ thường xuyên cho trang bị phương tiện, thiết bị PCCC, hoạt động của lực lượng Dân phòng; xây dựng và tổ chức hoạt động của lực lượng PCCC tình nguyện; rà soát, xây dựng và phát triển mạng lưới Đội Cảnh sát PCCC &CNCH đến cấp huyện, nhất là tại các khu đô thị quy mô, dân số lớn, bảo đảm quỹ đầu tư xây dựng trụ sở và nâng cao năng lực quản lý cho lực lượng Cảnh sát PCCC, trang bị phương tiện PCCC&CNCH đáp ứng được nhiệm vụ chữa cháy và CNCH đối với khu đô thị mới, khu dân cư.

3.4. Đối với chủ hộ gia đình

Cần phải nắm vững kiến thức về PCCC, thường xuyên kiểm tra, phát hiện và khắc phục kịp thời nguy cơ gây cháy, nổ trong gia đình mình. Tự trang bị dụng cụ, phương tiện chữa cháy thông dụng và các thành viên trong gia đình phải biết sử dụng thành thạo chúng trong tình huống cần thiết. Các gia đình, nhất là nhà ở hộ gia đình kết hợp sản xuất, kinh doanh, nhà trọ phải chấp hành nghiêm các quy định, nội quy an toàn PCCC trong sử dụng điện, nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị, dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt và trong bảo quản sử dụng chất cháy; bố trí, sắp xếp hàng hóa bảo đảm khoảng cách an toàn PCCC.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Bí thư (2015), *Chỉ thị số: 47-CT/TW ngày 25 tháng 7 năm 2015 của Ban Bí thư về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác PCCC.*

2. Chính phủ (2020), *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*, Hà Nội.

3. Kỷ yếu Hội thảo khoa học (2019) "*Công tác PCCC&CNCH đối với nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh trong các khu dân cư*", Trường Đại học PCCC.

4. Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 2231/QĐ-TTg, ngày 28/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch hạ tầng PCCC thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050*, Hà Nội.

5. TCVN - 9411:2012 - Nhà ở liền kề - tiêu chuẩn thiết kế.

6. Quốc hội (2001), *Luật Phòng cháy và chữa cháy*, Hà Nội.

7. Quốc hội (2009), *Luật Quy hoạch đô thị*, Hà Nội.

8. Quốc hội (2013), *Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC*, Hà Nội.

9. Quốc hội (2019), *Nghị quyết Về việc tiếp tục hoàn thiện, nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách pháp, luật về PCCC*, Hà Nội

10. QCVN 07:2010/BXD - *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.*

11. QCVN 04 - 1:2015/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nhà ở và công trình công cộng.

12. QCVN 01:2019/BXD - *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.*

13. QCVN 04:2019/BXD – *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nhà chung cư.*

14. QCVN 06:2021/BXD - *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.*

15. UBND Thành phố Hà Nội (2021), *Báo cáo Kết quả 02 năm thực hiện Đề án "Nâng cao hiệu quả công tác quản lý nhà nước về PCCC&CNCH đối với các khu chung cư, nhà cao tầng" trên địa bàn Thành phố Hà Nội.*

XÂY DỰNG LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CÔNG TÁC THẨM DUYỆT THIẾT KẾ, NGHIỆM THU VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY HIỆN NAY

Đại tá, TS LÊ QUANG HẢI
Phó Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy (PCCC) là một trong những nhiệm vụ có ý nghĩa quan trọng trong hoạt động quản lý nhà nước về PCCC. Trong đó, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH là lực lượng được giao thực hiện công tác này có vai trò quyết định đến chất lượng, hiệu quả của nhiệm vụ. Theo đó, bài viết tập trung làm rõ nhận thức về công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC; đánh giá thực trạng công tác xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thực hiện nhiệm vụ này hiện nay; trên cơ sở đó, đề xuất một số giải pháp trong xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC.*

Từ khoá: *thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC, xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.*

Abstract: *Design approval and acceptance on fire protection are pivotal tasks in the state management on fire prevention and fighting. The Fire and Rescue Police assigned with the tasks plays a crucial role in ensuring their efficiency. Thus, this article aims to conceptualize design approval and acceptance on fire protection and assess the current situation of the force building to undertake these tasks; accordingly, proposing a number of measures to develop the Fire and Rescue Police force to meet the demand of this practice.*

Keywords: *design approval and acceptance on fire protection, develop the Fire and Rescue Police force.*

Ngày nhận bài: *04/4/2022;* ***Ngày thẩm định***: *20/4/2022;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2022.*

1. Đặt vấn đề

Cùng với quá trình phát triển kinh tế, xã hội của đất nước, đặc biệt trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập quốc tế sâu, rộng như hiện nay, các loại hình công trình quy mô lớn mang tính hệ thống ngày càng phát triển mạnh, điển hình như: nhà cao tầng, nhà siêu cao tầng, trung tâm thương mại ngầm, các cơ sở dịch vụ, vui chơi, giải trí,... trong đó có những công trình trên mặt đất và những công trình ngầm. Để công trình được xây dựng và đưa vào khai thác, quá trình này được tiến hành với rất nhiều công đoạn, chủ đầu tư phải trình các cơ quan nhà nước có thẩm quyền, Chính phủ quy định cụ thể danh mục các cơ sở thuộc diện phải thẩm duyệt thiết kế về PCCC, trong đó, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH thực hiện nhiệm vụ thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC là một trong những điều kiện tiên quyết trong quá trình này. Đồng thời, đây cũng là một trong những nội dung có ý nghĩa quan trọng để khi công trình được đưa vào khai thác được duy trì sự ổn định, an toàn và phát triển. Để làm tốt nhiệm vụ này, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đóng vai trò quan trọng, là chủ công, nòng cốt được phát luật quy định cụ thể trong quá trình thực hiện.

2. Lý luận và thực tiễn công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC thời gian qua

Quy hoạch xây dựng, thiết kế xây dựng mới, cải tạo hoặc thay đổi tính chất sử dụng dự án, công trình, thiết kế phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn PCCC khi chế tạo mới hoặc hoán cải thuộc mọi nguồn vốn đầu tư phải tuân theo các quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn về PCCC. Việc lập đồ án quy hoạch, hồ sơ thiết kế xây dựng dự án, công trình, phương tiện giao thông cơ giới quy định tại Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 phải do đơn vị có đủ điều kiện theo quy định thực hiện và phải được thẩm duyệt thiết kế về PCCC. Thẩm duyệt thiết kế về PCCC là việc cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, đối chiếu các giải pháp, nội dung thiết kế dự án, công trình, phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn PCCC với các quy chuẩn, tiêu chuẩn, các quy định của pháp luật Việt Nam có liên quan đến PCCC hoặc tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC được phép áp dụng tại Việt Nam theo trình tự, thủ tục pháp luật quy định. Kết quả thẩm duyệt thiết kế về PCCC là một trong những căn cứ để xem xét, phê duyệt quy hoạch, phê duyệt dự án, thẩm định thiết kế xây dựng và cấp giấy phép xây dựng [2].

Dự án, công trình, phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn PCCC đã được thẩm duyệt thiết kế về PCCC phải được chủ đầu tư, chủ phương tiện tổ chức nghiệm thu về PCCC. Chủ đầu tư, chủ phương tiện phải đề nghị cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH đã thẩm duyệt trước đó đến kiểm tra kết quả nghiệm thu nêu trên và cấp văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC trước khi đưa công trình, phương tiện giao thông cơ giới vào sử dụng. Nghiệm thu về PCCC bao gồm nghiệm thu từng phần, từng giai đoạn, từng hạng mục, từng hệ thống và nghiệm thu

bàn giao; riêng đối với các bộ phận của công trình, phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn PCCC khi thi công bị che khuất thì phải được nghiệm thu trước khi tiến hành các công việc tiếp theo. Chủ đầu tư quyết định việc nghiệm thu từng phần công trình trong trường hợp khu vực được nghiệm thu đủ điều kiện vận hành độc lập, bảo đảm an toàn về PCCC và phải được cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH kiểm tra kết quả nghiệm thu và cấp văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu trước khi đưa phần công trình đó vào sử dụng.

Để thực hiện công tác thẩm duyệt, thiết kế về PCCC, với vai trò là lực lượng nòng cốt, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH đã chủ động trong việc tham mưu, đề xuất và ban hành các văn bản lãnh đạo, chỉ đạo công tác này, điển hình như: Tham mưu cho Bộ trưởng trình Thủ tướng Chính phủ ký ban hành Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, trong đó có nhiều nội dung quan trọng được bổ sung, điều chỉnh như danh mục đối tượng dự án, công trình, phương tiện giao thông cơ giới thuộc diện thẩm duyệt; đơn giản hoá thành phần hồ sơ thẩm duyệt, giảm từ 02 bộ hồ sơ xuống 01 bộ; nội dung thẩm duyệt, kiểm tra kết quả nghiệm thu; lưu trữ quản lý hồ sơ bằng file mềm; tham mưu cho Bộ Công an ban hành 03 thông tư: Thông tư số 147/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020; Thông tư số 25/2018/TT-BCA ngày 06/8/2018; Thông tư số 82/2021/TT-BCA ngày 06/8/2018… Bên cạnh đó, hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực PCCC cũng ngày càng được hoàn thiện. Đây là những căn cứ pháp lý quan trọng để lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH có thể triển khai thực hiện có hiệu quả chức năng, nhiệm vụ của mình trong công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC. Theo thống kê giai đoạn từ ngày 01/8/2016 đến ngày 31/7/2021, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tổ chức thẩm duyệt thiết kế và cấp 72.493 Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC đối với 1.240 nhà cao tầng, 38.046 công trình dân dụng thấp tầng, 28.294 công trình công nghiệp, 4.127 công trình hạ tầng kỹ thuật có liên quan về PCCC, 786 phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn PCCC; kiểm tra nghiệm thu và cấp 44.696 văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC đối với 1.249 nhà cao tầng, 21.442 công trình dân dụng thấp tầng, 20.233 công trình công nghiệp, 1.198 công trình hạ tầng kỹ thuật có liên quan đến PCCC, 574 phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn PCCC;…[2]. Qua đó cho thấy, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tổ chức thực hiện và hoàn thành một khối lượng công việc lớn, góp phần quan trọng trong công tác bảo đảm an toàn về PCCC.

Với chức năng, nhiệm vụ được giao, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH là lực lượng nòng cốt trong thực hiện công tác này. Theo đó, để hoàn thành được nhiệm vụ, bên cạnh hệ thống pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn và các văn bản hướng dẫn nghiệp vụ ban hành kịp thời, đồng bộ, có tính hệ thống thì đội ngũ cán bộ, chiến sỹ được giao nhiệm vụ thực hiện công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC có vai trò quan trọng. Nhận thức rõ điều này, hàng năm, công tác huấn luyện, đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ cho đối tượng là cán bộ trực tiếp thực hiện, chỉ huy đội và lãnh đạo Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH phụ trách công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC của Công an 63 tỉnh, thành phố luôn được quan tâm, chú trọng, cụ thể: Năm 2017 phối hợp với Vụ Chính sách thuế Bộ Tài chính tổ chức 03 lớp tập huấn cho Công an các địa phương về công tác thu và quản lý, sử dụng phí; năm 2019 tổ chức 03 lớp tập huấn cho tổng số 299 học viên, gồm: 24 Trưởng phòng, 31 Phó Trưởng phòng, 63 Chỉ huy đội và 181 cán bộ; năm 2020 tổ chức 03 lớp cho tổng số 296 học viên, gồm: 18 Trưởng phòng, 40 Phó Trưởng phòng, 63 Chỉ huy đội và 175 cán bộ [2].

Hiện nay, phân cấp thực hiện công tác thẩm duyệt thiết kế về PCCC đó là Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an 63 tỉnh, thành phố và không phân cấp nhiệm vụ này ở Công an cấp huyện. Theo thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH tính đến tháng 7/2021, lãnh đạo phòng phụ trách công tác thẩm duyệt về PCCC là 99 đồng chí, trong đó có 68/99 đồng chí (chiếm 68,7%) có trình độ Đại học trở lên ngành PCCC; 11/99 đồng chí (chiếm 11,1%) có trình độ Cao đẳng, Trung cấp ngành PCCC; 20/99 đồng chí (chiếm 20,2%) có trình độ chuyên ngành khác; đối với Chỉ huy đội, có 110 đồng chí, trong đó trình độ Đại học trở lên ngành PCCC là 97/110 đồng chí (chiếm 88,2%), có 10/110 đồng chí (chiếm 9,1%) có trình độ Cao đẳng, Trung cấp ngành PCCC, có 03/110 đồng chí (chiếm 2,7%) có trình độ chuyên ngành khác; đối với cán bộ được phân công nhiệm vụ thẩm duyệt thiết kế về PCCC có 399 đồng chí, trong đó 360/399 đồng chí (chiếm 90,2%) có trình độ từ Đại học trở lên ngành PCCC, 21/399 đồng chí (chiếm 5,3%) có trình độ Cao đẳng, Trung cấp ngành PCCC, 18/399 đồng chí (chiếm 4,5%) [2]. Số liệu trên cho thấy, về trình độ cán bộ làm nhiệm vụ thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC tại 63 tỉnh, thành phố về cơ bản đã đáp ứng được yêu cầu, số lượng các đồng chí có chuyên ngành khác chiếm tỷ lệ nhỏ.

Bên cạnh những kết quả đã đạt được, còn một số tồn tại, hạn chế như: tính đến ngày 31/7/2021, cả nước còn 5.908 cơ sở không bảo đảm yêu cầu về PCCC theo Điều 63a Luật PCCC; 5.882 công trình chưa nghiệm thu về PCCC đã đưa vào sử dụng tại 49 địa phương [2]. Một số địa phương ban hành giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế chưa thể hiện đầy đủ nội dung, yêu cầu về PCCC hoặc vẫn còn kiến nghị các nội dung tồn tại về PCCC; lập bảng đối chiếu còn chưa đầy đủ, chi tiết, chưa cập nhật quy chuẩn, tiêu chuẩn mới mà vẫn áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn cũ đã hết hiệu lực thi hành; nội dung đối chiếu còn lỗi kỹ thuật như: xác định sai bậc chịu lửa, hạng sản xuất của nhà, xác định sai diện tích khoang cháy, không có bản vẽ bố trí mặt bằng công năng để xác định lối và đường thoát nạn, xác định sai quy mô công năng công trình phải lắp hệ thống hút khói, tăng áp, hệ thống chữa cháy tự động, chấp thuận sử dụng bình cầu chữa cháy tự động bằng bột thay thế cho hệ thống chữa cháy tự động.… Đối với công tác kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC, một số địa phương tiếp nhận hồ sơ đề nghị kiểm tra nghiệm thu chưa bảo đảm thành phần theo quy định, thời gian tổ chức kiểm tra nghiệm thu, ra văn bản thông báo kết quả kiểm tra nghiệm thu vượt quá thời hạn; khi kiểm tra không xem xét, đối chiếu kỹ tính pháp lý, nội dung chi tiết của giấy chứng nhận kiểm định phương tiện, mã số tem kiểm định và thiết bị, biên bản thử nghiệm, biên bản nghiệm thu chạy thử đơn động, liên động, nghiệm thu tổng thể, bản vẽ hoàn công các hệ thống PCCC và các hạng mục, hệ thống liên quan; một số trường hợp kiểm tra nghiệm thu chỉ lập biên bản kiểm tra ghi nhận công trình không còn tồn tại về PCCC nhưng sau đó không cấp văn bản nghiệm thu về PCCC; trong quá trình kiểm tra phát hiện vi phạm về PCCC nhưng chưa kiên quyết xử lý đối với các lỗi đưa công trình vào hoạt động khi chưa được nghiệm thu, thi công sai so với thiết kế đã được thẩm duyệt.… Những tồn tại, hạn chế trên do nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan khác nhau, có thể từ hệ thống pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hoặc ý thức chấp hành pháp luật của chủ đầu tư, tuy nhiên, thực

trạng trên cho thấy, năng lực của đơn vị tư vấn thiết kế còn yếu, chưa kịp thời cập nhật các quy định mới của tiêu chuẩn, quy chuẩn. Đặc biệt, đội ngũ cán bộ làm công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC ở một số địa phương chưa đáp ứng được yêu cầu về nghiệp vụ, chưa được đào tạo các kỹ năng mềm như sử dụng thành thạo các phần mềm phổ biến trong thiết kế, xây dựng, giao tiếp đọc hiểu Tiếng Anh, kỹ năng đọc hiểu bản vẽ,... trong thực hiện công việc còn tư tưởng trung bình chủ nghĩa, lười suy nghĩ. Chế độ kiểm tra, giám sát của lãnh đạo phòng, chỉ huy đội đối với cán bộ chưa sát sao; không thực hiện đúng quy trình, trình tự thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC; còn tình trạng cán bộ thẩm duyệt nể nang, làm cho xong khi tiếp nhận xử lý hồ sơ của các trường hợp quen biết hoặc sức ép của lãnh đạo, chỉ huy; nhiều ý kiến góp ý của các bộ thẩm duyệt không được tiếp thu chỉnh sửa nên chất lượng hồ sơ không đảm bảo; có nơi, có chỗ còn gây khó khăn cho doanh nghiệp, kiến nghị khắc phục tồn tại của hồ sơ thẩm duyệt thiết kế còn chung chung, không rõ cách hiểu để thực hiện hoặc kiến nghị nhiều lần các tồn tại khác nhau đối với một hồ sơ [2].

3. Giải pháp xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC trong tình hình mới

Thực tiễn cho thấy, công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC còn những vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu và hoàn thiện. Với quá trình hội nhập và phát triển mạnh mẽ kinh tế, xã hội hiện nay, các loại hình cơ sở mới sẽ ngày càng phát triển đa dạng, phong phú hơn. Để đáp ứng được yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới cũng như giải quyết dứt điểm những vấn đề còn tồn tại, hạn chế, công tác xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH trong thực hiện công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC là điều kiện tiên quyết để tổ chức thực hiện có hiệu quả nhiệm vụ này, theo đó, trong thời gian tới, cần tập trung làm tốt một số nội dung sau:

Kiện toàn mô hình tổ chức công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC thống nhất trên toàn quốc theo Thông báo số 47-TB/ĐUCA ngày 31/5/2021 của Ban Thường vụ Đảng uỷ Công an Trung ương về chủ trương kiện toàn tổ chức, bộ máy, phân công phân cấp lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH. Xây dựng lộ trình, phương án đào tạo và phân công cán bộ bảo đảm lãnh đạo phòng, chỉ huy đội, cán bộ trực tiếp thực hiện công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC đáp ứng các tiêu chuẩn theo Thông tư số 82/2021/TT-BCA ngày 06/8/2021 quy định về tiêu chuẩn, nhiệm vụ, tập huấn, kiểm tra nghiệp vụ thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

Xây dựng đội ngũ cán bộ thực hiện công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC có bản lĩnh chính trị vững vàng, thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật; luôn kiên định trước mọi khó khăn, thử thách, không có biểu hiện "suy thoái"; "tự diễn biến", "tự chuyển hóa"; có phẩm chất đạo đức cách mạng trong sáng, gương mẫu, lối sống trong sạch, lành mạnh, tiến bộ, văn minh, trung thực, có ý thức tổ chức kỷ luật cao, sẵn sàng nhận và phấn đấu hoàn thành xuất sắc mọi nhiệm vụ được giao trong mọi tình huống, qua đó, góp phần xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cách mạng, chính quy, tinh nhuệ và hiện đại.

Lãnh đạo, chỉ huy, cán bộ thực hiện công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC cần không ngừng học tập, nâng cao trình độ tin học, ngoại ngữ. Đối với tin học cần trang bị những kiến cơ bản để có thể sử dụng thành thạo và khai thác có hiệu quả các phần mềm ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ công tác thẩm duyệt thiết kế về PCCC, công tác cải cách thủ tục hành chính phục vụ công tác này từ cấp Bộ đến Công an các địa phương. Đồng thời, mỗi cán bộ cần nâng cao trình độ ngoại ngữ, đặc biệt là Tiếng Anh để có thể tham khảo, nghiên cứu các tài liệu là các tiêu chuẩn của nước ngoài có liên quan, trên cơ sở đó, nghiên cứu, tham mưu, đề xuất nâng cao hiệu quả công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC đáp ứng yêu cầu thực tiễn đặt ra.

Tiếp tục nghiên cứu, biên soạn tài liệu, tăng cường hướng dẫn nghiệp vụ, tập huấn nâng cao chất lượng chuyên môn, nghiệp vụ trong công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC bảo đảm theo quy định của pháp luật và tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hiện hành; tăng cường kiểm tra việc thực hiện công tác nghiệp vụ và chỉ tiêu công tác PCCC&CNCH hàng năm đối với Công an các địa phương. Đồng thời, tăng cường phối hợp với các Ban, Bộ, Ngành, địa phương, đẩy mạnh hợp tác quốc tế để tranh thủ sự ủng hộ, trao đổi kinh nghiệm, tiếp thu và khai thác có hiệu quả các thành tựu khoa học, công nghệ trong triển khai thực hiện nhiệm vụ xây dựng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH nói chung trong đó có đội ngũ cán bộ thực hiện công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC.

Tăng cường tiềm lực vật chất, kỹ thuật, khoa học, công nghệ đáp ứng yêu cầu công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC. Tập trung đổi mới phương thức quản lý của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH gắn với áp dụng "chuyển đổi số"; đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng thành tựu khoa học, công nghệ, đặc biệt là những thành tựu của cách mạng công nghiệp lần thứ tư phục vụ công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC. Bên cạnh những cán bộ, chiến sỹ thực hiện nhiệm vụ thì việc nghiên cứu, vận dụng có hiệu quả những tiến bộ của khoa học, công nghệ sẽ giúp ích đắc lực cho việc hoàn thiện và nâng cao hiệu quả công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC.

Làm tốt công tác sơ kết, tổng kết, đánh giá quá trình thực hiện công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC hàng năm, ngoài đánh giá về các kết quả đạt được thì cần đánh giá năng lực, trình độ cán bộ thực hiện công tác này, từ đó phát huy những ưu điểm, giải quyết dứt điểm những hạn chế, khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện. Đồng thời, làm tốt công tác thi đua khen thưởng, kịp thời động viên, khích lệ cán bộ, chiến sỹ làm công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC, để đội ngũ này luôn yên tâm tư tưởng công tác, cống hiến sức lực, trí lực hoàn thành xuất sắc mọi nhiệm vụ được giao.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2021), *Thông tư số 82/2021/TT-BCA ngày 06/8/2021 quy định về tiêu chuẩn, nhiệm vụ, tập huấn, kiểm tra nghiệp vụ thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH*, Hà Nội.

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2021), *Báo cáo Sơ kết 05 năm thực hiện công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC (2016 - 2021)*, Hà Nội.

3. Đảng ủy Công an Trung ương (2021), *Thông báo số 47-TB/ĐUCA ngày 31/5/2021 của Ban Thường vụ Đảng ủy Công an Trung ương về chủ trương kiện toàn tổ chức, bộ máy, phân công phân cấp lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH*, Hà Nội.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ ĐÁP ỨNG YÊU CẦU, NHIỆM VỤ THỰC TIỄN HIỆN NAY

Đại tá, TS NGUYỄN THÀNH LONG

Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu, ứng dụng khoa học, kỹ thuật PCCC&CNCH, Trường Đại học PCCC

***Tóm tắt**: Ngày 27/9/2019, Ban Chấp hành Trung ương ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0). Đây là một quyết sách đúng đắn nhằm thích ứng với tình hình mới và tận dụng cơ hội mà cuộc CMCN 4.0 mang lại, trong đó nhấn mạnh yêu cầu cấp bách để đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số. Trên cơ sở đó, ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ký ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến 2030. Thực hiện quyết định của Thủ tướng Chính phủ, lực lượng Công an nhân dân nói chung và lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH nói riêng đã nhanh chóng triển khai thực hiện, tạo bước chuyển mình mạnh mẽ trong công tác PCCC&CNCH, bước đầu đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ thực tiễn đặt ra.*

***Từ khóa**: chuyển đổi số, công tác phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ, yêu cầu, nhiệm vụ, thực tiễn.*

***Abstract**: The Politburo issued Resolution No. 52-NQ/TW dated September 27, 2019 on some guidelines and policies to actively participate in the Fourth Industrial Revolution (the 4th Revolution). This is a crucial policy to adapt to the current situation and take the opportunities created by the 4th Revolution with the emphasis being put on the urgent need of accelerating digital transformation. Based on this, the Prime Minister issued Decision No.749/QD-TTg on June 3, 2020, approving the National Digital Transformation Program by 2025, with orientations toward 2030. In accordance with the Prime Minister's decision, the People's Security Force including the Fire and Rescue Police Force has implemented the digitalization in a timely manner and achieved major positive changes in fire and rescue services, initially meeting the current practical requirements.*

***Keywords**: digital transformation, fire, rescue, requirements, practice.*

***Ngày nhận bài**: 10/3/2022; **Ngày thẩm định**: 10/4/2022; **Ngày duyệt đăng**: 05/5/2022.*

1. Đặt vấn đề

Trong xu thế chuyển đổi số chung của toàn thế giới đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ thực tiễn trước sự phát triển như vũ bão của cuộc cách mạng công nghệ số, Việt Nam đã nhanh chóng ban hành chương trình, chiến lược về Chuyển đổi số quốc gia và trở thành một trong những quốc gia đầu tiên trên thế giới ban hành chương trình, chiến lược về công tác này. Theo đó, Việt Nam đã trở thành quốc gia có nhận thức về chuyển đổi số song hành cùng các quốc gia tiên tiến trên thế giới. Chương trình, chiến lược về chuyển đổi số quốc gia là điều kiện thuận lợi để chủ động khai thác triệt để những thành tựu và cơ hội mà cuộc cách mạng công nghệ số mang lại cho Việt Nam, đó cũng là cơ hội để bứt phá, vươn lên trong tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội.

Theo Wikipedia "Chuyển đổi số (Digital transformation, viết tắt DT) là việc vận dụng tính luôn đổi mới, nhanh chóng của công nghệ kỹ thuật để giải quyết vấn đề. Khái niệm này được ra đời trong thời đại bùng nổ Internet, mô tả những hoạt động đổi mới một cách mạnh mẽ và toàn diện trong cách thức hoạt động của toàn doanh nghiệp, ở tất cả những khía cạnh như cung ứng, sản xuất, hợp tác, mối quan hệ khách hàng hoặc thậm chí là tạo ra những doanh nghiệp mới với cách thức hoạt động mới mẻ hoàn toàn. Chuyển đổi số không chỉ tác động đến những tổ chức hay doanh nghiệp mà còn tác động đến những nhóm đối tượng khác xoay quanh như là khách hàng, đối tác, nguồn nhân lực, kênh phân phối... Với việc tác động khá toàn diện vào đời sống hiện nay, khái niệm chuyển đổi số được sử dụng khá bừa bãi, điều này khiến khái niệm chuyển đổi số bị nhầm lẫn với những khái niệm khác như số hóa và ứng dụng số hóa (digitalization)".[3]

Chuyển đổi số có thể hiểu một cách tổng quát là việc ứng dụng công nghệ để chuyển đổi từ mô hình truyền thống sang mô hình số bằng các ứng dụng công nghệ mới của cuộc cách mạng công nghệ số như: Big Data, Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud computing), trí tuệ nhân tạo (AI)....và các nền tảng công nghệ để thay đổi phương thức quản lý, điều hành, thay đổi quy trình, phương thức làm việc, thay đổi văn hóa tổ chức để thu thập, xử lý, phân tích dữ liệu một cách toàn diện và triệt để, để từ đó có sự thay đổi mô hình và cách thức hoạt động của tổ chức.

Thực hiện Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, chuyển đổi số tác động sâu rộng, bao trùm lên tất cả các ngành, các lĩnh vực kinh tế, xã hội, trong đó có ngành Công an nói chung, PCCC&CNCH nói riêng. Chuyển đổi số không chỉ là cuộc cách mạng của công nghệ mà còn là cuộc cách mạng về thể chế. Chuyển đổi số là nhiệm vụ cần sự vào cuộc quyết tâm của toàn hệ thống chính trị, triển khai xuyên suốt, đồng bộ từ cấp Trung ương đến địa phương trong tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội mà lĩnh vực PCCC&CNCH không nằm ngoài quy luật.

Nếu xem chuyển đổi số là cuộc cách mạng số của toàn dân thì chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH là cuộc cách mạng của toàn dân trong lĩnh vực PCCC&CNCH. Chuyển đổi số tạo điều kiện cho mọi người dân tích cực tham gia và thụ hưởng những tiện

ích, thành quả, hiệu quả từ các dịch vụ và nhiệm vụ trong công tác PCCC&CNCH góp phần đảm bảo an ninh, an sinh, an toàn trong cuộc sống.

2. Sự cần thiết chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH

Việc chuyển đổi từ cơ chế quản lý truyền thống sang cơ chế quản lý điện tử góp phần nâng cao hiệu suất giải quyết công việc, giảm thiểu thủ công là yêu cầu cần thiết, phù hợp với quá trình phát triển công nghệ của đất nước. Do vậy, chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH là yêu cầu cấp thiết đặt ra.

Dưới góc độ quản lý nhà nước, chuyển đổi số giúp xây dựng đồng bộ những hành lang pháp lý, quy trình thủ tục hành chính, giúp giảm thủ tục hành chính lĩnh vực PCCC&CNCH, nâng cao chất lượng phục vụ doanh nghiệp, người dân. Chuyển đổi số giúp các cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH có được cái nhìn tổng quát, cụ thể về sự phù hợp của quy hoạch PCCC với quy hoạch về xây dựng, hạ tầng kỹ thuật… phục vụ quá trình thẩm duyệt quy hoạch về PCCC đồng bộ với quy hoạch đô thị, phương án kiến trúc.

Đối với công tác phòng cháy, chuyển đổi số gắn liền với mô hình thông tin công trình giúp cung cấp cái nhìn trực quan hỗ trợ rất tốt trong quá trình lựa chọn phương án đầu tư, phương án thiết kế phù hợp với kế hoạch triển khai sẽ tạo thuận lợi cho việc thuyết trình, đánh giá, lựa chọn giải pháp thiết kế về PCCC có hiệu quả. Chuyển đổi số góp phần tăng năng suất, chất lượng thiết kế, thuận lợi trong việc điều chỉnh thiết kế về PCCC và hạn chế được sai sót trong quá trình thực hiện. Công tác đo bóc khối lượng và lập dự toán chi phí của công trình được thực hiện một cách nhanh chóng và chính xác. Chuyển đổi số cung cấp công cụ để lên kế hoạch toàn diện và nâng cao khả năng điều hành, quản lý đối với cả vòng đời dự án ở trình độ công nghệ tiên tiến. Trong quá trình thi công về PCCC, chuyển đổi số là cơ sở để điều phối việc phối hợp thực hiện dự án giữa các nhà thầu và các đơn vị liên quan. Sử dụng thông tin số của công trình cho phép đơn giản hóa việc bàn giao thông tin liên quan tới thiết bị công trình. Mô hình số công trình là một nguồn thông tin chính xác và rất quan trọng cho việc quản lý và vận hành công trình đặc biệt trong công tác PCCC; giúp cho việc xây dựng phương án chữa cháy, CNCH, giả định tình huống cháy, mô phỏng quá trình hình thành và phát triển đám cháy, khói, mô phỏng quá trình thoát nạn cho người trong công trình... Chuyển đổi số góp phần hỗ trợ thông tin, báo cáo cho cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH về tình hình bảo đảm an toàn PCCC của cơ sở được nhanh chóng, kịp thời, qua đó đưa ra các giải pháp phòng ngừa cháy, nổ và giải pháp chữa cháy, CNCH khi có sự cố, cháy, nổ xảy ra.[1]

Đối với công tác chữa cháy và CNCH, số hóa cơ sở dữ liệu, thông tin vụ cháy, nổ, vụ tai nạn, sự cố góp phần thực hiện dự báo tình hình cháy, nổ, sự cố, tai nạn được chính xác, kịp thời; ứng dụng thông tin số hóa cho hoạt động điều tra cơ bản, nắm bắt tình hình cơ sở, đối tượng thuộc diện quản lý về PCCC&CNCH; nắm bắt thông tin về PCCC của từng cơ sở, khu vực, địa bàn; thông tin hệ thống giao thông, nguồn nước phục vụ chữa cháy; thông tin các phương tiện PCCC&CNCH của cơ sở, của cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH; thông tin lực lượng PCCC&CNCH; kết nối giữa thiết bị cảm biến tại cơ sở với trung tâm thông tin chỉ huy của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH để kịp thời phát hiện các diễn biến bất thường, các vụ cháy, nổ, sự cố tại các cơ sở; nắm bắt thông tin người bị nạn trong các cơ sở... qua đó phục vụ có hiệu quả công tác PCCC&CNCH. Chuyển đổi số giúp phát hiện cháy sớm thông qua thiết bị truyền tin báo hoặc kết nối camera; phát hiện các tín hiệu bất thường của hệ thống báo cháy, chữa cháy tại cơ sở (báo lỗi, báo sự cố, báo thời gian bảo trì, bảo dưỡng phương tiện PCCC; quản lý bảo hiểm cháy, nổ; quản lý các thiết bị kết nối ngoại vi, liên động với hệ thống PCCC; quản lý lực lượng PCCC&CNCH của cơ sở; duy trì hoạt động của các phương tiện PCCC...); quản lý phương án PCCC&CNCH; xây dựng mô hình thoát nạn của cơ sở phù hợp với các tình huống cháy, nổ...[1]

Đối với công tác đào tạo và nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực PCCC&CNCH, chuyển đổi số góp phần đào tạo ra nguồn nhân lực số có trình độ cao, tinh nhuệ, hiện đại về PCCC&CNCH. Nguồn nhân lực số được đào tạo cơ bản và nâng cao, sử dụng thành thạo các trang thiết bị hiện đại để sẵn sàng tiếp nhận và thực hiện các nhiệm vụ được giao. Chuyển đổi số là động lực thúc đẩy sự ra đời của của các công trình nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực PCCC&CNCH có tính ứng dụng cao đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số về PCCC&CNCH mà thực tiễn đang đòi hỏi.

3. Những kết quả bước đầu chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH

Ngay khi Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành và có hiệu lực; Quyết định số 10695/QĐ-BCA của Bộ Công an phê duyệt, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã nhanh chóng triển khai và nghiêm túc thực hiện, bước đầu đã đạt được những kết quả nổi bật.

3.1. Chuyển đổi số trong công tác quản lý nhà nước về PCCC&CNCH

Thực hiện Quyết định số 10695/QĐ-BCA của Bộ Công an phê duyệt danh mục dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, mức độ 4 cung cấp trên Cổng dịch vụ Bộ Công an; sau thời gian thử nghiệm tiếp nhận và giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực PCCC&CNCH trên Cổng Dịch vụ công Bộ Công an, kể từ ngày 01/12/2021, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH chính thức cung cấp dịch vụ công mức độ 3 trên Cổng Dịch vụ công Bộ Công an (dichvucong.bocongan.gov.vn) đối với 16 thủ tục hành chính, gồm: (1) Thẩm duyệt thiết kế về PCCC; (2) Nghiệm thu về PCCC; (3) Cấp Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC; (4) Cấp Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC; (5) Cấp đổi Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC; (6) Cấp lại Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC; (7) Cấp Chứng chỉ hành nghề tư vấn về PCCC; (8) Cấp đổi Chứng chỉ hành nghề tư vấn về PCCC; (9) Cấp lại Chứng chỉ hành nghề tư vấn về PCCC; (10) Cấp Chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ CNCH; (11) Cấp đổi chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ CNCH; (12) Cấp lại chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ CNCH; (13) Cấp Chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ PCCC; (14) Cấp đổi Chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ PCCC; (15) Cấp lại Chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ PCCC; (16) Phục hồi hoạt động của cơ sở, phương tiện giao thông cơ giới, hộ gia đình và cá nhân.

Sau khi đã triển khai dịch vụ công mức độ 3, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH tiến hành cung cấp dịch vụ công mức độ 4 đối với 25/46 thủ tục hành chính về PCCC. Các dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 thuộc thẩm quyền giải quyết của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH được triển khai theo lộ trình: từ ngày 21/01/2022, cung cấp dịch vụ công cấp độ 4 đối với 07 thủ tục hành chính: Cấp lại Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC; cấp đổi Chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ PCCC; cấp lại Chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ PCCC; cấp lại Chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ CNCH; cấp đổi Chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ CNCH; cấp lại

Chứng chỉ hành nghề tư vấn về PCCC; cấp Giấp chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC.

Từ tháng 3/2022, Cảnh sát PCCC&CNCH tiếp tục cung cấp dịch vụ công trực tuyến đối với 05 thủ tục hành chính: Cấp giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC; cấp đổi Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC; cấp Chứng chỉ hành nghề tư vấn về PCCC; cấp đổi Chứng chỉ hành nghề tư vấn về PCCC; thẩm duyệt thiết kế về PCCC. Việc cung cấp dịch vụ công mức độ 4 đối với các thủ tục hành chính khác theo Quy định của Bộ Công an đã được lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH hoàn thành trong tháng 3/2022. Cá nhân, tổ chức có nhu cầu giải quyết các thủ tục hành chính về PCCC thực hiện việc nộp hồ sơ qua Cổng dịch vụ công của Bộ Công an theo địa chỉ truy cập: https://dichvucong.bocongan.gov.vn.

Có thể thấy, đây là kết quả bước đầu về chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH ngay từ góc độ quản lý nhà nước. Việc chuyển đổi từ cơ chế quản lý truyền thống sang cơ chế quản lý điện tử tạo nên sự đột phá trong công tác cải cách hành chính của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH là nét nổi bật, bước chuyển mình mạnh mẽ khi thực hiện mục tiêu chuyển đổi số đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ thực tiễn đặt ra.

Bên cạnh đó, nhằm đẩy mạnh chuyển đổi số trong công tác quản lý nhà nước về PCCC&CNCH, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH hiện nay đang triển khai xây dựng các dự án số hóa cơ sở dữ liệu quản lý về PCCC&CNCH; xây dựng phần mềm quản lý về các lĩnh vực nghiệp vụ như: phân cấp, phân loại các cơ sở có nguy cơ cháy, nổ, thẩm duyệt, kiểm định, cấp giấy chứng nhận và xử lý vi phạm về PCCC&CNCH… để từ đó tích hợp trên cùng một hệ thống quản lý chung từ Cục Cảnh sát PCCC&CNCH. Các dự án này đang được gấp rút triển khai thực hiện để có thể nhanh chóng nghiệm thu và đưa vào ứng dụng thực tiễn trong thời gian tới.

3.2. Chuyển đổi số trong công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học về PCCC&CNCH

Để đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực số về công tác PCCC&CNCH thực tiễn đặt ra, Trường Đại học PCCC đã và đang nhanh chóng triển khai đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo và nghiên cứu khoa học hiện đại đáp ứng yêu cầu trong bối cảnh cách mạng số. "Đã tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý giáo dục, giảng dạy và học tập; đã trang bị đầy đủ máy tính và phủ sóng Internet đến tất cả các phòng làm việc của các đơn vị; phủ sóng Internet đến tất cả các ký túc xá sinh viên; đã triển khai nhiều phần mềm phục vụ công tác quản lý đào tạo, giảng dạy, nghiên cứu khoa học theo các lĩnh vực khác nhau; xây dựng nhiều phòng học thông minh, phòng học chuyên đề, phòng thí nghiệm phục vụ đào tạo chuyên sâu về các lĩnh vực: Tiếng Anh; Tin học; Vật Lý, Hóa học; thực hành ô tô, máy bơm, hệ thống chữa cháy tự động; các phòng thử nghiệm khả năng chống cháy; trung tâm huấn luyện, thực hành về chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ... với các trang thiết bị, các mô hình hiện đại trị giá hàng trăm tỷ đồng phục vụ đào tạo nguồn nhân lực PCCC&CNCH chất lượng cao cho đất nước".[2]

Về nghiên cứu khoa học, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH và các đơn vị chức năng của Bộ Công an đã quan tâm, đầu tư phát động các phong trào nghiên cứu khoa học, nghiên cứu, chế tạo những sản phẩm khoa học trong lĩnh vực PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ của cuộc cách mạng công nghệ số mà thực tiễn đặt ra. "Nhiều loại vật liệu mới được tạo ra, đặc biệt là việc tạo ra các vật liệu có khả năng chống cháy, theo đó áp dụng vào xây dựng nhà và công trình sẽ giảm thiểu nguy cơ xảy ra cháy, nổ; nhiều loại chất chữa cháy, thiết bị, công nghệ chữa cháy mới được nghiên cứu, sản xuất đã được ứng dụng vào thực tiễn giúp nâng cao hiệu quả chữa cháy và giảm khí nhà kính, thân thiện với môi trường. Ứng dụng các thành tựu của cuộc CMCN 4.0 tạo ra các robot thế hệ mới, các thiết bị công nghệ tự động… góp phần hỗ trợ lực lượng chữa cháy, CNCH nâng cao hiệu quả trong công tác chữa cháy, cứu người bị nạn".[2]

3.3. Chuyển đổi số trong công tác phòng cháy, chữa cháy và CNCH

Bên cạnh việc ứng dụng bản đồ số, hệ thống định vị GPS, các trang thiết bị hiện đại, tiên tiến vào công tác chữa cháy và CNCH thì App "Báo cháy 114" hiện nay đang được xem là bước đột phá trong công tác PCCC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH về chuyển đổi số. Với mục đích cao nhất là ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác PCCC&CNCH để lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chủ động nắm bắt thông tin về cháy và sự cố cháy, tai nạn qua số điện thoại 114, định vị cuộc gọi báo cháy, vị trí cháy, sự cố tai nạn góp phần nâng cao hiệu quả công tác PCCC&CNCH; App "Báo cháy 114" là một ứng dụng hỗ trợ người dân thông báo cho cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH các vụ cháy, nổ và sự cố, tai nạn một cách nhanh và chính xác nhất bằng việc trực quan hóa thông qua các hình ảnh, video, âm thanh… được người dùng gọi điện hoặc gửi trực tiếp cho bộ phận tiếp nhận thông tin báo cháy, sự cố tai nạn tại Trung tâm Thông tin chỉ huy (Tổng đài 114). App "Báo cháy 114" giúp cho lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH xác minh được ngay các vụ cháy, nổ và tai nạn, sự cố là thật hay giả, vị trí chính xác địa điểm xảy ra cháy, nổ, tai nạn, sự cố.

APP "Báo cháy 114" giúp Trung tâm Thông tin chỉ huy 114 nhận định được tình hình thực tế và đưa ra đề xuất huy động lực lượng, phương tiện phù hợp đến xử lý đám cháy, sự cố, tai nạn; giảm thiểu tối đa thiệt hại do các vụ cháy, nổ và tai nạn, sự cố xảy ra. App "Báo cháy 114" bảo đảm quy trình số hóa một số hoạt động của các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH nói chung, đơn giản hóa các quy trình nhận tin và xác minh tin báo cháy, nổ, tai nạn, sự cố góp phần nâng cao hiệu quả công tác của các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH.

4. Những tồn tại và hạn chế khi chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH

Việc thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đô thị hóa từ cuộc cách mạng công nghệ số đã và đang làm tăng nguy cơ cháy, nổ, nhất là các trung tâm thương mại, khu chung cư, nhà cao tầng, nhà máy, kho, bến, bãi ngày càng gia tăng và nguy cơ có thể trở thành "thảm họa". Bên cạnh đó, tác động của biến đổi khí hậu và những vấn đề an ninh phi truyền thống đã và đang đặt ra cho công tác PCCC&CNCH những nhiệm vụ nặng nề, đòi hỏi nhanh chóng đáp ứng yêu cầu thực tiễn đặt ra. Tuy nhiên, nhận thức về cuộc cách mạng công nghệ số trong lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH còn nhiều hạn chế, bất cập, chưa thống nhất; khả năng phân tích, dự báo về xu thế phát triển khoa học, công nghệ tác động đến công tác PCCC&CNCH còn yếu kém; tư duy xây dựng, hoàn thiện khung pháp lý, hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về PCCC&CNCH phù hợp với yêu cầu của cuộc cách mạng công nghệ số còn chậm được đổi mới; cơ cấu và chất lượng

nguồn nhân lực PCCC&CNCH chưa đáp ứng được yêu cầu; trình độ, năng lực tiếp cận khoa học, công nghệ trong lĩnh vực PCCC&CNCH còn chưa đáp ứng kịp; cơ sở hạ tầng chưa đáp ứng được yêu cầu….[2]

5. Giải pháp nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ thực tiễn đặt ra

Cần nắm bắt và tận dụng những thời cơ của cuộc cách mạng công nghệ số, đặc biệt là những ứng dụng về khoa học, công nghệ trong lĩnh vực PCCC&CNCH, nhanh chóng triển khai, ứng dụng chuyển đổi số vào tất cả các mặt công tác nghiệp vụ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.

Một là, Bộ Công an cần chủ động, nhanh chóng triển khai có hiệu quả các chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng, Nhà nước; các Nghị quyết, Chỉ thị, chương trình, kế hoạch công tác của Đảng ủy Công an Trung ương và lãnh đạo Bộ Công an; nghiên cứu, tham mưu, đề xuất hoàn thiện hệ thống hành lang pháp lý về chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH.

Hai là, tiếp tục phát huy những điểm mạnh trong cải cách hành chính về PCCC&CNCH. Đẩy mạnh cải cách hành chính theo cơ chế quản lý điện tử một cửa, một cửa liên thông hiện đại, giải quyết thủ tục hành chính trên môi trường mạng, mở rộng thực hiện thủ tục kết hợp, thủ tục liên thông điện tử trong nội bộ cơ quan, giữa các cơ quan, đơn vị và doanh nghiệp, giữa các cơ quan chức năng theo ngành dọc, hoàn tất kết nối một cửa liên thông của các sở, ngành, quận, huyện với hệ thống một cửa điện tử... là nhiệm vụ quan trọng để đẩy mạnh chuyển đổi số trong lĩnh vực PCCC&CNCH.

Ba là, nghiên cứu, đổi mới, kiện toàn mạnh mẽ tổ chức bộ máy của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH mô hình chuyển đổi số của các nước tiên tiến trên thế giới và khu vực nhưng phải đảm bảo phù hợp với đặc thù của Việt Nam theo hướng: Bộ tinh, tỉnh mạnh, huyện toàn diện, xã bám cơ sở, điều chỉnh chức năng, nhiệm vụ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH và phân công, phân cấp đối với lực lượng này cho phù hợp với tình hình thực tiễn trong quá trình chuyển đổi số.

Bốn là, cuộc cách mạng công nghệ số đặt ra yêu cầu về nguồn nhân lực PCCC&CNCH chất lượng cao, có trình độ khoa học, công nghệ chuyên sâu và ngày một chính quy, tinh nhuệ, hiện đại, vững mạnh, đủ về lượng, đảm bảo về chất, có khả năng đáp ứng yêu cầu công tác PCCC&CNCH khi thực hiện chuyển đổi số ở lĩnh vực này. Việc đào tạo nguồn nhân lực số đảm bảo đủ về lượng và chất là yêu cầu cấp thiết hiện nay. Do đó, việc đổi mới phương pháp dạy và học, nghiên cứu biên soạn các tài liệu, giáo trình, mô hình huấn luyện, đào tạo, áp dụng những công nghệ, trang thiết bị hiện đại vào công tác đào tạo cần được triển khai nhanh chóng. Mô hình đào tạo của Trường Đại học PCCC cần thay đổi theo hướng đào tạo nguồn nhân lực số đáp ứng yêu cầu thực tiễn đặt ra.

Bên cạnh đó, cần đẩy mạnh nghiên cứu khoa học, ứng dụng khoa học và chuyển giao công nghệ về PCCC&CNCH. Nghiên cứu các vật liệu mới, tiên tiến và công nghệ nano ứng dụng sản xuất phương tiện kỹ thuật, công cụ và các thiết bị chuyên dụng phục vụ công tác PCCC&CNCH. Ứng dụng công nghệ sinh học, sinh học tổng hợp và công nghệ hóa học, phát triển hệ thống thực hành, robot và tự động hóa ứng dụng trong PCCC&CNCH. Nghiên cứu, ứng dụng các thành tựu của khoa học, công nghệ mạng như: dữ liệu lớn, công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, cảm biến... vào phục vụ yêu cầu công tác, đồng thời thực hiện tốt công tác đảm bảo an ninh mạng, an toàn thông tin, bảo vệ bí mật nhà nước trên không gian mạng.

Năm là, tăng cường đầu tư nguồn lực tài chính để chuyển đổi số trong tất cả các lĩnh vực về PCCC&CNCH từ quản lý nhà nước, đào tạo và nghiên cứu khoa học, đảm bảo các điều kiện phục vụ chữa cháy, lực lượng và phương tiện kỹ thuật PCCC&CNCH cần thiết, đáp ứng yêu cầu và phù hợp với cuộc cách mạng công nghệ số để tổ chức các hoạt động PCCC&CNCH kịp thời, hiệu quả, làm giảm đến mức thấp nhất thiệt hại về người và tài sản khi có sự cố, cháy nổ xảy ra.

Sáu là, ứng dụng công nghệ số trong công tác PCCC&CNCH như: gắn hệ thống định vị GPS cho tất cả các xe chữa cháy và CNCH; triển khai phần mềm bản đồ số và tích hợp tọa độ các vị trí trụ sở cơ quan Đảng, Nhà nước, các công trình trọng điểm về chính trị, kinh tế, các cơ sở nguy hiểm cháy, nổ; trụ nước chữa cháy, hệ thống giao thông, trang bị hệ thống kiểm soát âm thanh và tiếng ồn trong hoạt động PCCC&CNCH... phục vụ tốt cho công tác quản lý, điều hành và lãnh đạo, chỉ huy chữa cháy và CNCH; đồng thời theo dõi, hướng dẫn các phương tiện lưu thông trên quãng đường gần nhất để đến vị trí đám cháy, hiện trường CNCH.

Bảy là, đẩy mạnh xây dựng phong trào Toàn dân tham gia PCCC&CNCH sâu rộng, gắn với xây dựng phong trào Toàn dân Bảo vệ an ninh Tổ quốc, xây dựng lực lượng PCCC cơ sở, Dân phòng, chuyên ngành có khả năng ứng dụng những thành tựu công nghệ, trang thiết bị tiên tiến, hiện đại trong lĩnh vực PCCC&CNCH đáp ứng được phương châm "4 tại chỗ". Đổi mới các hình thức tuyên truyền về công tác PCCC&CNCH cho mọi người dân trước tác động của cuộc cách mạng công nghệ số để người dân nắm bắt và vận dụng, thực hiện hiệu quả.

Tám là, chủ động và tăng cường quan hệ hợp tác quốc tế về PCCC&CNCH nhằm thu hút vốn đầu tư, viện trợ về phương tiện kỹ thuật, chuyển giao công nghệ tiên tiến, nghiên cứu khoa học chuyên sâu; tăng cường trong công tác đào tạo, bồi dưỡng nâng cao cho nguồn nhân lực số về PCCC&CNCH đáp ứng yêu cầu thực tiễn đặt ra.

6. Kết luận

Chuyển đổi số là chương trình, mục tiêu quốc gia. Chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH không nằm ngoài mục tiêu chung của đất nước. Việc chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH sẽ tạo ra những đột phá về lĩnh vực này đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ thực tiễn đặt ra. Tuy nhiên, trong quá trình triển khai thực hiện chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH còn nhiều tồn tại và hạn chế cần tháo gỡ để thực hiện tốt hơn trong thời gian tới. Do đó, để đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ thực tiễn đặt ra, chuyển đổi số trong công tác PCCC&CNCH cần sự phối hợp đồng bộ của các cấp, các ngành đồng hành cùng lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, *Sự cần thiết của chuyển đổi số trong lĩnh vực PCCC&CNCH*, Website Cục Cảnh sát PCCC&CNCH.

2. Trường Đại học PCCC, "*Công tác PCCC&CNCH ở Việt Nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và ứng phó với biến đổi khí hậu*", Kỷ yếu Hội thảo khoa học cấp Bộ, 2019.

3. Từ điển Wikipedia, *Chuyển đổi số*.

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG CÔNG TÁC KIỂM TRA VỀ PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

Đại úy, ThS NGUYỄN NGỌC CHUNG
Khoa Phòng cháy, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Trong thời gian qua cùng với sự hội nhập, phát triển kinh tế xã hội đất nước ta có nhiều chuyển biến tích cực. Tình hình đó đã đặt ra những yêu cầu cấp bách trong công tác đảm bảo an toàn về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH). Trong đó, công tác kiểm tra về PCCC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đóng một vai trò quan trọng, cần thiết trên cả phương diện lý luận và thực tiễn trong giai đoạn hiện nay. Bài viết tập trung phân tích, đánh giá thực trạng công tác kiểm tra về PCCC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, chỉ ra các kết quả đạt được, hạn chế, thiếu sót và nguyên nhân của những hạn chế, thiếu sót đó; từ đó đề xuất một số giải pháp nâng cao chất lượng công tác kiểm về PCCC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.*

Từ khóa: *kiểm tra an toàn về PCCC&CNCH, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH.*

Abstract: *In recent years, along with the integration and socio-economic development of our country, there have been many positive changes. This, in turn, has set urgent requirements in ensuring safety in terms of fire and rescue. Particularly, the inspection of fire prevention and fighting conducted by the Fire and Rescue Police force plays an important and necessary role in both theory and practice currently. The article focuses on analyzing and evaluating the current status of inspection on fire and rescue of the Fire and Rescue Police force, clarifying the achieved results, limitations, shortcomings and causes of those limitations and shortcomings. Accordingly, a number of solutions are proposed to improve the quality of the Fire and Rescue Police force's inspection on fire and rescue.*

Key words: *inspection on fire and rescue safety, Fire and Rescue Police force.*

Ngày nhận bài*: 18/11/2021;* ***Ngày thẩm định****: 27/12/2021;* ***Ngày duyệt đăng****: 05/5/2022.*

1. Đặt vấn đề

Trong thời gian qua cùng với sự hội nhập, phát triển kinh tế xã hội đất nước ta có nhiều chuyển biến tích cực, kéo theo đó tình hình cháy nổ trên phạm vi toàn quốc có xu hướng gia tăng về số lượng vụ, gây thiệt hại lớn về người và tài sản, ảnh hưởng đến phát triển kinh tế cũng như tình hình an ninh, trật tự. Theo số liệu thống kê về công tác PCCC&CNCH giai đoạn (2010 – 2020) ban hành kèm theo Báo cáo số 436 – BC/ĐUCA ngày 13/10/2020, trên địa bàn cả nước đã xảy ra 28.744 vụ cháy; làm chết 791 người, bị thương 1.933 người, gây thiệt hại 13.261,8 tỉ đồng và 17.057,9ha rừng. Chỉ tính riêng năm 2021 cả nước đã xảy ra 2.245 vụ cháy; làm chết 85 người; bị thương 130 người; thiệt hại tài sản 374,42 tỉ đồng và 4.977ha rừng. Nguyên nhân dẫn đến các vụ cháy, nổ trong giai đoạn 10 năm gần đây chủ yếu do sơ suất bất cẩn 4497 vụ (tăng 146,7%); do vi phạm các quy định về PCCC 354 vụ (tăng 102,3%); do sự cố hệ thống thiết bị điện 8.045 vụ (tăng 82,6%); đốt do bệnh lý, phá hoại 560 vụ (tăng 20,2%); các nguyên nhân khác 489 vụ (tăng 294%) so với giai đoạn (2000 - 2009) [2]. Từ những số liệu thống kê trên cho thấy, nguyên nhân của tình trạng trên là do cơ quan, tổ chức, đơn vị, cơ sở và người dân chưa nhận thức rõ về tầm quan trọng của công tác PCCC&CNCH dẫn đến vi phạm các quy định về PCCC&CNCH; thực hiện chưa đồng bộ và duy trì các điều kiện an toàn PCCC&CNCH; chưa chấp hành nghiêm các quy định của pháp luật về PCCC&CNCH và những kiến nghị của cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH; việc xử lý các vi phạm về PCCC&CNCH thiếu kiên quyết, tác dụng răn đe chưa cao... Tình hình đó đã đặt ra những yêu cầu cấp bách trong công tác đảm bảo an toàn về PCCC&CNCH, trong đó công tác kiểm tra về PCCC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đóng một vai trò quan trọng, cần thiết trên cả phương diện lý luận và thực tiễn trong giai đoạn hiện nay.

2. Thực trạng công tác kiểm tra về PCCC&CNCH của Cảnh sát PCCC&CNCH

Nhận thức được tầm quan trọng của công tác kiểm tra an toàn về PCCC&CNCH,

trên cơ sở thực tiễn công tác quản lý nhà nước về PCCC&CNCH, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã chủ động tham mưu cho Chính phủ, Bộ Công an và các cơ quan ban, ngành có liên quan ban hành nhiều văn bản chỉ đạo, trong đó đặc biệt là các văn bản quy phạm pháp luật như: Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 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; Thông tư số 141/2020/TT-BCA ngày 23/12/2020 quy định công tác kiểm tra về PCCC&CNCH của lực lượng Công an nhân dân. Thông tư số 141/2020/TT-BCA đã quy định cụ thể nguyên tắc, tiêu chí, chức năng, nhiệm vụ, phân công sỹ quan, hạ sỹ quan Công an nhân dân thực hiện công tác kiểm tra về PCCC&CNCH [1]; quy định rõ công tác tập huấn, kiểm tra nghiệp vụ kiểm tra về PCCC&CNCH của đội ngũ cán bộ làm công tác kiểm tra; hướng dẫn việc thực hiện quy trình và thủ tục khi tiến hành kiểm tra theo hình thức kiểm tra định kỳ hoặc đột xuất đối với cơ sở, địa bàn qua đó giúp cho cán bộ làm công tác kiểm tra về PCCC&CNCH tổ chức thực hiện tốt các biện pháp, giải pháp phòng ngừa cháy nổ, khắc phục kịp thời những hạn chế, thiếu sót về PCCC&CNCH.

Thực hiện nghiêm túc chỉ đạo của Chính phủ, Bộ Công an, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã tập trung làm tốt công tác điều tra cơ bản, phân loại cơ sở thuộc diện quản lý về PCCC; triển khai quyết liệt nhiều biện pháp, giải pháp trong việc nâng cao hiệu quả công tác quản lý nhà nước về PCCC&CNCH; kịp thời giải quyết có hiệu quả những vấn đề lớn, nổi lên trong công tác PCCC&CNCH; mở các đợt cao điểm triển khai đồng bộ các biện pháp công tác nhằm phòng ngừa, ngăn chặn nguy cơ cháy, nổ tại các cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ như chung cư, nhà cao tầng, karaoke, khách sạn, cơ sở sản xuất, kho hàng có nguy hiểm về cháy, nổ cao trong khu dân cư…; tham mưu, đề xuất ban hành hướng dẫn thực hiện các quy định của pháp luật phù hợp với tình hình thực tế công tác PCCC&CNCH; tổ chức tuyên truyền, hướng dẫn, huấn luyện, phổ biến kiến thức về PCCC&CNCH cho người đứng đầu cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp... Theo báo cáo, thời gian qua, lực lượng Cảnh sát PCCC đã tiến hành 1.643.142 lượt kiểm tra về PCCC tại cơ sở; phát hiện 1.734.360 tồn tại, bất cập trong công tác PCCC; lập 97.852 biên bản vi phạm hành chính về PCCC; xây dựng 134.535 công văn kiến nghị; đình chỉ hoạt động 1.847 lượt cơ sở; tạm đình chỉ 3.339 lượt cơ sở [2]. Chỉ tính riêng năm 2021 đã tiến hành 1.251.325 lượt kiểm tra về PCCC&CNCH trong đó lực lượng Cảnh sát PCCC Công an các địa phương đã tiến hành 193.595/1.251.325 lượt cơ sở (chiếm 15,47% tổng số lượt biên bản kiểm tra về PCCC) phát hiện, hướng dẫn khắc phục 443.442/792.652 tồn tại; lập 17.574 biên bản vi phạm hành chính; ra quyết định xử phạt 12.462 lỗi vi phạm; tạm đình chỉ hoạt động 1.176 trường hợp; đình chỉ hoạt động 859 trường hợp; phục hồi hoạt động 116 trường hợp. Trong các đợt cao điểm đã phối hợp cùng UBND cấp xã tổ chức kiểm tra 4.277.777 lượt hộ gia đình, nhà ở kết hợp sản xuất, kinh doanh phát hiện 2.536.392 thiếu sót, 5.855.215 hộ gia đình, cá nhân ký cam kết đảm bảo an toàn PCCC; trên 2700 ngôi nhà đã mở lối thoát nạn thứ 2…[3].

Bên cạnh những kết quả đã đạt được, công tác kiểm tra an toàn về PCCC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH vẫn còn tồn tại, hạn chế cụ thể như: trong quá trình thực hiện quy trình kiểm tra thì khâu lập biên bản kiểm tra chưa thể hiện đầy đủ các nội dung cần kiểm tra theo quy định; chưa phát hiện hết những tồn tại, thiếu sót về PCCC&CNCH; đưa ra các kiến nghị, yêu cầu còn chung chung, không cụ thể; tại một số loại hình cơ sở, cán bộ kiểm tra về PCCC&CNCH chưa đánh giá hết được những thiếu sót có thể dẫn tới nguy cơ trực tiếp phát sinh cháy, nổ hoặc gây hậu quả nghiêm trọng khi xảy ra cháy, nổ như: không đảm bảo các điều kiện về thoát nạn; khoảng cách an toàn PCCC đối với hạng mục, công trình lân cận không đảm bảo; thay đổi hệ thống máy móc, quy trình sản xuất; chưa đánh giá hết được điều kiện đảm bảo an toàn hệ thống điện khi các cơ sở hoạt động lâu năm hoặc thay đổi quy trình, quy mô sản xuất và một số tồn tại khác chỉ được phát hiện qua công tác thanh tra, kiểm tra của cơ quan cấp trên; số lượt kiểm tra chưa được tiến hành đầy đủ theo quy định của pháp luật; việc bố trí cán bộ kiểm tra vẫn chưa đáp ứng yêu cầu thực tế đòi hỏi… Nguyên nhân của những tồn tại, hạn chế trên là do một số địa phương công tác triển khai tổ chức thực hiện các văn bản chỉ đạo, hướng dẫn nghiệp vụ về công tác kiểm tra về PCCC&CNCH còn chậm, chưa sâu rộng tới đơn vị cấp cơ sở; chưa phát huy được hiệu quả công tác phối hợp giữa các đơn vị nghiệp vụ có liên quan đến công tác PCCC&CNCH; việc xử lý các vi phạm về PCCC&CNCH thiếu kiên quyết, tác dụng răn đe chưa cao. Cùng với đó là hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC có nhiều nội dung quy định chưa phù hợp; một số địa phương còn phân công cán bộ kiểm tra kiêm nhiệm nhiều phần việc chuyên môn khác, không đúng với năng lực, trình độ chuyên môn; việc đầu tư trang bị phương tiện, thiết bị phục vụ cho công tác kiểm tra an toàn PCCC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH chưa được quan tâm đúng, chưa đáp ứng được yêu cầu thực tế; việc kiểm tra, giám sát của lãnh đạo, chỉ huy đơn vị đối với cán bộ kiểm tra còn chưa thường xuyên; Quan hệ phối hợp trong công tác kiểm tra còn có sự lúng túng, chưa nhịp nhàng, đồng bộ. Bên cạnh đó, thời gian vừa qua, do ảnh hưởng của đại dịch COVID-19 cũng đã ảnh hưởng đến số lượt kiểm tra, đến việc quản lý địa bàn cũng như việc bố trí cán bộ kiểm tra…

3. Một số kiến nghị, đề xuất góp phần nâng cao chất lượng công tác kiểm tra về PCCC&CNCH

Từ những tổng hợp, phân tích, đánh giá kết quả triển khai thực hiện và tồn tại, hạn chế nêu trên, để nâng cao chất lượng công tác kiểm tra về PCCC&CNCH của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, cần tập trung một số vấn đề sau:

- Chủ động tham mưu, đề xuất Chính phủ, Bộ Công an sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện các văn bản pháp luật, hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan đến công tác kiểm tra về PCCC&CNCH. Trong quá trình triển khai thực hiện các quy định làm cơ sở pháp lý cho công tác này, cần tiếp tục nghiên cứu, đánh giá, sơ kết tổng kết việc thực hiện, chỉ ra những tồn tại, hạn chế, những thiếu sót khó khăn và bất cập để từ đó tham mưu, đề xuất kịp thời với Cục Cảnh sát PCCC&CNCH để có

văn bản hướng dẫn, chỉ đạo tổ chức thực hiện. Nếu xét thấy thuộc thẩm quyền của các cấp lãnh đạo và các đơn vị khác, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH cần nghiên cứu và đề xuất để kịp thời hoàn thiện hành lang pháp lý. Bên cạnh đó, cần tiếp tục tăng cường trách nhiệm cán bộ làm công tác kiểm tra về PCCC&CNCH, ứng dụng khoa học kỹ thuật, trang bị đầy đủ thiết bị, máy móc, hỗ trợ phục vụ cho công tác kiểm tra về PCCC&CNCH phù hợp với từng loại hình cơ sở, khắc phục dần tình trạng thiếu hụt về phương tiện, thiết bị kiểm tra như hiện nay.

- Thực hiện kiểm tra về PCCC&CNCH theo đúng nội dung, hình thức, trình tự, xử lý nghiêm các hành vi vi phạm quy định về PCCC&CNCH. Đồng thời, làm rõ trách nhiệm người đứng đầu cơ quan, tổ chức và cơ sở trong việc để xảy ra các hành vi, vi phạm các quy định về PCCC&CNCH; tiếp tục tăng cường, nâng cao chất lượng công tác nghiệp vụ cơ bản, trong đó tập trung làm tốt công tác điều tra cơ bản đối với cơ sở thuộc diện quản lý về PCCC, lĩnh vực, địa bàn, khu vực trọng điểm về PCCC&CNCH; công tác lập đăng ký quản lý và sử dụng hồ sơ nghiệp vụ về PCCC&CNCH; công tác phối hợp, trao đổi thông tin giữa cán bộ kiểm tra về PCCC&CNCH với Cảnh sát Quản lý hành chính, Cảnh sát Khu vực trong điều tra cơ bản và quản lý về PCCC; xây dựng mạng lưới cộng tác viên bí mật nhằm nắm bắt đầy đủ đặc điểm, tình hình của địa bàn, cơ sở, tránh bỏ lọt, bỏ sót quản lý, kịp thời phát hiện, xử lý các vi phạm về PCCC; tăng cường công tác kiểm tra, giám sát của lãnh đạo, chỉ huy đơn vị đối với cán bộ kiểm tra trong việc tổ chức thực hiện các nhiệm vụ được giao, đặc biệt cần kiểm tra quy trình nghiệp vụ, chất lượng biên bản kiểm tra để kịp thời chấn chỉnh, hướng dẫn.

- Phân công, bố trí cán bộ kiểm tra về PCCC&CNCH theo chuyên đề, lĩnh vực; lựa chọn cán bộ có trình độ năng lực chuyên môn phù hợp với tình hình thực tiễn của địa phương, đặc biệt là sau khi thực hiện đề án sáp nhập và phân cấp quản lý; Có cơ chế phối hợp công tác giữa các đơn vị (trong nội bộ và Công an các cấp) trong công tác kiểm tra về PCCC&CNCH; Cần cụ thể hóa bằng văn bản các quy chế, quy trình công tác về phân công chức trách, nhiệm vụ, giao nhận, quản lý hồ sơ, tài liệu để đảm bảo thực hiện thống nhất; Tổ chức bồi dưỡng, học tập nâng cao trình độ chuyên môn, trong đó đặc biệt quan tâm việc tổ chức kiểm tra nghiệp vụ định kỳ nhằm nâng cao kiến thức pháp luật, nghiệp vụ, kỹ năng tuyên truyền, hướng dẫn, kiểm tra về PCCC của cán bộ kiểm tra. Việc kiểm tra nghiệp vụ tập trung vào các nội dung: vận dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn và các văn bản quy phạm pháp luật; Kỹ năng kiểm tra đối với từng loại hình cơ sở; giải quyết những vấn đề khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện nhiệm vụ kiểm tra... Duy trì việc tổ chức kiểm tra nghiệp vụ cán bộ kiểm tra định kỳ bảo đảm nghiêm túc, chất lượng, tránh hình thức nhằm đánh giá đúng trình độ, năng lực của cán bộ, từ đó xem xét luân chuyển, bố trí công tác khác phù hợp.

- Xây dựng quy chế phối hợp giữa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH với các lực lượng chức năng khác ở địa phương, nhất là sự phối hợp trong nội bộ ngành Công an giữa Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH với Phòng Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội và với Công an cấp huyện, trong đó cần quy định rõ trách nhiệm giữa các đơn vị trong công tác kiểm tra về PCCC&CNCH để phối hợp triển khai thực hiện có hiệu quả, thống nhất; định kỳ tổ chức sơ kết, tổng kết để đề ra những biện pháp, giải pháp hiệu quả trong công tác kiểm tra về PCCC&CNCH tại địa phương; Công tác phối hợp, trao đổi thông tin giữa cán bộ kiểm về PCCC&CNCH với Cảnh sát Quản lý hành chính, Cảnh sát Khu vực trong công tác PCCC&CNCH. Việc trao đổi thông tin, phối hợp trong công tác kiểm tra về PCCC&CNCH có ý nghĩa quan trọng, qua đó không chỉ bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ, chặt chẽ trong công tác mà còn tập trung giải quyết được những bất cập, khó khăn vướng mắc hoặc đề xuất cấp có thẩm quyền nghiên cứu, xem xét.

Suy cho cùng, qua công tác kiểm tra nhằm phát hiện những sơ hở, thiếu sót để có những giải pháp, biện pháp khắc phục kịp thời, bảo đảm an toàn để phát triển bền vững. Do đó, để nâng cao chất lượng công tác kiểm tra về PCCC&CNCH, cần tiếp tục có những nghiên cứu thực tiễn, tiến hành sơ kết, tổng kết, đánh giá một cách toàn diện. Tuy nhiên, qua nghiên cứu, cho thấy những vấn đề lớn cần được nghiên cứu, đó là tập trung hoàn thiện cơ sở pháp lý; quan tâm xây dựng, bố trí đội ngũ cán bộ kiểm tra; tăng cường xây dựng quy chế phối hợp và bảo đảm đầy đủ các điều kiện phục vụ công tác kiểm tra, nhất là đầu tư, trang bị phương tiện để đáp ứng yêu cầu thực tiễn công tác hiện nay.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2020), *Thông tư số 141/2020/TT-BCA ngày 23/12/ 2020 quy định công tác kiểm tra về PCCC&CNCH của lực lượng Công an nhân dân*.

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2020), *Báo cáo số 436 – BC/ĐUCA ngày 13/10/2020 về việc báo cáo công tác PCCC&CNCH giai đoạn (2010 – 2020)*.

3. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2020), *Báo cáo số 4774/BC-C07-P1 ngày 18/12/2020 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH về việc tổng kết công tác PCCC&CNCH năm 2020*.

4. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2021), *Báo cáo số 10/BC-C07-P1 ngày 05/01/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH về việc tổng kết công tác PCCC&CNCH năm 2021*.

5. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2021), *Báo cáo số 40/BC-C07-P1 ngày 17/01/2022 của cục cảnh sát PCCC&CNCH về việc báo cáo chuyên đề công tác phòng cháy năm 2021 và định hướng công tác năm 2022 cửa lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH*.

PHÒNG NGỪA CHÁY, NỔ TẠI CÁC KHU CÔNG NGHIỆP ĐÁP ỨNG YÊU CẦU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Thượng úy, ThS TRỊNH THẾ TUẤN
Khoa Nghiệp vụ cơ bản, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Thời gian vừa qua, tình hình cháy, nổ đặc biệt là các vụ cháy lớn xảy ra tại các khu công nghiệp (KCN) đã gây ra những thiệt hại nghiêm trọng và đặc biệt nghiêm trọng, làm ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, kinh doanh của các doanh nghiệp cũng như cuộc sống, sinh hoạt của người lao động, ảnh hưởng đến tình hình an ninh, trật tự an toàn xã hội tại địa bàn xảy ra cháy lớn. Bài viết làm rõ nhận thức về phòng ngừa cháy, nổ đối với KCN; đánh giá thực trạng công tác phòng ngừa cháy, nổ đối với các KCN hiện nay; đề xuất các giải pháp góp phần nâng cao hiệu quả phòng ngừa cháy, nổ tại các KCN đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững.*

Từ khóa: *Phòng ngừa cháy, nổ; khu công nghiệp.*

Abstract: *Recently, fires and explosions, especially large fires occurring in industrial parks, have caused serious and particularly serious damages, affecting production and business activities of enterprises as well as the life of employees, the security, social order and safety in the area. The article addresses the awareness of fire and explosion prevention for industrial zones; assesses the current situation of fire and explosion prevention in this type of facilities; and proposes solutions to improve the efficiency of this practice to meet the requirements of sustainable development.*

Keywords: *Prevention of fire and explosion; industrial area.*

Ngày nhận bài: *22/8/2021*; ***Ngày thẩm định***: *20/10/2021*; ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2022.*

1. Đặt vấn đề

Song song với sự phát triển thì nguy cơ tiềm ẩn cháy, nổ luôn hiện hữu nếu như công tác phòng ngừa cháy, nổ không được thực hiện tốt. Thời gian vừa qua, tại các KCN đã xảy ra những vụ cháy lớn, gây thiệt hại nghiêm trọng và đặc biệt nghiêm trọng. Các vụ cháy lớn đã để lại những hậu quả ngoài thiệt hại lớn về người và tài sản thì đã ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp, ảnh hưởng đến cuộc sống, sinh hoạt của người lao động cũng như tình hình an ninh, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn. Bên cạnh đó cũng cho thấy, sự chủ quan, lơ là, mất cảnh giác trong việc tổ chức triển khai thực hiện các biện pháp phòng ngừa cháy, nổ xảy ra và việc thực hiện các quy định của pháp luật, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC trong quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh tại các KCN. Do đó, việc nghiên cứu, làm rõ nhận thức và thực trạng việc tổ chức thực hiện công tác phòng ngừa cháy, nổ tại các khu công nghiệp hiện nay, trên cơ sở đó, đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả thực hiện công tác này là cần thiết và có ý nghĩa trong tình hình hiện nay.

2. Nhận thức về phòng ngừa cháy, nổ tại khu công nghiệp

Theo Từ điển Tiếng Việt, "Phòng ngừa được hiểu là phòng trước, không để cho cái xấu, cái không hay có thể xảy ra" [10]. Đây là cách hiểu mang tính khái quát chung nhất của cụm từ "phòng ngừa". Cụm từ này với ý nghĩa trên đã được nghiên cứu, áp dụng trong rất nhiều lĩnh vực khác nhau, lĩnh vực khoa học pháp lý ngành tội phạm học sử dụng cụm từ "phòng ngừa tội phạm", ngành y học "phòng ngừa dịch bệnh", lĩnh vực giao thông sử dụng cụm từ "phòng ngừa tai nạn, sự cố";... và lĩnh vực PCCC sử dụng cụm từ "phòng ngừa cháy, nổ". Mỗi một lĩnh vực đều có cách hiểu, ý nghĩa của việc vận dụng cụm từ "phòng ngừa" phù hợp với đặc thù ngành nghề, lĩnh vực của mình.

Khu công nghiệp được định nghĩa là khu vực có ranh giới địa lý xác định, chuyên sản xuất hàng công nghiệp và thực hiện dịch vụ cho sản xuất công nghiệp, được thành lập theo điều kiện, trình tự và thủ tục quy định tại Nghị định số 82/2018/NĐ-CP [5]. Như vậy cho thấy, Chính phủ quy định rõ ràng việc thành lập khu công nghiệp cũng như tổ chức hoạt động của khu công nghiệp, đây là điều kiện thuận lợi cho các cấp, các ngành trong công tác quản lý.

Dưới góc độ nghiên cứu khoa học về PCCC, phòng ngừa cháy, nổ mang ý nghĩa riêng, tính đặc thù trong lĩnh vực PCCC. Luật PCCC đã xác định tại Khoản 1, Điều 3 "Cháy được hiểu là trường hợp xảy ra cháy không kiểm soát được có thể gây thiệt hại về người, tài sản và ảnh hưởng môi trường" [8]. Nghiên cứu khoa học về PCCC, "nổ" chia làm hai loại chính, thứ nhất là "nổ lý học là nổ do áp suất trong một thể tích tăng lên quá cao thể tích đó không chịu được áp lực lớn nên bị nổ"; thứ hai là

"nổ hóa học là hiện tượng cháy xảy ra với tốc độ nhanh làm hỗn hợp khí xung quanh giãn nở đột biến sinh công gây nổ" [6]. Qua nghiên cứu những thuận ngữ có liên quan, có thể hiểu một cách khái quát phòng ngừa cháy, nổ như sau: "Phòng ngừa cháy, nổ là hệ thống các biện pháp, giải pháp về tổ chức, kỹ thuật và công nghệ nhằm hạn chế nguyên nhân và điều kiện phát sinh cháy, nổ xảy ra góp phần bảo vệ sức khỏe và tính mạng con người, tài sản của cá nhân và tổ chức, bảo vệ môi trường". Đối với KCN, "phòng ngừa cháy, nổ tại KCN đó là hệ thống các biện pháp, giải pháp về tổ chức, kỹ thuật và công nghệ của Ban Quản lý KCN đối với hoạt động sản xuất, kinh doanh tại cơ sở do mình quản lý nhằm hạn chế nguyên nhân và điều kiện phát sinh cháy, nổ xảy ra góp phần bảo vệ sức khỏe và tính mạng con người, tài sản của cá nhân và tổ chức, bảo vệ môi trường". Đối với cơ quan quản lý nhà nước về PCCC thì "phòng ngừa cháy, nổ tại KCN là hệ thống các biện pháp, giải pháp về tổ chức, kỹ thuật và công nghệ của cơ quan nhà nước có thẩm quyền tác động lên đối tượng quản lý về PCCC theo quy định của pháp luật nhằm hạn chế nguyên nhân và điều kiện phát sinh cháy, nổ, góp phần bảo vệ sức khỏe và tính mạng con người, tài sản của cá nhân và tổ chức, bảo vệ môi trường". Về bản chất, phòng ngừa cháy, nổ tức là tổ chức triển khai thực hiện có hiệu quả việc quản lý chặt chẽ và sử dụng an toàn các chất cháy, chất nổ, nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị và dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, chất sinh lửa, sinh nhiệt; bảo đảm các điều kiện an toàn về phòng cháy. Đồng thời, thường xuyên, định kỳ kiểm tra phát hiện các sơ hở, thiếu sót về phòng cháy và có biện pháp khắc phục kịp thời.

Hệ thống pháp luật về PCCC luôn luôn được rà soát, chỉnh sửa, bổ sung cùng với quá trình phát triển kinh tế, xã hội của đất nước, đặc biệt là sự phát triển các loại hình cơ sở thuộc diện quản lý về PCCC. Đối với hoạt động phòng ngừa cháy, nổ, Luật PCCC đã xác định tại Khoản 2, Điều 4 quy định nguyên tắc PCCC, theo đó "trong hoạt động PCCC lấy phòng ngừa là chính; phải tích cực và chủ động phòng ngừa, hạn chế đến mức thấp nhất các vụ cháy xảy ra và thiệt hại do cháy gây ra" [8]. Luật PCCC và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC đã dành một chương quy định về phòng cháy, trong đó, tại Điều 21 quy định "phòng cháy đối với KCN, khu chế xuất, khu công nghệ cao" [9]. Bên cạnh đó, Chính phủ đã ban hành các Nghị định hướng dẫn thực hiện và thi hành Luật PCCC, điển hình như: Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 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, trong đó, có Chương II Phòng cháy từ Điều 4 đến Điều 18 về bản chất các quy định trong chương này nhằm mục đích chính đó là phòng ngừa cháy, nổ xảy ra, bản chất của công tác phòng cháy chính là phòng ngừa không để cháy, nổ xảy ra và nếu có cháy, nổ xảy ra thì có thể tổ chức chữa cháy kịp thời, có hiệu quả; Bộ Công an đã ban hành các Thông tư có liên quan như: Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 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 136/2020/NĐ-CP 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, trong đó có một số quy định như: hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động PCCC; nội quy an toàn, sơ đồ chỉ dẫn, biển cấm, biển báo, biển chỉ dẫn về PCCC; phân cấp quản lý về PCCC trong Công an nhân dân; kiểm tra an toàn PCCC; thành lập Đội PCCC chuyên ngành;...[2]. Bên cạnh đó, còn có hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC, điển hình là QCVN 06:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình... Những văn bản hướng dẫn trên là cơ sở pháp lý quan trọng để cơ quan nhà nước có thẩm quyền triển khai thực hiện các biện pháp phòng ngừa cháy, nổ tại các khu công nghiệp, đồng thời, cũng là cơ sở để Ban Quản lý các KCN, người đứng đầu các cơ sở trong KCN triển khai các biện pháp phòng ngừa cháy, nổ tại cơ sở do mình quản lý. Bên cạnh đó, pháp luật cũng quy định đầy đủ chế tài đối với những cá nhân, tổ chức không thực hiện hoặc thực hiện không nghiêm túc, không đúng quy định của pháp luật được quy định cụ thể tại Nghị định số 167/2013/NĐ-CP quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh, trật tự, an toàn xã hội; phòng, chống tệ nạn xã hội; phòng và chữa cháy; phòng, chống bạo lực gia đình, đối với lĩnh vực PCCC được quy định cụ thể từ Điều 27 đến Điều 65 [6].

3. Thực trạng công tác phòng ngừa cháy, nổ tại các khu công nghiệp hiện nay

Thời gian qua, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã chủ động tham mưu cho Chính phủ, Bộ Công an, UBND cấp tỉnh ban hành văn bản chỉ đạo, kế hoạch triển khai thực hiện công tác PCCC nói chung và phòng ngừa cháy, nổ tại KCN nói riêng; phối hợp với các sở, ngành triển khai hiệu quả công tác phòng ngừa cháy, nổ trong đầu tư xây dựng và trong quá trình hoạt động, góp phần kiềm chế về số vụ và thiệt hại do cháy gây ra tại các KCN, cụ thể: Công điện số 424/CĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, Điện mật đi số 207 ngày 17/4/2019 của Bộ Công an ban hành kèm theo Kế hoạch số 134/KH-BCA-C07 ngày 17/4/2019 Kế hoạch kiểm tra công tác PCCC đối với các cơ sở trong KCN và cơ sở sản xuất, kho hành có nguy hiểm về cháy, nổ cao trong khu dân cư, trong đó có nhấn mạnh nội dung kiểm tra đối với KCN đó là trách nhiệm PCCC của doanh nghiệp đầu tư, kinh doanh hạ tầng KCN; UBND các tỉnh, thành phố đã ban hành các Chỉ thị "Tăng cường công tác PCCC&CNCH trên địa bàn quản lý", trong đó có đề xuất các giải pháp phòng ngừa cháy, nổ đối với các KCN...; Đã chủ động thực hiện công tác nắm tình hình, điều tra cơ bản về PCCC đối với các KCN, tính đến tháng 6/2021, cả nước có 370 KCN được thành lập, trong đó có 284 KCN đang hoạt động [1]. Năm 2020, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an các đơn vị địa phương đã phối hợp chặt chẽ cùng cơ quan thông tin, truyền thông, các sở, ngành và chính quyền địa phương đẩy mạnh công tác tuyên truyền, đã xây dựng, đăng phát 5.523 phóng sự; 8.734 tin bài; treo 43.888 băng rôn; phát hành 52.402.190 tờ rơi, tài liệu, khuyến cáo; tuyên truyền lưu động 7.616 lượt; tổ chức 36.118 buổi tuyên truyền miệng thu hút 1.656.843 lượt người nghe. Tổ chức huấn luyện nghiệp vụ 13.646 lớp với 522.953 lượt học viên, cấp 414.643 chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ. Củng cố 18.1060 đội PCCC cơ sở, dân phòng, chuyên ngành với tổng số 171.857 đội

viên; xây dựng 5.289 đội PCCC cơ sở, dân phòng, chuyên ngành với 49.105 đội viên [4]. Qua đó nhận thức về công tác phòng ngừa cháy, nổ của người đứng đầu cơ sở nói chung, trong đó có các KCN đã có chuyển biến và nâng cao rõ rệt. Việc triển khai công tác kiểm tra an toàn về PCCC được thực hiện nghiêm túc theo đúng trình tự, thủ tục quy định. Theo đó, năm 2020, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an các địa phương tổ chức kiểm tra an toàn về PCCC 305.983 lượt cơ sở, lập 305.983 biên bản kiểm tra; kiến nghị khắc phục 256.262 tồn tại, thiếu sót trong công tác PCCC. Lập 15.953 biên bản vi phạm hành chính, xử phạt vi phạm hành chính 15.953 trường hợp với tổng số tiền phạt 61,148 tỷ đồng; tạm đình chỉ 522 trường hợp; đình chỉ hoạt động 521 trường hợp. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH đã trực tiếp xử phạt vi phạm hành chính 28 trường hợp với tổng số tiền phạt là 2,273 tỷ đồng [4].

Người đứng đầu cơ quan, doanh nghiệp quản lý hạ tầng KCN đã cơ bản chấp hành quy định của pháp luật về PCCC, cụ thể: Thực hiện quy định về thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC đối với hạ tầng kỹ thuật của KCN; thành lập và duy trì hoạt động của Đội PCCC cơ sở, chuyên ngành; đầu tư xây dựng và duy trì hoạt động của hệ thống cấp nước chữa cháy, giao thông phục vụ chữa cháy; phối hợp với cơ quan chức năng cấp phép đầu tư xây dựng cho các cơ sở hoạt động trong KCN. Tuy nhiên, còn nhiều KCN chưa thành lập Đội PCCC chuyên ngành và trang bị xe chữa cháy do gặp khó khăn trong bố trí con người và đầu tư kinh phí ban đầu, cũng như trong quá trình hoạt; hoạt động của hệ thống cấp nước chữa cháy còn hạn chế. Người đứng đầu cơ sở trong KCN đã chấp hành quy định của pháp luật về PCCC, thực hiện trách nhiệm PCCC và duy trì các điều kiện an toàn PCCC thuộc phạm vi quản lý, chủ động quan tâm, đầu tư đến công tác PCCC như: đầu tư kinh phí, trang bị phương tiện, tuyên truyền, tập huấn nghiệp vụ PCCC, thực tập phương án chữa cháy; xây dựng và duy trì hoạt động của lực lượng PCCC cơ sở,... Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động còn có các vi phạm như tự ý lắp đặt mái che giữa các nhà xưởng để cơi nới bố trí kho; nơi sản xuất tại khu vực này không bảo đảm khoảng cách an toàn PCCC; cải tạo, thay đổi tính chất sử dụng hoặc thi công xây dựng thêm sàn lửng tại nhà xưởng, nhà kho để tăng diện tích sử dụng, không đáp ứng yêu cầu ngăn cháy, thoát nạn; không trang bị đầy đủ hệ thống chữa cháy tự động hoặc có lắp đặt nhưng không bảo đảm yêu cầu kỹ thuật của hệ thống nên không phát huy hiệu quả hoạt động khi xảy ra cháy, nổ...

Bên cạnh đó, tình hình cháy, nổ tại các KCN thời gian gần đây diễn biến phức tạp, đã xảy ra nhiều vụ cháy lớn gây thiệt hại nghiêm trong, điển hình như: vụ cháy nhà xưởng thuộc Công ty TNHH Indochine Foamteach thuộc KCN Mỹ Phước 3, phường Thới Hòa, thị xã Bến Cát, tỉnh Bình Dương ngày 04/02/2020, đã thiêu hủy 13.000m^2 diện tích nhà xưởng cùng trang thiết bị, nguyên liệu hàng hóa bên trong khoảng 11 tỷ đồng; vụ cháy nhà kho thuộc Công ty CP Thành Chí thuộc KCN Phú Mỹ 1, thị xã Phú Mỹ, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu ngày 09/4/2020 đã thiêu hủy 8.840m^2 diện tích nhà kho cùng 14.000 tấn hạt điều thô, chưa có thống kê chính thức ước tính thiệt hại khoảng 450 tỷ đồng; vụ cháy nhà xưởng của Công ty TNHH Song Ngân thuộc KCN Phú Thị, xã Phú Thị, huyện Gia Lâm, TP Hà Nội ngày 06/5/2020, làm 03 người chết, thiêu hủy hoàn toàn 2.100m^2 nhà xưởng cùng hàng hóa, nguyên vật liệu bên trong; vụ cháy Công ty CJ Foods Cầu Tre thuộc Lô AE, KCN Hiệp Phước, xã Hiệp Phước, huyện Nhà Bè, thành phố Hồ Chí Minh ngày 10/11/2020, đã thiêu hủy khoảng 12.000/21.900m^2 diện tích tại tầng 2 của Công ty cùng một số bao bì, giấy thành phẩm, nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị [4].

Nguyên nhân của hạn chế, thiếu sót, vi phạm là do: (1) Các cơ sở được đầu tư xây dựng và đưa vào hoạt động trong nhiều năm, đặc biệt có cơ sở trước khi Luật PCCC năm 2001 có hiệu lực thi hành hoặc cơ sở thuộc diện thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng dẫn đến hạng mục, hệ thống, thiết bị PCCC xuống cấp, hư hỏng, không được duy trì hoạt động thường xuyên và chưa đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC; (2) Việc triển khai thực hiện các quy định của pháp luật về PCCC còn một số khó khăn, vướng mắc như chế tài xử lý các hành vi vi phạm về PCCC trong các lĩnh vực này chưa đáp ứng với yêu cầu quản lý; một số quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật đã cũ, không phù hợp với điều kiện thực tế hiện nay; (3) Người đứng đầu cơ quan, tổ chức, cơ sở chấp hành chưa nghiêm các quy định của pháp luật về PCCC, đặt nặng mục tiêu kinh tế, cắt giảm chi phí đầu tư cho PCCC, trang bị, lắp đặt hệ thống, thiết bị PCCC không bảo đảm chất lượng, yêu cầu kỹ thuật; kinh phí dành cho công tác kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ hạng mục máy móc thiết bị PCCC còn hạn chế dẫn đến hệ thống trang thiết bị PCCC xuống cấp, hư hỏng...

4. Giải pháp nâng cao hiệu quả phòng ngừa cháy, nổ tại các khu công nghiệp đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững

Thời gian tới, tình hình cháy nổ sẽ tiếp tục diễn biến phức tạp do kinh tế, xã hội ngày càng phát triển, số lượng cơ sở thuộc diện quản lý về PCCC nói chung và tại các khu công nghiệp nói riêng ngày càng tăng; nhiều loại hình cơ sở, dây chuyền công nghệ phục vụ sản xuất hàng công nghiệp mới hoặc đã cũ, lạc hậu. Bên cạnh đó, tình hình biến đổi khí hậu có tác động ngày càng mạnh mẽ đến quá trình sản xuất, kinh doanh của các cơ sở làm gia tăng nguy cơ tiềm ẩn cháy, nổ; ảnh hưởng từ đại dịch COVID-19 làm cho các hoạt động phòng ngừa cháy, nổ như: tuyên truyền, huấn luyện, thực tập phương án chữa cháy, thanh tra, kiểm tra an toàn PCCC, huấn luyện, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về PCCC bị hạn chế do thực hiện các biện pháp phòng, chống dịch bệnh. Theo đó, trong thời gian tới, để thực hiện thắng lợi mục tiêu phát triển bền vững, đặc biệt là đối với các KCN, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần tập trung thực hiện có hiệu quả một số nội dung sau:

- Tiếp tục làm tốt công tác nắm tình hình, điều tra cơ bản về PCCC đối với các KCN trên địa bàn quản lý. Chủ động tham mưu cấp ủy, chính quyền địa phương tiếp tục triển khai thực hiện có hiệu quả 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, Nghị quyết số 99/2019/QH14 ngày 27/11/2019 và Quyết định số 630/QĐ-TTg ngày 11/5/2020 của Chính phủ ban hành kế hoạch thực hiện Nghị quyết của Quốc hội về tiếp tục hoàn thiện, nâng cao hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về PCCC;... huy động sự vào cuộc của cấp ủy, chính quyền trong lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện công tác phòng ngừa cháy, nổ tại các KCN trên địa bàn quản lý. Tổ chức triển khai thực hiện có hiệu quả các quy định của pháp luật về hoạt động phòng ngừa cháy, nổ được quy định tại Nghị định số 136/2020/NĐ-CP và các văn bản hướng dẫn thi hành.

- Xây dựng văn bản, tham mưu cho Giám đốc Công an cấp tỉnh trình UBND tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương báo cáo Hội đồng nhân dân cùng cấp ban hành Nghị quyết quy định việc xử lý các cơ sở không bảo đảm yêu cầu về PCCC được đưa vào sử dụng trước khi Luật PCCC năm 2001 có hiệu lực, việc xử lý cần xây dựng lộ trình theo từng giai đoạn và phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh cụ thể nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp hoạt động sản xuất, kinh doanh. Đồng thời, lãnh đạo, chỉ đạo việc di chuyển các cơ sở sử dụng dây chuyền công nghệ đã cũ, lạc hậu hoặc đã sử dụng nhiều năm, các cơ sở có nguy cơ cháy, nổ cao như: sản xuất, chế biến gỗ, sang chiết gas, xăng dầu, hóa chất... vào các KCN được quy hoạch bảo đảm an toàn về PCCC.

- Tham mưu cho cho Giám đốc Công an cấp tỉnh trình UBND cấp tỉnh chỉ đạo các Sở, Ban, Ngành, UBND các cấp đẩy mạnh công tác phối hợp trong thực hiện trách nhiệm quản lý nhà nước về PCCC nhằm tăng cường hiệu lực, hiệu quả trong quản lý, cấp phép; xây dựng phong trào Toàn dân tham gia công tác PCCC, trong đó tập trung kiện toàn lực lượng PCCC cơ sở, chuyên ngành tại các KCN đáp ứng phương châm 4 tại chỗ. Bên cạnh đó, đẩy mạnh công tác hướng dẫn trách nhiệm PCCC của người đứng đầu cơ quan, tổ chức. Hướng dẫn người đứng đầu cơ sở trong các KCN tăng cường công tác tự kiểm tra an toàn về PCCC. Đối với cơ quan, tổ chức, cơ sở vi phạm không chấp hành quyết định xử phạt, cần áp dụng các biện pháp ngăn chặn, xử lý phù hợp theo quy định của pháp luật như tạm đình chỉ, đình chỉ hoạt động; đề nghị các cơ quan chức năng phối hợp các biện pháp ngăn chặn phù hợp như: cưỡng chế thực hiện phần xây dựng không đúng thiết kế được duyệt hoặc chuyển hồ sơ cho cơ quan điều tra xem xét xử lý theo quy định của pháp luật; công khai danh sách các cơ sở không bảo đảm an toàn về PCCC trên phương tiện thông tin đại chúng.

- Nghiên cứu, kiện toàn mô hình tổ chức lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH ở địa phương, đặc biệt là các Đội, Tổ Cảnh sát PCCC&CNCH Công an cấp huyện, chú trọng phát triển mạng lưới các đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH tại các địa bàn, khu vực trọng điểm có các khu công nghiệp đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ trong tình hình mới. Thống nhất trong thực hiện phân cấp quản lý về PCCC trong Công an nhân dân theo Điều 7, Thông tư số 149/2020/TT-BCA, trong đó có phân cấp quản lý về PCCC đối với các KCN trên địa bàn quản lý phù hợp với thực tiễn đặt ra.

- Chủ động nghiên cứu, sáng tạo trong việc tổ chức triển khai thực hiện các biện pháp phòng ngừa cháy, nổ tại các KCN ứng phó với tình hình đại dịch COVID - 19 có diễn biến phức tạp, như: đang dạng hóa các hình thức tuyên truyền, khuyến cáo, xây dựng các video, hình ảnh, tranh cổ động về PCCC phát trên các phương tiện thông tin đại chúng như tivi, mạng internet và các trang mạng xã hội như: Zalo, Facebook,... Hướng dẫn người đứng đầu cơ sở thực hiện việc báo cáo tình hình tổ chức các hoạt động PCCC tại cơ sở do mình quản lý thực hiện một quý một lần (và đột xuất khi cần) có thể gửi báo cáo bằng văn bản qua hòm thư điện tử (gmail) của cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH quản lý địa bàn để kịp thời hướng dẫn người đứng đầu cơ sở trong các KCN thực hiện có hiệu quả các quy định của pháp luật về PCCC.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Kế hoạch và đầu tư (2021), *Báo cáo tình hình xây dựng và phát triển khu công nghiệp, khu kinh tế 6 tháng đầu năm 2021*, Hà Nội.

2. Bộ Công an (2020), *Thông tư số 149/2020/TT-BCA, ngày 31/12/2020 của Bộ Công an 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 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*, Hà Nội.

3. Chính phủ (2020), *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*, Hà Nội.

4. Cục Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (2020), *Báo cáo số 4872/BC-C07-P1 ngày 23/12/2020 của Cục Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ về tổng kết công tác năm 2020 và phương hướng nhiệm vụ công tác năm 2021 của lực lượng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ*, Hà Nội.

5. Chính phủ (2018), *Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế*, Hà Nội.

6. Chính phủ (2013), *Nghị định số 167/2013/NĐ-CP quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh, trật tự, an toàn xã hội; phòng, chống tệ nạn xã hội; phòng và chữa cháy; phòng, chống bạo lực gia đình*, Hà Nội.

7. Nguyễn Mạnh Hà, Nguyễn Thế Từ, Hoàng Ngọc Hải (2021), *Giáo trình Điều tra nguyên nhân vụ cháy*, Nhà xuất bản CAND, Hà Nội.

8. Quốc hội (2001), *Luật Phòng cháy và chữa cháy*, Hà Nội.

9. Quốc hội (2013), *Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy*, Hà Nội.

10. Viện Ngôn ngữ học (2010), *Từ điển Tiếng Việt*, Nhà xuất bản Từ điển Bách khoa, Hà Nội.

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG RÚT KINH NGHIỆM VỤ CHÁY CỦA LỰC LƯỢNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

Trung tá, PGS, TS NGUYỄN TUẤN ANH
Trưởng Khoa Chữa cháy, Trường Đại học PCCC
Đại úy, ThS ĐỖ HÒA
Khoa Chữa cháy, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Trên cơ sở tập hợp các báo cáo, phân tích số liệu, nghiên cứu quy trình tổ chức rút kinh nghiệm vụ cháy, bài báo đánh giá những hạn chế trong công tác rút kinh nghiệm các vụ cháy, nhất là đối với các vụ cháy lớn và vụ cháy gây thiệt hại nghiêm trọng, tìm ra nguyên nhân của những hạn chế, từ đó đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao chất lượng công tác rút kinh nghiệm vụ cháy trong thời gian tới.*

Từ khóa: *Vụ cháy, rút kinh nghiệm.*

Abstract: *On the basis of collecting reports, data analysis, and research on the process of reviewing fire responding experiences, the article assesses the deficiencies in fire fighting review, especially for major fires and fires causing serious damage and examines the causes of these deficiencies, thereby proposing solutions to improve the quality of this practice in the future.*

Keywords: *fire, fire fighting review.*

Ngày nhận bài*: 18/11/2021;* ***Ngày thẩm định****: 27/12/2021;* ***Ngày duyệt đăng****: 05/5/2022.*

1. Đặt vấn đề

Trong những năm vừa qua, tình hình cháy, nổ trên địa bàn cả nước có nhiều diễn biến phức tạp, đặc biệt là các vụ cháy lớn gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản, làm ảnh hưởng xấu đến sự phát triển kinh tế, xã hội và môi trường của các địa phương. Trong 4 năm gần đây (2018 – 2021), cả nước đã xảy ra 13.175 vụ cháy, làm chết 320 người, bị thương 638 người, gây thiệt hại về tài sản ước tính khoảng 5.285,72 tỷ đồng và khoảng 34.571,9ha rừng. Trong đó, xảy ra 164 vụ cháy lớn, làm chết 31 người, bị thương 77 người, gây thiệt hại về tài sản ước tính khoảng 4.266,1 tỷ đồng và 230 vụ cháy gây thiệt hại nghiêm trọng về người, làm chết 283 người, bị thương 458 người [2, 6]. Qua nghiên cứu các vụ cháy xảy ra trong thời gian gần đây, đặc biệt các vụ cháy lớn cho thấy, công tác quản lý nhà nước về phòng cháy và chữa cháy (PCCC) đối với các cơ sở xảy ra cháy của một số đơn vị địa phương còn bộc lộ nhiều thiếu sót, bất cập nhất là trong công tác điều tra cơ bản, công tác thanh kiểm tra và xử lý vi phạm về PCCC. Công tác tổ chức chữa cháy, chỉ huy điều hành chữa cháy, huy động lực lượng, phương tiện tham gia chữa cháy và việc áp dụng các phương pháp, biện pháp dập tắt đám cháy chưa hợp lý dẫn đến hiệu quả chưa cao. Các vấn đề này cần được tổ chức rút nghiệm một cách nghiêm túc. Sau mỗi vụ cháy xảy ra, một số đơn vị chưa kịp thời tổ chức họp rút kinh nghiệm vụ cháy hoặc có nhưng chưa đảm bảo chất lượng theo yêu cầu. Việc nghiên cứu thực trạng, tìm ra nguyên nhân để từ đó có giải pháp nâng cao chất lượng công tác rút kinh nghiệm vụ cháy là cần thiết, góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác quản lý nhà nước về PCCC.

2. Mục đích, nội dung rút kinh nghiệm vụ cháy

Rút kinh nghiệm vụ cháy là một hoạt động nghiệp vụ của lực lượng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC&CNCH) được quy định Khoản 3, Điều 9 Thông tư số 140/2020/TT-BCA ngày 23/12/2020 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định về triển khai các hoạt động chữa cháy và CNCH của lực lượng Công an nhân dân [1]. Tổ chức rút kinh nghiệm vụ cháy với mục đích để kiểm điểm đánh giá toàn diện ưu, khuyết điểm, những tồn tại, khó khăn, bất cập trong việc triển khai thực hiện nhiệm vụ về PCCC&CNCH của từng đơn vị và cá nhân sau mỗi vụ cháy xảy ra. Thông qua việc rút kinh nghiệm các vụ cháy giúp cho mỗi tập thể và cá nhân rút ra được những bài học kinh nghiệm và đề ra được các biện pháp, giải pháp khắc phục những tồn tại, yếu kém trong việc thực hiện nhiệm vụ.

Nội dung rút kinh nghiệm vụ cháy được quy định tại Điểm e, Khoản 3, Mục IV của phụ lục ban hành kèm theo Công văn số 227/C07-P1 ngày 04/02/2021 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH về việc hướng dẫn thực hiện một số nội dung tại Nghị định số 136/2020/NĐ-CP và các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Công an về công tác PCCC&CNCH [3]. Trong đó có một số nội dung quan trọng như:

Nhận xét, đánh giá những ưu, khuyết điểm về công tác phòng cháy trên các mặt bao gồm: Việc tổ chức thực hiện công tác PC&CC của cơ sở và công tác Quản lý nhà nước về PC&CC của cơ quan Công an. Công tác Quản lý nhà nước về PC&CC của cơ quan công an được nhận xét, đánh giá trên các mặt sau: Công tác lập và lưu trữ hồ sơ quản lý công tác PC&CC; Công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PC&CC đối với công trình, cơ sở xảy ra cháy; Công tác kiểm tra an toàn về PC&CC; Công tác xử lý vi phạm; Công tác xây dựng và thực tập phương án; Trách nhiệm của các tập thể và cá nhân trong công tác quản lý địa bàn cơ sở.

Nhận xét, đánh giá những ưu, khuyết điểm về công tác chữa cháy bao gồm: Công tác chữa cháy và CNCH của lực lượng cơ sở và của lực lượng Công an. Công tác chữa cháy và CNCH của lực lượng Công an được nhận xét, đánh giá trên các mặt sau: Công tác tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy và CNCH của đơn vị tham gia chữa cháy và công tác tiếp nhận và xử lý thông tin báo cháy; Công tác điều động, huy động lực lượng, phương tiện tham gia chữa cháy và CNCH; Trên đường đến đám cháy; Công tác tổ chức trinh sát đám cháy; Công tác chỉ huy điều hành chữa cháy; Công tác bố trí lực lượng, phương tiện và triển khai các đội hình chữa cháy và CNCH; Các biện pháp, chiến thuật, kỹ thuật đã triển khai áp dụng trong chữa cháy, cứu người, cứu tài sản; Công tác bảo đảm an toàn cho các lực lượng và phương tiện tham gia chữa cháy và CNCH; Công tác bảo đảm thông tin liên lạc, hậu cần, y tế phục vụ chữa cháy, bảo đảm an ninh, trật tự tại nơi xảy ra cháy; Công tác tổ chức tìm kiếm, khai thác nguồn nước phục vụ chữa cháy, hiệu quả của việc triển khai các đội hình truyền, tiếp nước chữa cháy; Công tác phối hợp của các cơ quan, tổ chức, đơn vị trong và ngoài ngành được điều động, huy động tham gia, hỗ trợ công tác chữa cháy và CNCH.

Trên cơ sở kết quả nhận xét, đánh giá, các đơn vị và từng cá nhân rút ra các bài học kinh nghiệm trong cả công tác phòng cháy và công tác chữa cháy.

3. Thực trạng công tác rút kinh nghiệm vụ cháy

Thông qua nghiên cứu các hồ sơ báo cáo rút kinh nghiệm vụ cháy và tổ chức rút kinh nghiệm vụ cháy, công tác rút kinh nghiệm vụ cháy tại nhiều đơn vị còn một số hạn chế như sau:

Sau mỗi vụ cháy xảy ra, nhiều đơn vị chưa kịp thời xây dựng chương trình, kế hoạch tổ chức họp rút kinh nghiệm và sao gửi hồ sơ quản lý công tác PC&CC đối với cơ sở xảy cháy về Cục Cảnh sát PCCC&CNCH theo quy định. Trước năm 2020, văn bản hướng dẫn về công tác rút kinh nghiệm vụ cháy còn chưa cụ thể; do đó, chỉ có các vụ cháy lớn, vụ cháy gây thiệt hại nghiêm được tổ chức rút kinh nghiệm. Ngày 06/01/2020, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH ban hành công văn số 25/C07-P5 về việc hướng dẫn công tác tổ chức rút kinh nghiệm vụ cháy. Thực hiện theo văn bản này, theo thống kê trong năm 2020, vẫn còn một số đơn vị chưa thực hiện tốt công tác tổ chức rút kinh nghiệm toàn diện vụ cháy, chưa kịp thời kiểm điểm, đánh giá làm rõ trách nhiệm của các tập thể, cá nhân trong công tác quản lý địa bàn, cơ sở để xảy ra cháy, cháy lan, cháy lớn nên chưa rút ra bài học kinh nghiệm trong việc triển khai thực hiện nhiệm vụ được giao [4]. Ngày 04/02/2021, Cục Cảnh sát PCCC&CNCH ban hành Công văn số 227/C07-P1 về việc hướng dẫn một số nội dung tại Nghị định số 136/2020/NĐ-CP và các thông tư của Bộ trưởng Bộ Công an về công tác PCCC&CNCH, trong đó có hướng dẫn chi tiết, cụ thể công tác rút kinh nghiệm vụ cháy. Thực hiện theo văn bản này, theo thống kê trong năm 2021, có 675 vụ cháy thuộc diện phải họp rút kinh nghiệm theo chuyên đề riêng và gửi kế hoạch tổ chức, báo cáo kết quả rút kinh nghiệm về Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, đến hết ngày 31/12/2021 đã có 669/675 vụ cháy đã được tổ chức rút kinh nghiệm và có báo cáo gửi về Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (còn 06 vụ cháy chưa đến thời hạn gửi báo cáo). Tuy nhiên, có 139/669 (21%) vụ cháy các đơn vị gửi hồ sơ báo cáo kết quả rút kinh nghiệm quá thời hạn quy định [6].

Chất lượng trong họp rút kinh nghiệm vụ cháy chưa cao, nhiều đơn vị chỉ làm sơ sài, còn nặng về hình thức. Qua nghiên cứu hồ sơ báo cáo rút kinh nghiệm các vụ cháy lớn và vụ cháy gây thiệt hại nghiêm trọng, có 50% số các vụ cháy các đơn vị làm báo cáo rút kinh nghiệm toàn diện vụ cháy cơ bản đã đảm bảo theo yêu cầu của Công văn số 227/C07-P1. Tuy nhiên, có 20% số vụ cháy các đơn vị làm báo cáo rút kinh nghiệm toàn diện vụ cháy chưa làm đầy đủ các nội dung theo mẫu quy định; có 30% số vụ cháy các đơn vị làm báo cáo rút kinh nghiệm toàn diện vụ cháy đã có đủ nội dung theo mẫu nhưng phần đánh giá, nhận xét còn chung chung và sơ sài, chỉ dùng các cụm như: "đảm bảo", "tích cực", "phù hợp", "tốt", "hợp lý", "thực hiện đúng", "chưa phù hợp", "kém hiệu quả" mà chưa có đánh giá, phân tích cụ thể [6]. Nội dung rút kinh nghiệm về công tác phòng cháy chủ yếu là liệt kê các nhiệm vụ đã thực hiện, chưa có nhận xét, đánh giá về chất lượng của nhiệm vụ, chưa có sự so sánh, đối chiếu với quy định trong văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn. Nội dung rút kinh nghiệm về công tác tổ chức chữa cháy, chủ yếu là liệt kê theo trình tự thời gian chữa cháy: chưa đánh giá được tính hợp lý và kịp thời khi điều động, huy động lực lượng, phương tiện tham gia chữa cháy, việc tuân thủ các nguyên tắc khi điều động lực lượng, phương tiện đi chữa cháy; chưa đánh giá được tính chính xác, kịp thời của các thông tin trinh sát cung cấp cho chỉ huy, việc chấp hành các quy định, quy trình của công tác trinh sát đám cháy; chưa đánh giá được trách nhiệm của người chỉ huy chữa cháy trong tổ chức chỉ huy, điều hành các hoạt động chữa cháy; chưa nêu rõ tính kịp thời, hiệu quả của việc ra mệnh lệnh chỉ huy và việc chấp hành của các lực lượng trong việc thực hiện mệnh lệnh; chưa làm rõ được tính hợp lý, quyết đoán và hiệu quả của việc quyết định hướng tấn công chính và phân chia khu vực chiến đấu; bố trí lực lượng, phương tiện chữa cháy và triển khai các đội hình chữa cháy; chưa đánh giá được hiệu quả của việc áp dụng các phương pháp, biện pháp dập tắt đám cháy; việc áp dụng kỹ, chiến thuật chữa cháy, việc sử dụng chất chữa cháy.

Trong quá trình họp rút kinh nghiệm vụ cháy, chưa kiểm điểm nghiêm túc, đánh giá làm rõ trách nhiệm của từng tập thể, cá nhân trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao, chưa rút ra bài học kinh nghiệm trong công tác phòng cháy cũng như chữa cháy. Việc báo cáo cơ quan cấp trên về kết quả rút kinh nghiệm chưa đầy đủ thành phần hồ sơ, chậm thời theo quy định.

Nguyên nhân của những hạn chế nêu trên là do lãnh đạo, cán bộ, chiến sỹ ở một số đơn vị chưa nhận thức được tầm quan trọng của công tác rút kinh nghiệm vụ cháy, chưa dành nhiều thời gian, sự quan tâm để thực hiện công tác này, sau khi cháy xảy ra không triển khai tổ chức rút kinh nghiệm ngay, để thời gian kéo dài mất tính thời sự, tính cấp thiết. Trong khi họp rút kinh nghiệm vụ cháy còn có tư tưởng, nể nang, né tránh nên chưa chỉ rõ được các mặt hạn chế khi thực hiện nhiệm vụ.

4. Giải pháp nâng cao chất lượng rút kinh nghiệm vụ cháy

Để nâng cao chất lượng rút kinh nghiệm vụ cháy, trong thời gian tới, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH cần chú ý làm tốt một số nội dung sau đây:

Một là, quán triệt nâng cao nhận thức của cán bộ, chiến sỹ về ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác rút kinh nghiệm vụ cháy trong đó phát huy vai trò, trách nhiệm của lãnh đạo đơn vị trong công tác rút kinh nghiệm vụ cháy. Lãnh đạo đơn vị cần chỉ đạo làm tốt công tác rút kinh nghiệm vụ cháy để tìm ra các thiếu sót, bất cập trong công tác PC&CC và từ đó có các biện pháp nhằm nâng cao chất lượng công tác của đơn vị mình đảm bảo hoàn thành tốt nhiệm vụ chính trị.

Hai là, thực hiện nghiêm túc việc tổ chức họp rút kinh nghiệm vụ cháy theo đúng quy định tại Khoản 3, Điều 9 Thông tư số 140/2020/TT-BCA. Đối tượng, phạm vi phải tổ chức rút kinh nghiệm, xác định đơn vị chủ trì tổ chức rút kinh nghiệm thực hiện theo quy định tại mục IV của phụ lục ban hành kèm theo Công văn số 227/C07-P1 ngày 04/02/2021 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH về việc hướng dẫn thực hiện một số nội dung tại Nghị định số 136/2020/NĐ-CP và các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Công an về công tác PCCC&CNCH. Trong đó lưu ý, tất cả các vụ cháy xảy ra trên địa bàn được giao quản lý (kể cả các vụ đã nhận tin, xuất xe nhưng không phải chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ) cần tổ chức rút kinh nghiệm. Đơn vị chủ trì tổ chức rút kinh nghiệm chịu trách nhiệm xây dựng chương trình, kế hoạch phân công nhiệm vụ cụ thể cho các đơn vị, cá nhân liên quan chuẩn bị đầy đủ hồ sơ, tài liệu, báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ theo chức trách, nhiệm vụ được phân công; tập hợp, xây dựng tài liệu phục vụ rút kinh nghiệm. Tuân thủ đúng quy trình, đảm bảo đầy thủ thành phần tham dự theo đúng quy định.

Ba là, nội dung rút kinh nghiệm cần phải đầy đủ theo quy định trong Mẫu số 05 "Báo cáo rút kinh nghiệm toàn diện vụ cháy" ban hành kèm theo Công văn số 227/C07-P1 ngày 04/02/2021 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH.

Nội dung rút kinh nghiệm về công tác phòng cháy cần chú ý làm rõ một số nội dung: đánh giá về hình thức, thành phần, lưu giữ, sắp xếp, cập nhật, bổ sung chỉnh lý hồ sơ quản lý công tác PC&CC; đánh giá về công tác thẩm duyệt, nghiệm thu về PC&CC của cơ quan Cảnh sát PCCC&CNCH theo quy định có hiệu lực tại thời điểm thực hiện; chất lượng công tác kiểm tra an toàn về PC&CC và công tác xử lý vi phạm quy định về an toàn về PC&CC; việc phân công cán bộ quản lý địa bàn, đánh giá thực hiện chức trách, nhiệm vụ của cán bộ, lãnh đạo đơn vị giao phụ trách địa bàn, cơ sở.

Nội dung rút kinh nghiệm về công tác tổ chức chữa cháy chú ý làm rõ một số nội dung quan trọng như: tính hợp lý và kịp thời khi điều động, huy động lực lượng, phương tiện tham gia chữa cháy; việc chấp hành các quy định, quy trình của công tác trinh sát đám cháy, tính chính xác, kịp thời của các thông tin trinh sát cung cấp cho chỉ huy. Đánh giá rõ trách nhiệm của người chỉ huy chữa cháy trong tổ chức chỉ huy, điều hành các hoạt động chữa cháy; nêu rõ tính kịp thời, hiệu quả của việc ra mệnh lệnh chỉ huy và việc chấp hành của các lực lượng trong việc thực hiện mệnh lệnh. Làm rõ được tính hợp lý và hiệu quả của việc quyết định hướng tấn công chính và phân chia khu vực chiến đấu; bố trí lực lượng, phương tiện chữa cháy và triển khai các đội hình chữa cháy. Nêu rõ được hiệu quả của việc áp dụng các phương pháp, biện pháp dập tắt đám cháy; việc áp dụng kỹ, chiến thuật chữa cháy, việc sử dụng chất chữa cháy. Phải sử dụng sơ đồ, bản vẽ theo từng giai đoạn tổ chức chữa cháy và CNCH để phân tích, đánh giá về quyết định hướng tấn công chính, phân chia khu vực chiến đấu, bố trí lực lượng, phương tiện, kỹ thuật, chiến thuật chữa cháy đã áp dụng.

Bốn là, đối với các vụ cháy có triển khai tổ chức chữa cháy phải tổ chức đánh giá, chấm điểm hiệu quả công tác chữa cháy theo Mẫu số 03 "Kết quả đánh giá, chấm điểm hiệu quả công tác chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ" ban hành kèm theo Công văn số 227/C07-P1 ngày 04/02/2021 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH. Xếp loại Tốt có tổng điểm > 90 điểm, loại Khá có tổng điểm từ 70 – 90 điểm, loại Trung bình có tổng điểm từ 50 – 69 điểm, loại Yếu có tổng điểm <50 điểm [3]. Trong họp rút kinh nghiệm cần làm rõ những mặt ưu, khuyết điểm, những hạn chế, bất cập trong công tác PC&CC; nguyên nhân và kiểm điểm, xử lý trách nhiệm các đơn vị, cá nhân chưa làm tròn chức trách, nhiệm vụ được giao; đưa ra các bài học kinh nghiệm.

Năm là, kết quả thực hiện rút kinh nghiệm vụ cháy phải báo cáo cơ quan cấp trên đúng thời hạn quy định để tập hợp, theo dõi. Đối với các vụ cháy thuộc diện rút kinh nghiệm theo chuyên đề riêng xảy ra tại cơ sở thuộc Phụ lục I ban hành kèm theo 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 PC&CC và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PC&CC, Công an các tỉnh, thành phố phải sao gửi báo cáo kết quả rút kinh nghiệm toàn diện vụ cháy, biên bản họp và kết quả chấm điểm đánh giá hiệu quả công tác chữa cháy về Cục Cảnh sát PCCC&CNCH để tập hợp kết quả, thông báo rút kinh nghiệm chung trong toàn lực lượng.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Công an (2020), *Thông tư số 140/2020/TT-BCA ngày 23/12/2020 của Bộ Công an quy định về triển khai các hoạt động chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ của lực lượng công an nhân dân,* Hà Nội.

2. Bộ Công an (2021), *Báo cáo tình hình, kết quả triển khai các biện pháp phòng ngừa, ngăn chặn cháy lớn, cháy gây thiệt hại nghiêm trọng và một số giải pháp trọng tâm trong giai đoạn 2021 - 2025*, Hà Nội.

3. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2021), *Công văn số 227/C07-P1 ngày 04/02/2021 về việc hướng dẫn một số nội dung tại Nghị định số 136/2020/NĐ-CP và các thông tư của Bộ trưởng Bộ Công an về công tác PCCC&CNCH*, Hà Nội.

4. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2021), *Công văn số 98/C07-P5 ngày 19/1/2021 về việc báo cáo kết quả rút kinh nghiệm các vụ cháy, vụ sự cố tai nạn năm 2020*, Hà Nội.

5. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2021), *Công văn số 1621/C07-P5,P6 về việc báo cáo cụ thể tình hình, kết quả rút kinh nghiệm các vụ cháy, sự cố, tai nạn trong 6 tháng đầu năm 2021*, Hà Nội.

6. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH (2022), *Tài liệu hội nghị Tổng kết công tác năm 2021 và triển khai chương trình công tác năm 2022 của lực lượng cảnh sát PCCC&CNCH (Quyển 1) và Các báo cáo rút kinh nghiệm các vụ cháy lớn, vụ cháy gây thiệt hại nghiêm trọng.*

BÀN VỀ NGUY CƠ CHÁY, NỔ VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY ĐỐI VỚI PIN LITHIUM-ION

Trung tá, TS NGÔ VĂN ANH
Phó trưởng Khoa Chữa cháy, Trường Đại học PCCC
Thiếu tá, ThS NGUYỄN VĂN CẦN
Phó trưởng Khoa Cứu nạn, cứu hộ, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Bài viết đi nghiên cứu, thảo luận về các nguy cơ cháy, nổ của pin Lithium-ion, từ đó đề xuất một số biện pháp phòng ngừa nguy cơ cháy, nổ đối với pin Lithium-ion, đồng thời lựa chọn các chất chữa cháy cũng như phương pháp dập tắt đám cháy pin Lithium-ion.*

Từ khóa: *pin Lithium – ion; phòng cháy; chữa cháy.*

Abstract: *The article is aimed to research and discuss the fire and explosion hazards of lithium-ion batteries, thereby proposing some measures to prevent fire and explosion risks for lithium-ion batteries, and concurrently selecting fire extinguishing agents as well as extinguishing methods for fires involving lithium-ion batteries.*

Keywords: *lithium-ion battery; fire protection; fire fighting.*

Ngày nhận bài: *22/9/2021;* ***Ngày thẩm định***: *05/10/2021;* ***Ngày duyệt đăng***: *05/5/2022.*

1. Đặt vấn đề

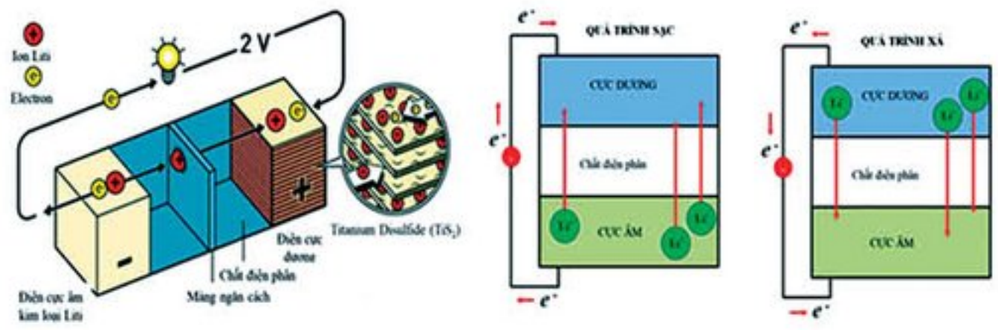
Pin Lithium-ion là một trong những loại pin phổ biến nhất trong cuộc sống của con người trong thế kỷ 21 do những ưu điểm nổi trội như mật độ năng lượng cao, chi phí bảo trì thấp, tuổi thọ dài, kích thước nhỏ gọn và trọng lượng nhẹ, sạc nhanh. Pin Lithium-ion có thể được tìm thấy trong các thiết bị điện tử di động như: điện thoại, máy tính xách tay, máy ảnh .v.v. Chúng cũng được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực công nghiệp, nguồn cung cấp điện liên tục, hệ thống giám sát an ninh, thiết bị điện tử, chiếu sáng đường phố, thiết bị y tế. Pin Lithium-ion có thể sử dụng cho phương tiện chạy bằng điện như: xe đạp điện, xe máy điện, ô tô điện... hoặc phục vụ quân đội, an ninh, hàng không...

Pin Lithium-ion có độ ổn định nhiệt tương đối kém, chất điện phân của pin có thể tự tăng nhiệt và thoát nhiệt dẫn đến việc tăng nhanh áp suất và nhiệt độ trong thiết bị, thải ra khí dễ cháy và độc hại là mối nguy cơ có thể gây cháy, nổ. Do đó, nghiên cứu về các nguy cơ gây cháy, nổ của pin Lithium-ion và đề xuất các biện pháp đảm bảo an toàn về phòng cháy, chữa cháy (PCCC) là vấn đề cần thiết.

2. Nội dung nghiên cứu, thảo luận

Để nghiên cứu nguy cơ cháy, nổ của pin Lithium-ion và đề ra các biện pháp PCCC đối với pin Lithium-ion, tìm hiểu cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của pin Lithium-ion như sau:

Về cấu tạo: Cấu tạo pin Lithium-ion bao gồm: *Điện cực dương* (Cathode): Vật liệu dùng làm điện cực dương là Lithium Cobanlt Oxide ($LiCoO_2$) hoặc Liti permanganat ($LiMnO_4$). Cấu trúc phân tử bao gồm phân tử Oxide Cobalt liên kết với nguyên tử Lithium. Khi có dòng điện chạy qua, nguyên tử Lithium nhanh chóng tách khỏi cấu trúc tạo thành ion dương Lithium, Li^+; *Điện cực âm (*Anode): Cực âm được cấu tạo từ Than chì (graphit) và các vật liệu Cacbon khác có chức năng lưu giữ các ion Lithium Li^+ trong tinh thể; *Bộ phân tách*: Bộ phân tách hay còn gọi là màng ngăn cách điện được làm bằng nhựa Polyetylen (nhựa PE) hoặc Polypropylen (nhựa PP). Bộ phận này nằm giữa cực dương và cực âm, có nhiều lỗ nhỏ, có chức năng ngăn cách giữa cực dương và cực âm. Tuy nhiên, các ion Li^+ vẫn đi qua được; *Chất điện phân* là chất lỏng lấp đầy hai cực và màng ngăn. Dung dịch điện phân có chứa $LiPF_6$ và dung môi hữu cơ. Dung dịch có chức năng như vật dẫn các ion Li^+. Cấu tạo pin Lithium-ion thể hiện hình 1 [1].



Hình 1: Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của pin Lithium- ion.

Về nguyên lý hoạt động của pin Lithium-ion: Cực âm, cực dương đóng vai trò là nguyên liệu trong phản ứng điện hóa ở pin li-on. Dung dịch điện phân tạo môi trường dẫn cho ion Li^+ di chuyển giữa 2 điện cực âm và dương. Dòng điện chạy ở mạch ngoài khi pin di chuyển. Quá trình này thể hiện ở quy trình sạc, xả, cụ thể được biểu diễn qua hình 1 và được diễn giải như sau:

Quy trình xả: Ion-liti mang điện dương di chuyển từ cực âm (thường là graphite) qua dung dịch điện ly sang cực dương và cực dương sẽ có phản ứng với ion liti. Mỗi ion Li^+ dịch chuyển từ cực âm sang cực dương trong pin thì ở mạch ngoài lại tiếp tục có 1 electron (e^-) chuyển động từ cực âm sang cực dương, sinh ra dòng điện chạy từ cực dương sang cực âm. Điều này tạo ra cân bằng điện tích giữa 2 cực.

Quy trình sạc: Quá trình sạc diễn ra ngược lại quá trình xả. Dưới điện áp sạc, electron bị buộc chạy từ điện cực dương của pin (trở thành cực âm), ion Li^+ tách khỏi cực dương di chuyển trở về điện cực âm của pin (ở quy trình này đóng vai trò cực dương).

Trong một chu kỳ phóng điện, những nguyên tử liti ở cực dương bị ion hóa và tách khỏi các điện tử của chúng. Các ion Li^+ di chuyển từ cực dương và đi qua chất điện phân cho đến khi chúng đến

được cực âm. Tại đây chúng tái kết hợp với các điện tử và trung hòa về điện. Trong quá trình sạc và xả pin sẽ đảo chiều.

Trên cơ sở cấu tạo và nguyên lý hoạt động của pin Lithium-ion, tác giả nghiên cứu và đưa ra một số vấn đề thảo luận như sau:

Vấn đề thứ nhất: về nguy cơ cháy, nổ pin Lithium-ion

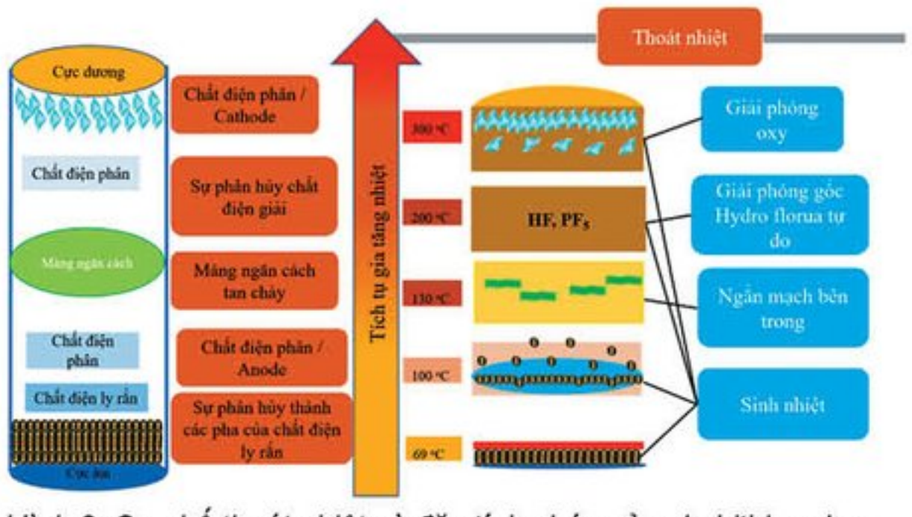
Như đã trình bày ở phần nguyên lý làm việc của pin Lithium-ion, cả quá trình sạc và quá trình xả đều diễn ra phản ứng hóa học. Chất điện phân trong pin thường được tạo ra từ các dung dịch của muối lithium. Vì vậy, trong lần sạc đầu tiên tại nhà máy sản xuất, trong quá trình tích hợp lithium vào cực dương trên các điện cực, một lớp dẫn ion bảo vệ được hình thành từ chất điện phân bị phân hủy. Lớp bảo vệ được hình thành bảo vệ các điện cực khỏi các phản ứng không cần thiết với chất điện phân. Trong quá trình sử dụng ở điều kiện thường, nhiệt độ hoạt động của pin dưới 40°C. Tuy nhiên, khi gặp sự cố nào đó xảy ra trong chu trình hoạt động của pin sẽ làm nóng pin và khi nhiệt độ đạt 70–90°C, lớp bảo vệ dẫn ion bắt bị phá vỡ ở cực dương làm nguyên tố Liti được tích hợp vào cực dương và phản ứng với chất điện phân. Kết quả của quá trình này, các khí dễ bay hơi được giải phóng ra môi trường: etan, metan, etylen, v.v.

Cơ chế chung gây cháy trên pin Lithium-ion là nhiệt lượng tỏa ra môi trường không cân bằng hoặc lớn hơn nhiệt sinh ra từ các phản ứng tỏa nhiệt. Nhiệt tích lũy này làm tăng nhiệt độ, do đó, làm tốc độ phản ứng tăng theo cấp số nhân. Nếu tốc độ sinh nhiệt vượt quá tốc độ tỏa nhiệt ra môi trường thì nhiệt độ sẽ tiếp tục tăng. Khi đạt đến nhiệt độ tới hạn, nhiệt độ phá hủy thiết bị phân tách, pin sẽ bị phá vỡ.

Khi pin gặp sự cố, một số chất sẽ phân hủy hoặc phản ứng với nhau, cuối cùng dẫn đến hiện tượng thoát nhiệt. Quá trình phản ứng điện hóa bên trong pin Lithium-ion ở nhiệt độ cao rất phức tạp (*hình 2*). Khi nhiệt độ tăng, pin trải qua các biến đổi hóa học sau: phân hủy lớp điện phân rắn, phản ứng giữa vật liệu anốt và chất điện phân, phản ứng giữa vật liệu catốt và sự điện ly, sự phân hủy chất điện ly, và phản ứng giữa cực dương và chất kết dính. Có thể một số quá trình đó xảy ra song song.

Trong điều kiện có các yếu tố gây tác động có thể gây cháy, nổ cho pin, áp suất bên trong pin đạt đến một ngưỡng nhất định thì vỏ của pin sẽ phồng lên và vỡ ra để giảm áp suất. Các chất điện phân bay ra hoặc chảy ra ngoài kèm theo một lượng nhỏ các khí như CO và H_2. Lúc này xảy ra quá trình đốt cháy các sol khí, khí thoát ra từ pin. Trong môi trường không khí xung quanh có thể cung cấp đủ oxy, cùng với chất điện phân, khí dễ cháy là nhiên liệu tạo nên hỗn hợp nguy hiểm cháy. Khi tỷ lệ hỗn hợp khí cháy này nằm trong giới hạn bắt cháy, tia lửa điện hoặc bề mặt nóng có thể đốt cháy hỗn hợp khí cháy, do đó tạo ra ngọn lửa.

Ngoài ra, các thành phần chính của pin như: vỏ nhựa, bộ phân tách và chất điện phân đều dễ cháy. Do đó, cháy nổ có thể xảy ra



Hình 2: Cơ chế thoát nhiệt và đặc tính cháy của pin Lithium-ion.

ở nhiều loại thiết bị - từ điện thoại di động đến máy bay khi sử dụng pin Lithium-ion [5]. Một số trường hợp nổ và cháy pin Lithium-ion trong những năm gần đây tập trung ở: điện thoại di động, xe điện và máy bay.

Đối với điện thoại di động: hầu hết các hãng sản xuất như Apple, Samsung và Huawei… đều phải đối mặt với sự cố về pin do đã sử dụng một dải phân cách quá mỏng để tăng mật độ năng lượng của pin, điều này làm tăng đáng kể khả năng pin bị chập, đặc biệt trong quá trình nạp sạc pin dễ gây ra hiện tượng đoản mạch nếu sạc quá mức: iPhone XS Max bốc cháy tại Mỹ năm 2018; Pin Samsung Note 7 phát nổ và bốc cháy khi đang sạc tại Trung Quốc năm 2016, nổ Lithium-ion của iphone tại Thụy Sĩ năm 2018 …

Đối với xe điện: việc sử dụng pin Lithium-ion trong ngành công nghiệp ô tô đặt ra yêu cầu cao hơn và có các điều kiện môi trường khắc nghiệt hơn như rung động, độ ẩm, biến động nhiệt độ lớn. Đối với xe điện, hầu hết các vụ cháy xảy ra trong điều kiện sạc, phóng điện và cháy tự phát, sau đó dẫn đến việc pin bị đoản mạch: Xe điện Tesla Model S bốc cháy khi đang sạc tại Na Uy năm 2016; Xe buýt điện tự phát cháy khi đang sạc tại Trung Quốc năm 2017.

Đối với máy bay: Các vụ nổ, cháy trên máy bay thường do thiết bị điện tử của hành khách bị hỏng, do sự cố về pin, rung máy bay, sự thay đổi áp suất và nhiệt độ sau đó khiến pin bị đoản mạch và bốc cháy [5], như: Vụ nổ pin Lithium-ion trong khoang điện phía sau máy bay Boeing 787 tại Mỹ năm 2013; tại Nhật năm 2013

Như vậy, theo kết quả phân tích các trường hợp đã được công khai, nguyên nhân chính gây cháy pin Lithium-ion là hiện tượng thoát nhiệt do đoản mạch và dễ bắt lửa của các thành phần pin như chất điện phân và bộ phân tách.

Vấn đề thứ 2: Một số biện pháp phòng ngừa nguy cơ cháy, nổ đối với pin Lithium-ion

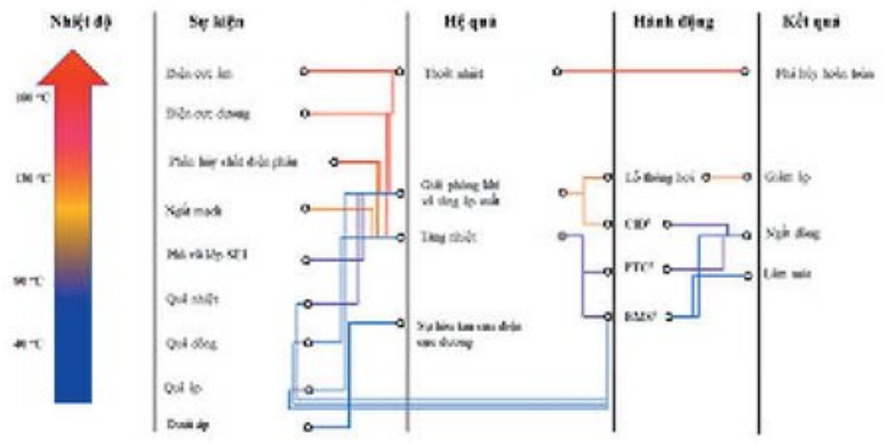
Các biện pháp an toàn để giảm hoặc ngăn chặn sự thoát nhiệt đối với thành phần pin có thể được thực hiện thông qua việc lựa chọn vật liệu hoặc cấu trúc, thiết kế và sử dụng các thiết bị an toàn:

Một là, sửa đổi cực dương (catốt): Việc lựa chọn vật liệu làm cực dương là yếu tố quyết định đến độ bền nhiệt và sự phân phối năng lượng. Ví dụ, sự phân hủy bắt đầu ở khoảng 130°C đối với LCO ($LiCoO_2$), ở 240°C đối với NCM ($Li(Ni_xCo_yMn_z)O_2$) ở 270°C đối với LMO ($LiMn_2O_4$) và ở 310°C đối với cực dương là LFP ($LiFePO_4$). Để tăng độ bền của cực dương, người ta có thể sử dụng các phương pháp như: Phương pháp phủ lên cực dương một lớp phủ, lớp phủ không ảnh hưởng đến mạng tinh thể của Liti, nhưng đã cải thiện khả năng phóng điện và độ ổn định chu kỳ. Vật liệu làm cực dương có thể được sử dụng để cải thiện độ bền nhiệt bằng cách phủ các vật liệu như TiO_2, $LiNi_{0,5}Co_{0,5}O_2$, Al_2O_3, MgO, $LixCoO_2$; Hoặc thay thế một số kim loại (ví dụ, niken và nhôm thay thế một phần coban) và pha tạp với các vật liệu như zirconium (Zr). Thay thế nhôm (Al) cải thiện độ bền nhiệt nhưng làm giảm công suất. Niken (Ni) có thể được sử dụng để tăng công suất. Mỗi phương pháp có ưu nhược khác nhau [2].

Hai là, sửa đổi cực âm (anốt): Biến đổi cực âm bao gồm sửa đổi chất bám trên bề mặt hoặc các phụ gia điện phân, như tạo sự lắng đọng lớp nguyên tử Al_2O_3 có thể cải thiện hiệu suất an toàn của các điện cực tổng hợp graphit tự nhiên. Vật liệu được bổ sung vào graphit có thể giúp ngăn cản quá trình mạ liti trên cực âm khi vật liệu graphit chính đã được xen kẽ hoàn toàn để cải thiện độ an toàn của pin và các phụ gia bổ trợ có thể là SrO, Mn_4N, K_2SO_4, $CaCl_2$, CaF_2, SrF_2, Ag, Mg, hoặc Zn.

Ba là, đảm bảo an toàn chất điện giải: Dung môi hữu cơ là nhiên liệu chính cho quá trình đốt cháy bắt đầu do sự thoát nhiệt pin Lithium-ion. Nếu hàm lượng cacbonat được giảm xuống, sự thoát khí điện phân có thể được giảm thiểu khi thành phần tiếp xúc với nhiệt độ trên 100°C. Các muối Liti có trong chất điện phân, ví dụ như $LiPF_6$, có thể phản ứng với dung môi. Phản ứng này có tác động tiêu cực đến độ bền nhiệt của graphit hóa thạch cũng như catốt tích điện.

Bốn là, lắp đặt hệ thống quản lý an toàn cho pin (BMS): BMS là thiết bị an toàn chính được tích hợp vào một mô đun hoặc một tế bào pin, nhằm bảo vệ pin tránh nhiệt độ bất thường hoặc quá tải điện. Hệ thống quản lý có thể là điện tử hoặc cơ được sử dụng để phục vụ một mô đun hoặc một tế bào pin đơn lẻ. BMS giúp kiểm soát và ngăn ngừa sạc quá mức, xả quá mức, ngăn ngừa hiện tượng đoản mạch, từ đó vận hành bộ pin để có hiệu suất ứng dụng tốt nhất và tuổi thọ cao bằng cách cân bằng trạng thái sạc của mỗi tế bào pin (hình 3). Do vậy, cần thiết lắp đặt hệ thống BMS cho Pin Lithium-ion.



Hình 3: Phản ứng của thiết bị an toàn đối với các tác động gây cháy, nổ của hệ thống BMS.

Năm là, sử dụng hệ thống báo cháy: Do đặc tính lan truyền và cháy phát triển nhanh nên để phát hiện và xử lý kịp thời đám cháy pin Lithium-ion trong các nhà máy sản xuất, kho bảo quản pin, việc lắp đặt hệ thống báo cháy là cần thiết, trong đó ưu tiên lựa chọn các đầu báo khói hơn đầu báo nhiệt.

Vấn đề thứ ba: Lựa chọn các chất chữa cháy và phương dập tắt đám cháy pin Lithium-ion

Đám cháy pin Lithium-ion không phải là đám cháy điển hình vì ít nhất một phần của nó bao gồm các phản ứng trực tiếp giữa các thành phần của pin mà không cần oxy bên ngoài. Do vậy có thể sử dụng chất chữa cháy là nước, bột, bọt…Thực tế chiến đấu cho thấy, nước có hệ số tiếp xúc bề mặt lớn và có khả năng hấp thụ nhiệt cao nên có khả năng làm lạnh tốt, vì vậy có thể sử dụng nước không chỉ dập tắt các đám cháy pin Lithium-ion mà còn có thể làm chậm hoặc ngừng sự lan truyền ngọn lửa sang các vùng lân cận. Tuy nhiên, muối trong chất điện phân LiPF6, có thể phản ứng với nước để giải phóng một lượng lớn HF gây độc và có hại cho con người. Bên cạnh đó, lithium có thể khử nước để tạo thành hydro rất dễ cháy [2].

Nếu sử dụng bọt hoặc phun nước dạng phun sương cũng đạt hiệu quả nhất định khi chữa cháy đám cháy pin Lithium-ion trong nhà máy sản xuất, kho bảo quản pin. So sánh hiệu quả chữa cháy của bột chữa cháy ABC, carbon dioxide, bọt chữa cháy AFFF (bọt nước chữa cháy dạng film 3%) và chữa cháy phun sương trên pin Lithium-ion $LiCoO_2$ loại (10 Ah×4). Bột ABC, carbon dioxide và chất tạo bọt AFFF có thể dập tắt ngọn lửa bùng phát từ pin Lithium-ion, nhưng phải đề phòng ngọn lửa bùng lại. Thời gian bắt lửa lại khi sử dụng chất chữa cháy đối với CO_2, bột ABC và chất tạo bọt AFFF 3% tương ứng là 10s, 8s và 45s nếu cùng dập tắt đám cháy ngọn lửa trần [2].

Nếu sử dụng Halon để kìm hãm phản ứng hóa học với đám cháy từ pin Lithium-ion cũng không cao, có thể khống chế một phần đám cháy nhưng nhiệt độ của pin vẫn tăng. Theo Công ước Stockholm năm 2010, Halon đã bị cấm sử dụng là chất chữa cháy do tác động phá hủy của nó đối với tầng ôzôn của Trái đất. Để thay thế Halon bằng heptafluoropropane (HFC) có thể được sử dụng để dập tắt đám cháy pin Lithium-ion một cách hiệu quả, nhưng không có tác dụng làm mát giúp giảm thiểu sự tái bùng phát hoặc lan truyền.

Hiện nay đã sử dụng một chất chữa cháy C_6F-ketone có công thức hóa học là CF_3-CF_2-(CO)-CF-$(CF_3)_2$ để chữa cháy đám cháy pin Lithium-ion hiệu quả, C_6F-ketone thân thiện với môi trường và có hiệu suất ngăn chặn cao. C_6F-ketone không có khả năng làm suy giảm tầng ôzôn và không dẫn điện ở trạng thái lỏng hoặc khí. Đám cháy của pin $Li_4Ti_5O_{12}$ có thể được dập tắt bởi C_6F-ketone trong vòng 30 giây, trong khi ngọn lửa sẽ bùng lại khi sử dụng chất chữa cháy là CO_2. Tuy nhiên, sản phẩm thứ cấp HF được hình thành khi chất lỏng C_6F-ketone tiếp xúc với nhiệt độ cực cao, đó là khí độc và ăn mòn.

Như vậy, mỗi chất chữa cháy sử dụng có những ưu điểm, hạn chế khác nhau, tuy nhiên nước vẫn là chất chữa cháy được đề xuất ngăn chặn đám cháy pin Lithium-ion trong nhà máy sản xuất, kho bảo quản pin do tác dụng làm mát mạnh và dù có tác động của nước đối với tính toàn vẹn của mạch điện và các nhược điểm nêu trên.

Thực tế tại các nhà máy sản xuất, kho bảo quản pin Lithium-ion ở Việt Nam không nhiều, mà chủ yếu là các thiết bị đơn lẻ sử dụng pin như xe máy điện, thiết bị điện tử di động - điện thoại, máy tính xách tay, máy ảnh, hệ thống giám sát an ninh, thiết bị điện từ, chiếu sáng đường phố, thiết bị y tế… với những hệ thống đơn lẻ này khi xảy ra cháy, do pin có dung tích nhỏ, khối lượng không lớn, chủ yếu là nguyên nhân gây cháy, dẫn tới đám cháy lớn, nên chọn các phương pháp phun bột chữa cháy giai đoạn đầu và tìm cách di dời pin ra vị trí xa chất cháy là hiệu quả nhất.

Tóm lại, từ những phân tích về nguy cơ cháy, nổ và phương pháp phòng cháy và chữa cháy đưa ra đối với pin Lithium-ion thấy rằng việc nghiên cứu về phương pháp phòng cháy, chữa cháy đối với đám cháy pin Lithium-ion vẫn cần phải có nghiên cứu sâu hơn, đòi hỏi về việc phát hiện nhanh hơn và chính xác hơn các chất chữa cháy thân thiện với môi trường và hiệu quả hơn đối với đám cháy pin Lithium-ion. Các hệ thống chữa cháy tự động cho đám cháy pin Lithium-ion phải được phát triển để đảm bảo mức độ an toàn cao cho các công nghệ dựa trên pin Lithium-ion hiện tại và tương lai.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Duy Linh, *Tìm hiểu về Pin Lithium-ion: Lịch sử, cấu tạo và nguyên lý hoạt động.* Nguồn: https://vinfastauto.com/vn_vi/tim-hieu-ve-pin-Lithium-ion-lich-su-cau-tao-va-nguyen-ly-hoat-dong

2. Qingsong Wang, Binbin Mao, Stanislav I. Stoliarov, Jinhua Sun (2019), *A review of Lithium-ion battery failure mechanisms and fire prevention strategies*. Nguồn: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360128518301801

3. Q Wang, P Ping, J Sun (2017), *Thermal hazard of Lithium-ion battery and security countermeasure.*(1st ed.), Science Press, Beijing, China.

4. DP. Finegan (2016), *X-ray imaging of failure and degradation mechanisms of Lithium-ion batteries.* UCL: University College London.

5. Елисеев Ю.Н., Мокряк А.В. (2020), *Анализ пожарной опасности литий-ионных аккумуляторных батарей.* Научный журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России». 2020. № 3.

NGHIÊN CỨU CƠ CHẾ CỦA PHẢN ỨNG GIỮA MONOSILANE VỚI NƯỚC TẠI PHA HƠI VÀ KHUYẾN NGHỊ TRONG CÔNG TÁC CHỮA CHÁY

Đại úy, ThS NGUYỄN THỊ NGỌC ANH
Khoa Khoa học cơ bản và Ngoại ngữ, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Trong bài viết này cấu trúc hình học phân tử của monosilane và các trạng thái chuyển tiếp của nó đã được tính toán và tối ưu hoá, các giá trị tần số dao động liên kết tại mức (MP2) Full/6-311 ++ G ** và CCSD (T) dFull / 6-311 ++ G ** được xác định để tìm ra các trạng thái chuyển tiếp khả quan nhất. Từ các kết quả đó, các đường phản ứng được đề xuất và làm cơ sở tính toán và xác định đường phản ứng ưu tiên của phản ứng monosilane với nước. Đường phản ứng ưu tiên là đường phản ứng có lợi nhất về mặt năng lượng còn gọi là đường phản ứng tiêu thụ năng lượng cực tiểu. Các thông số động học của đường ưu tiên này đã được xác định và là cơ sở lý thuyết để đưa ra các khuyến nghị trong chữa cháy monosilane.*

Từ khoá: *monosilane, pyrophoric, phản ứng với nước.*

Abstract: *In this article, geometry molecules of monosilane and their transition states were calculated and optimized, and frequency values of bonds at (MP2) Full/6-311++ G ** level and CCSD (T) dFull / 6-311++ G ** level were determined to find the best transition state. From these results, reaction pathways were proposed to determine the best reaction pathway between monosilane and water. The best reaction pathway is the pathway that consumes the least amount of energy. The kinetic parameters of this pathway were determined and provided a theoretical basis for recommendations for fighting monosilane fires.*

Keywords: *monosilane, pyrophoric, react with water .*

Ngày nhận bài*: 14/3/2022;* ***Ngày thẩm định****: 23/3/2022;* ***Ngày duyệt đăng****: 05/5/2022.*

1. Mở đầu

Monosilane (SiH_4) là một khí độc, không màu, được sử dụng làm nguyên liệu nguồn để điều chế các vật liệu chứa silicon. Mặt khác, chất này còn được sử dụng rộng rãi trong ngành công nghiệp tổng hợp hữu cơ hiệu suất cao với nhiều ưu điểm vượt trội. Monosilane là một hợp chất pyrophoric có khả năng cháy mạnh và có thể tác dụng với nước ở các dải nhiệt độ khác nhau [1]. Do vậy, khi xảy ra sự cố liên quan đến cháy monosilane, việc sử dụng nước để chữa cháy cần được cân nhắc do tính chất đặc biệt này của nó. Mặc dù, monosilane có thể tác dụng với nước, nhưng tại dải nhiệt độ cao của đám cháy, cấu trúc phân tử và trạng thái của các chất tham gia và sản phẩm của phản ứng giữa monosilane và nước có thể thay đổi, phản ứng của monosilane với nước có thể xảy ra êm dịu hơn hoặc mãnh liệt hơn. Vì vậy, cơ chế phản ứng của monosilane với nước cần được nghiên cứu để có thể đưa ra các kết luận về chiều hướng và mức độ phản ứng của monosilane với nước, từ đó rút ra được các khuyến nghị quan trọng khi sử dụng nước để chữa cháy cho đám cháy của monosilane. Trước đây, việc nghiên cứu cơ chế phản ứng của bất kì phản ứng nào đều thông qua các phương pháp thực nghiệm. Ưu điểm của các phương pháp thực nghiệm là sự dễ dàng trong phương pháp tiến hành và đo đạc, tuy nhiên, nhược điểm của nó là độ tin cậy không cao do tiềm ẩn nhiều sai số bao gồm sai số do người làm thí nghiệm và sai số do phương tiện và thiết bị đo đạc. Ngày nay, cơ học lượng tử với hệ thống lý thuyết hoàn chỉnh giúp việc nghiên cứu cơ chế của các phản ứng hoá học một cách tương đối chính xác, đặc biệt là các phản ứng hoá học xảy ra trong điều kiện khắc nghiệt, ví dụ như: điều kiện nhiệt độ cao của đám cháy [2]. Do vậy, trong bài viết này, cơ chế phản ứng của monosilane với nước ở pha hơi được nghiên cứu dưới góc độ lý thuyết nhằm làm rõ hơn bản chất động học của phản ứng, từ đó đưa ra cơ chế ưu tiên của phản ứng giúp củng cố thêm về mặt lý thuyết trong các khuyến nghị khi chữa cháy đám cháy của monosilane.

2. Phương pháp tính

Các cấu trúc hình học phân tử đã được tối ưu hóa hoàn toàn ở cấp độ (MP2)Full/6-31+G*. Các trạng thái chuyển tiếp được xác định bằng cách sử dụng phương pháp quasi-Newton (STQN) chuyển tiếp đồng bộ kết hợp với tối ưu hóa từng phần dọc theo mỗi đường với một tham số hình học được cố định là hằng số. Các phép tính tần số được thực hiện sau

mỗi lần tối ưu hóa để thu được năng lượng điểm không (ZPE) và đặc trưng cho tất cả các điểm tĩnh nằm trên bề mặt thế năng. Các phép tính tọa độ phản ứng nội tại (IRC) được thực hiện để xác nhận mối quan hệ của từng trạng thái chuyển tiếp với chất phản ứng và sản phẩm của nó. Các phép tính điểm đơn ở các mức (MP2) Full/6-311 ++ G ** và CCSD (T) dFull / 6-311 ++ G ** được thực hiện để xác định năng lượng electron. Năng lượng tổng được đưa ra trong nghiên cứu này thu được ở mức CCSD(T)dFull/6-311++ G ** với các hiệu chỉnh ZPE được tính toán bằng (MP2)/6-31+G *. Đối với các chất có lớp vỏ electron mở, việc tối ưu hóa hình học và tính toán năng lượng được thực hiện bằng cách sử dụng cùng một mức lý thuyết ngoại trừ các spin của electron không bị giới hạn. Tất cả các phép tính được hỗ trợ bởi chương trình Gaussian 03 với việc xây dựng cấu trúc đầu vào bằng phần mềm Gauview03 [4].

3. Kết quả và thảo luận

Các giá trị năng lượng được tính toán và chuẩn hoá được liệt kê cùng với moment lưỡng cực và hằng số quay cho tất cả các chất được trình bày trong Bảng 1. Đối với các hợp chất có vỏ electron mở sử dụng phương pháp không hạn chế spin. Kết quả tính toán được cho thấy việc sử dụng bộ hàm cơ sở lớn hơn (6-311 ++ G ** thay vì 6-31 + G *) làm giảm đáng kể năng lượng electron, trong khi việc sử dụng phương pháp tương quan electron hiệu quả hơn (CCSD thay vì MP2), ít có tác động hơn. Năng lượng tương đối được tính ở mức (MP2)/6-311++G ** cho kết quả khá gần với năng lượng được tính ở mức CCSD(T)/6-311++G**.

Bảng 1: Năng lượng electron, moment lưỡng cực và hằng số quay của các chất.

Chất/Trạng thái chuyển tiếp	Năng lượng tổng (Hatree)	ZPE (kCal.mol^{-1})	Hằng số quay (GHZ)	Moment lưỡng cực (Debye)
SiH_4-H_2O	-367.526126	34.68	70.30	2.787
SiH_3-H_2-OH_TS	-367.447633	33.16	49.49	2.219
SiH_3OH-H_2	-367.551596	32.20	32.80	1.750
SiH_3OH	-366.406591	24.60	76.98	1.621
SiH_2-H-OH_TS	-366.274310	21.95	83.62	1.758
SiH_2-H_2O	-366.311327	25.08	83.36	4.557
H_2-SiH_2-H_2O	-367.455888	32.22	61.56	4.480
H_2-SiH_2-H_2O_TS	-367.421593	32.18	80.46	2.740
SiH_2_H_2O_TS	-366.308877	24.88	82.96	4.206
H-SiH_3-H_2O_3	-367.391536	28.38	22.38	2.856
SiH_3-H_2O	-366.893229	28.30	96.33	2.931
SiH_3-H-OH_TS	-366.832036	27.56	70.54	1.616
SiH_4-OH	-366.844585	26.28	79.64	2.144
SiH_4-H-OH_3	-367.343048	26.48	22.98	2.145
SiH-H_2-OH_TS	-366.270066	22.56	74.27	1.563
SiH-OH-H_2	-366.337008	20.76	42.91	1.330
SiH-OH	-365.191998	13.20	175.3	1.225
SiH-OH_TS	-365.175553	11.45	206.1	1.633
SiH-OH_c	-365.191150	12.95	172.3	1.939
SiH-OH_c-H_2	-366.336088	20.55	47.12	2.031
SiH_2-H_2-OH_c_TS	-366.269043	22.39	73.79	2.131
SiH-OH_3	-365.136035	12.54	217.4	1.603
SiH-H-O_3_TS	-365.054347	9.02	164.3	2.809
SiH2-O_3	-365.091181	10.85	125.1	1.857
SiH2-O	-365.199321	11.86	166.9	3.866
SiH-H-O_TS	-365.102487	1.66	156.2	2.530
SiH_2-H_2-O_TS	-366.290409	19.88	65.75	3.438
SiH_2-O-H_2	-366.344624	19.49	164.0	4.083
H_2-SiH-OH_TS	-366.286565	21.73	73.37	1.379
H_2-SiH-OH	-366.336462	20.18	20.80	1.202
H_2-SiH-OH_c_TS	-366.286902	21.64	72.03	1.791
H_2-SiH-OH_c	-366.335661	20.05	22.13	1.948
Si-H_2-O_TS	-365.117238	9.51	113.1	2.241
SiO_H_2	-365.206860	9.14	557.1	3.200
SiO	-364.061762	1.66	0.000	3.036

Từ cơ sở tính toán, phân tích cấu trúc phân tử về mặt năng lượng và khả năng tạo thành các trạng thái chuyển tiếp khi phản ứng xảy ra, phản ứng giữa monosilane với nước ở pha hơi có thể xảy ra theo các khả năng sau:

Đường phản ứng 1: $SiH_4 + H_2O \rightarrow SiH_3OH + SiH_2$-$H_2O$ +4H

Đường phản ứng 2: $SiH_4 + H_2O$ tạo thành gốc OH hoặc gốc SiH_3

Đường phản ứng 3: SiH_2-H_2O tạo thành SiH-OH, SiH-OH và SiH_2-O

Đường phản ứng 4: SiH_3OH thành SiH-OH + SiH_2-O, và từ SiH-OH thành SiO

Đường phản ứng 5: SiH_3OH thành SiH_2-OH và HSiO

Đường phản ứng 6: SiH_3-H_2O thành SiH_2-OH và từ SiH_2-H_2O thành SiH-H_2O hoặc SiH_2.

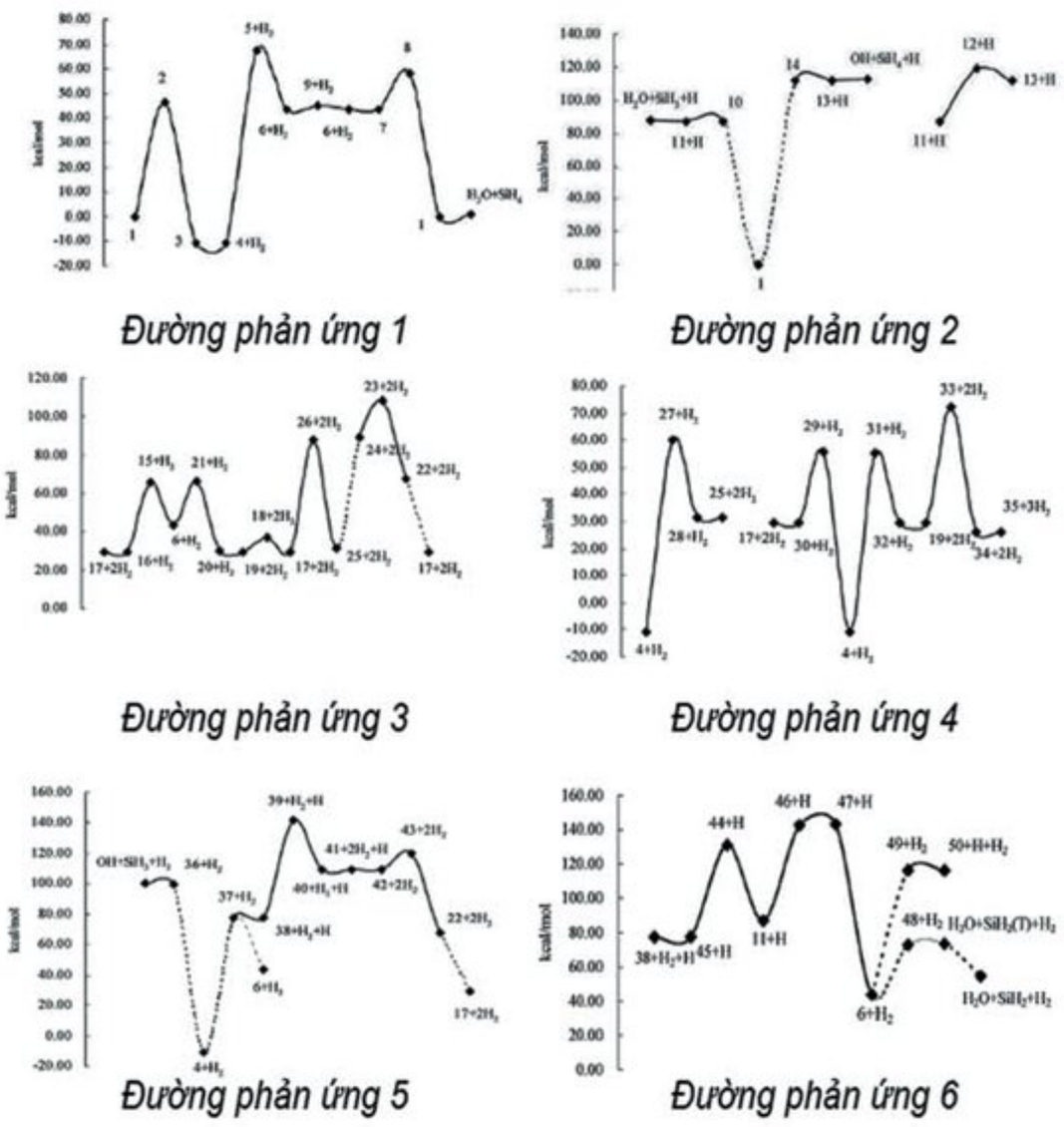
Đường phản ứng 7: SiH_2-OH thành SiH-H_2O, HOSi, HSiO và SiO

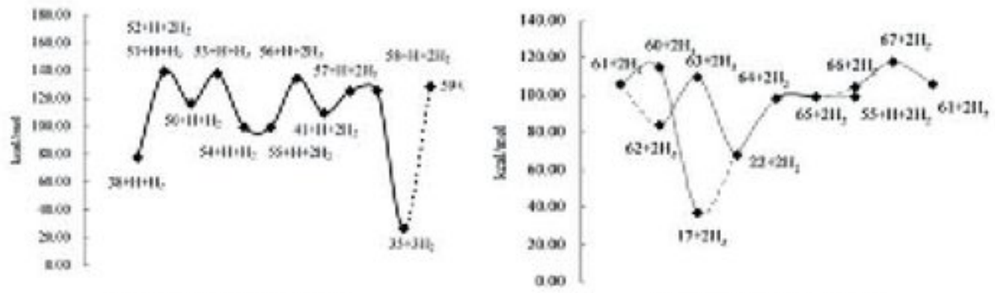
Đường phản ứng 8: SiH-OH thành Si-H_2O và HOSi

Với mỗi đường phản ứng, năng lượng tổng của quá trình được tính toán theo công thức [5]:

$$E_{quá\ trình} = (E_{sản\ phẩm} - E_{chất\ tham\ gia}) + (ZPE_{sản\ phẩm} - ZPE_{chất\ tham\ gia}) \quad (1)$$

Kết quả tính toán được tổng hợp và trình bày tại Hình 1 sau khi các giá trị năng lượng được quy đổi ra đơn vị kCal.mol^{-1}.





Đường phản ứng 7 Đường phản ứng 8

Hình 1: Các đường phản ứng ứng với mức tiêu thụ năng lượng.

Trên cơ sở phân tích về mặt năng lượng, đường phản ứng 1 được coi là đường phản ứng thuận lợi nhất về mặt năng lượng với độ lớn của hàng rào thế năng không vượt quá 80kCal.mol^{-1}. Các đường phản ứng khác có thể khả thi về mặt nhiệt động lực học, nhưng giá trị hàng rào năng lượng đều khá lớn (lớn hơn 100kCal.mol^{-1}). Đối với đường phản ứng số 4 cũng có giá trị năng lượng tiêu tốn nhỏ hơn 80kCal.mol^{-1}, tuy nhiên, đường phản ứng này là đường phản ứng không tiên tục. Khi xảy ra phản ứng, cần phần tiêu tốn thêm một phần năng lượng để vượt qua quãng gián đoạn này để tiếp tục phản ứng. Vì vậy, đường phản ứng số 4 không khả thi về mặt năng lượng so với đường phản ứng số 1. Dựa trên kết quả thu được, cơ chế phản ứng của monosilane với nước ở pha hơi có thể xảy ra như sau:

Khơi mào: $2SiH_4 + 2H_2O \rightarrow SiH_3OH + SiH_2\text{-}H_2O + 4H$

Sản sinh gốc tự do:
$SiH_3OH + H \rightarrow H_2O + SiH_3$
$SiH_3 + H_2O \rightarrow SiO + 5H$
$SiH_2\text{-}H_2O \rightarrow SiO + 4H$
$SiO + H_2O \rightarrow SiO_2 + 2H$

Triệt tiêu gốc tự do: $2H \rightarrow H_2$

Trong cơ chế phản ứng trên, giai đoạn sản sinh gốc tự do được đặc trưng bởi sự sản sinh rất nhanh các gốc hydrogen. Các gốc hydrogen này, có khối lượng phân tử rất nhỏ, do vậy, khả năng phát tán trong vùng không gian cháy rất lớn. Đây có thể được coi là tâm hoạt hóa chính dẫn đến một loạt các quá trình hoạt hóa thúc đẩy tốc độ phản ứng khử nước và phân huỷ SiH_4 kèm theo quá trình hoạt hóa phân tử oxygen làm đám cháy trở nên nghiêm trọng hơn. Khi hiệu chỉnh tính toán về mặt nhiệt độ có thể thấy rằng, nhiệt độ là một trong những tác nhân quan trọng dẫn đến sự phát sinh các gốc tự do, đặc biệt là gốc hydrogen. Do vậy, việc sử dụng nước để chữa cháy đám cháy của monosilane là hành động gián tiếp cung cấp thêm các gốc tự do cho phản ứng cháy, đặc biệt là phản ứng tạo gốc hydrogen. Vì vậy việc sử dụng nước ở tất cả các dạng đều không được khuyến nghị trong chữa cháy các đám cháy của monosilane.

4. Kết luận.

Từ những kết quả tính toán về động học phản ứng của phản ứng giữa monosilane với nước ở pha hơi, các kết luận chính được đưa ra bao gồm:

- Cơ chế chính của phản ứng được đề xuất là cơ chế gốc tự do với sự hình thành gốc tự do hydrogen sinh ra từ phản ứng SiH_4 và H_2O. Tốc độ phản ứng tỉ lệ thuận với hàm lượng gốc hydrogen sinh ra, do vậy nước vừa có vai trò là chất tham gia phản ứng, vừa có vai trò là chất xúc tác làm tăng tốc độ của phản ứng với nước của monosilane (cơ chế tự xúc tác) và nó cũng xúc tác cho phản ứng cháy của monosilane.

- Đám cháy của monosilane xảy ra tại pha hơi do các chất tham gia đều ở pha hơi, do vậy, việc tính toán phản ứng của monosilane với nước tại pha hơi có tính quan trọng để đưa ra khuyến nghị có nên hay không việc sử dụng nước để chữa cháy đám cháy của monosilane. Trên cơ sở cơ chế phản ứng đưa ra, thấy rằng, cơ chế chính của phản ứng giữa monosilane và nước ở pha hơi trải qua quá trình hình thành tương đối nhiều gốc tự do hydrogen. Do vậy, bất kể chất chữa cháy nào có khả năng cung cấp thêm nguồn để hình thành gốc tự do hydrogen đều không được khuyến khích, đặc biệt là nước do 1 phân tử nước có thể cung cấp 2 gốc tự do hydrogen.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kreiger, M.A. & Shonnard, D.R. & Pearce, J.M., 2013. "Life cycle analysis of silane recycling in amorphous silicon-based solar photovoltaic manufacturing," Resources, Conservation & Recycling, Elsevier, vol. 70(C), pages 44-49. http://doi.org.10.1016/j.resconrec.2012.10.002.

2. Nguyễn Hữu Hiệu, Nguyễn Thị Hoa, Lê Như Dũng, Bùi Thu Quỳnh. (2021). *Tính toán lý thuyết thông số nhiệt động lực học của phản ứng giữa trimethyl aluminium (TMA) với nước nhằm mục đích đưa ra cảnh báo về sự nguy hiểm cho lính cứu hỏa khi chữa cháy các đám cháy có chứa TMA bằng lý thuyết phiếm hàm mật độ (DFT)*. Kỷ yếu Hội thảo khoa học Câu lạc bộ các trường KHKT lần thứ 57. ISBN:978-604-72-5137-7, trang 473 – 482.

3. Linus Pauling, E. Bright Wilson. (2012). *Introduction to Quantum Mechanics with Applications to Chemistry*. Courier Corporation, USA. ISBN 0486134938.

4. M.J. Frisch, G.W. Trucks, H.B. Schlegel, G.E. Scuseria, M.A. Robb, J.R. Cheeseman, J.A. Montgomery Jr., T. Vreven, K.N. Kudin, J.C.Burant, J.M. Millam, S.S. Iyengar, J. Tomasi, V. Barone, B.Mennucci, M. Cossi, G. Scalmani, N. Rega, G.A. Petersson, H.Nakatsuji, M. Hada, M. Ehara, K. Toyota, R. Fukuda, J. Hasegawa, M. Ishida, T. Nakajima, Y. Honda, O. Kitao, H. Nakai, M. Klene, X. Li, J.E. Knox, H.P. Hratchian, J.B. Cross, C. Adamo, J. Jaramillo, R. Gomperts, R.E. Stratmann, O. Yazyev, A.J. Austin, R. Cammi, C. Pomelli, J.W. Ochterski, P.Y. Ayala, K. Morokuma, G.A. Voth, P. Salvador, J.J. Dannenberg, V.G. Zakrzewski, S. Dapprich, A.D. Daniels, M.-C. Strain, O. Farkas, D.K. Malick, A.D. Rabuck, K. Raghavachari, J.B. Foresman, J.V. Ortiz, Q. Cui, A.G. Baboul, S. Clifford, J. Cioslowski, B.B. Stefanov, G. Liu, A. Liashenko, P. Piskorz, I. Komaromi, R.L. Martin, D.J. Fox, T. Keith, M.A. AlLaham, C.Y. Peng, A. Nanayakkara, M. Challacombe, P.M.W. Gill, B. Johnson, W. Chen, M.W. Wong, C. Gonzalez, J.A. Pople. (2003). Gaussian 03. Revision A.1, Gaussian Inc., Pittsburgh, PA.

5. R. D. Brittain, K. H. Lau, and D. L. Hildenbrand. (1987). *Mechanism and Thermodynamics of the Vaporization of K_2CrO_4*. J. Electrochem. Soc.: solid-state science and technology.

MỘT SỐ BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO AN TOÀN CHO CHIẾN SỸ KHI LẶN TÌM KIẾM, CỨU NẠN, CỨU HỘ DƯỚI NƯỚC

Đại úy, ThS NGUYỄN MINH TÂN
Khoa Cứu nạn, cứu hộ, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Quá trình lặn, tìm kiếm dưới nước, các chiến sỹ Cứu nạn, cứu hộ (CNCH) luôn phải đối mặt với những yếu tố nguy hiểm và điều kiện bất lợi như: tiếng ồn, thiếu ánh sáng, áp lực nước... tác động trực tiếp đến sức khoẻ, tính mạng của chiến sỹ CNCH. Chính vì vậy, việc đưa ra các biện pháp đảm bảo an toàn khi tiến hành thực hiện các nhiệm vụ dưới nước là vô cùng cần thiết, giúp hạn chế tối đa tác động của các yếu tố nguy hiểm, đảm bảo sức khoẻ, tính mạng cho lực lượng CNCH cũng như nâng cao hơn hiệu quả công tác CNCH nói chung và công tác CNCH dưới nước nói riêng.*

Từ khoá: *Biện pháp, an toàn, lặn, tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ…*

Abstract: *In performing underwater search and rescue, the rescue police always face with hazards and adverse conditions (such as noise, insufficient light, water pressure, etc.) that directly impact their health and life. Therefore, it is extremely necessary to take measures to ensure safety when performing underwater tasks, to minimize the impact of hazards, to ensure health and safety of rescuers as well as to enhance the efficiency of the rescue activities in general and the underwater rescue activities in particular.*

Keywords: *measures, safety, dive, search, rescue.*

Ngày nhận bài*: 18/3/2022;* ***Ngày thẩm định****: 23/3/2022;* ***Ngày duyệt đăng****: 05/5/2022.*

1. Đặt vấn đề

Việt Nam là một trong những quốc gia có tỉ lệ tử vong do đuối nước cao hơn các nước trong khu vực Đông Nam Á. Theo thống kê của Bộ Lao động, thương binh và xã hội mỗi năm cả nước có hàng nghìn người bị đuối nước. Ước tính cứ 100.000 người có 5,9 người chết do đuối nước. Đuối nước có thể xảy ra trong các trường hợp: ngạt nước, những người không biết bơi ngã xuống nước, do chìm tàu hoặc do ngất đột ngột khi vừa tiếp xúc với nước; lặn sâu dưới nước khi hết hơi không ngoi lên kịp bị ngạt; bơi quá mệt, cơ thể mất nhiệt do nước lạnh, bị chuột rút rồi ngất đi. Từ khi nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 [1] quy định về công tác Cứu nạn, cứu hộ của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH có hiệu lực, lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã chủ động thực hiện tốt các nhiệm vụ của mình trong việc triển khai các hoạt động cứu nạn, cứu hộ nói chung và hoạt động cứu nạn, cứu hộ dưới nước nói riêng. Theo thống kê của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH trong năm 2021 [2] lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH đã trực tiếp tổ chức 1.054 vụ CNCH và hàng trăm vụ CNCH trong đám cháy, trong đó có 617 vụ cứu nạn, cứu hộ dưới nước. Từ thực tế CNCH dưới nước thấy rằng, hoạt động CNCH dưới nước là công việc rất vất vả và phải chịu nhiều yếu tố tác động đến sức khoẻ. Đặc biệt là đối với các chiến sỹ CNCH thực hiện lặn tìm kiếm nạn nhân. Quá trình lặn tìm kiếm các chiến sỹ luôn phải làm việc trong môi trường hết sức khó khăn và có nhiều nguy hiểm rình rập ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng, sức khỏe của các chiến sỹ và hiệu quả công tác CNCH dưới nước. Có thể kể đến sự hy sinh của Hạ sỹ Trần Văn Lành thuộc Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Tây Ninh trong quá trình lặn tìm kiếm nạn nhân nghi ngờ chết đuối dưới dòng kênh vào ngày 27/8/2019. Chính vì vậy thực hiện tốt công tác đảm bảo an toàn sẽ giúp cho lực lượng CNCH loại trừ, hạn chế được các nguy hiểm cho các chiến sỹ CNCH khi làm nhiệm vụ. Từ đó, góp phần làm cho hoạt động CNCH dưới nước được đạt hiệu quả cao hơn.

2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chiến sỹ lặn tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ dưới nước

Hoạt động cứu nạn, cứu hộ dưới nước là công việc rất vất vả và vô cùng nguy hiểm do ảnh hưởng của rất nhiều yếu tố như: tâm lý chiến sỹ CNCH, thành phần khí nạp, yếu tố thị giác, thính giác… tác động trực tiếp đến chiến sỹ cứu nạn, cứu hộ cũng như hiệu quả quá trình tìm kiếm .

** Tâm lý của chiến sỹ Cứu nạn, cứu hộ*

Tâm lý của các chiến sỹ phụ thuộc nhiều vào quá trình luyện tập và trình độ của các chiến sỹ lặn... Với những chiến sỹ mới thực hiện thường có những căng thẳng về tâm lý bởi: khi lặn trong môi trường nước nhất là trong môi trường nước đục hoặc thiếu sáng người lặn sẽ không nhìn được xung quanh, làm việc trong bóng tối nên sẽ có cảm giác không gian hoạt động mênh mông, rộng lớn; hồi hộp lo lắng khi xuống sâu, lo lắng về sự hoạt động không bình thường của máy móc khí tài cũng như lượng khí dự trữ; lo lắng vì những tai nạn, sự cố có thể gặp khi ở độ sâu; lo lắng về khả năng thông tin liên lạc giữa đồng đội, chỉ huy gặp sự cố.

** Thành phần khí được nạp vào bình khí nén*

Quá trình lặn dưới nước, nhu cầu thở của các chiến sỹ phụ thuộc hoàn toàn vào không khí được nạp trong các bình khí. Trong thành phần không khí khi được nạp vào bình khí nén có thể tồn tại một số loại khí như: O_2, N_2, CO_2, He... Trong môi trường nước, áp suất tác động lên cơ thể chiến sỹ thay đổi theo độ sâu, nên tỷ lệ thành phần không khí có trong bình khí nạp có thể ảnh hưởng rất lớn đến quá trình hô hấp của chiến sỹ trong khi thực hiện các hoạt động cứu nạn, cứu hộ dưới nước như: Đối với khí oxygen (O_2), nếu áp suất riêng của khí lên đến 1,8Mpa thì con người sẽ bị ngộ độc khí vì vậy trong hoạt động cứu nạn, cứu hộ dưới nước không sử dụng 100% khí oxygen; Đối với khí nitrogen (N_2), chiếm 78% thể tích không khí, nó có tác dụng truyền tải oxygen vào cơ thể nhưng bản thân nó không có tác

dụng gì đối với cơ thể. Áp suất riêng của nitrogen lên đến 5,6Mpa thì con người sẽ bị say nitrogen, chứng say nitrogen sẽ làm con người mất trí nhớ, mất phương hướng đó là nguyên nhân dẫn đến tử vong; Khí carbon monoxide (CO) chiếm tỷ lệ rất nhỏ trong không khí, nó được tạo ra bởi khí xả của động cơ, trong thực tế vì tỷ lệ quá nhỏ nên không ảnh hưởng đến con người nhưng khi tiếp xúc với máy móc nhất là khói xả động cơ sẽ làm tỷ lệ carbon monoxide trong người cơ thể tăng lên làm chúng ta bị nhiễm độc [3].

** Yếu tố thị giác*

Khi làm việc dưới nước, nhất là ở sông, hồ hay những vùng nước bị ô nhiễm chiến sỹ lặn gặp phải khó khăn lớn nhất đó là thiếu ánh sáng. Nếu trong nước có những chất hòa tan khác thì năng lượng của ánh sáng càng bị hấp thụ nhiều do đó độ chiếu sáng càng thấp nên việc quan sát được dưới nước là vô cùng khó khăn. Bên cạnh đó, chiến sỹ lặn khi làm việc dưới nước cần phải được đeo kính để bảo vệ mắt hoặc đội mũ lặn nên giữa mắt và nước sẽ có một khoảng không khí trong kính, khi đó sức nhìn của mắt khá hơn nhưng kích thước và màu sắc của vật sẽ bị thay đổi khá nhiều. Vật được nhìn thấy sẽ gần hơn và có nâng lên gần mặt nước hơn.

** Yếu tố thính giác*

Âm thanh trên bờ có vận tốc v = 350m/s nhưng dưới nước âm thanh truyền nhanh gấp 5 lần tức khoảng 1500-1700m/s. Vì vậy những tiếng động dưới nước sẽ gây nguy hiểm cho thợ lặn. Bên cạnh đó, sự rung động của màng nhĩ và thanh đối ở dưới nước rất kém, không có âm vang nên chiến sỹ nghe rất khó. Khi người lặn vào môi trường nước con đường nghe qua màng nhĩ hầu như mất hoàn toàn, chỉ truyền được vào tai trong bằng đường xương do đó nghe được âm thanh trở nên khó khăn và thiếu chính xác. Điều này gây nên khó khăn cho các chiến sỹ cứu nạn cứu hộ trong việc giao tiếp với nhau và với chỉ huy.

** Yếu tố điều hòa thân nhiệt*

Thân nhiệt của người được giữ ở giới hạn nhất định nhờ 2 quá trình sinh nhiệt và thải nhiệt. Hai quá trình này luôn xảy ra trong cơ thể. Khi nhiệt độ môi trường tăng lên thì sự thải nhiệt chủ yếu là bốc hơi mồ hôi. Khi cơ thể tiếp xúc với nước lạnh, phản ứng điều nhiệt nhằm giảm nhiệt đến quá trình thấp nhất như thay đổi về tư thế, thay đổi bề dày, sự co thắt các mạch máu ngoại vi theo cơ thể phản xạ có điều kiện đưa đến những kết quả giảm nhiệt. Do nhiệt độ nước thông thường ở sông, hồ khoảng từ 24 đến 26^{0}C, mùa đông có thể giảm xuống dưới 20^{0}C. Vì vậy, khi thân nhiệt hạ xuống dưới mức 36^{0}C thì cơ thể người cảm thấy lạnh, rét run. Khi thân nhiệt hạ xuống mức 33^{0}C gọi là mức giới hạn thì nhịp tim đập sẽ không còn đều nhịp nữa. Nếu thân nhiệt hạ xuống mức 29^{0}C gọi là mức nguy hiểm, nếu ở mức 28^{0}C thì xuất hiện hiện tượng rung tim; khi thân nhiệt ở mức từ 24 đến 26^{0}C thường dẫn đến tử vong.

3. Một số tai nạn có thể xảy ra trong quá trình chiến sỹ lặn tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ tìm dưới nước

Trong môi trường nước, cơ thể con người sẽ chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, trong đó nguyên nhân chủ yếu gây các tai biến, sự cố là do sự thay đổi áp lực tác động lên cơ thể con người theo độ sâu lặn. Áp lực dưới nước thay đổi nhanh hơn nhiều trên cạn vì tỷ trọng của nước lớn hơn không khí. Do đó, khi có sự thay đổi về độ sâu lặn cơ thể con người sẽ phải chịu áp lực thay đổi nhanh, cụ thể, áp suất nước tỷ lệ thuận với độ sâu, khi độ sâu tăng thêm 10m thì áp suất sẽ tăng thêm 1atm, nếu sự thay đổi này diễn ra đột ngột có thể sinh ra các bệnh, tai biến như: đau tai, rách màng nhĩ; tai biến đau tạng rỗng - ép xoang; vỡ phổi; bệnh bọt khí (bệnh giảm áp); ngộ độc nitrogen; ngộ độc oxygen;...

** Đau tai, rách màng nhĩ*: Màng nhĩ là tổ chức rất nhạy cảm với sự mất cân bằng áp suất. Áp suất giữa bên ngoài ống tai và bên trong vòi nhĩ chỉ cần có sự chênh lệch khoảng 0,1 - 0,2atm nén thêm là người sẽ bị giảm thính lực. Khi lặn xuống nước áp suất sẽ tăng lên theo độ sâu, cứ xuống sâu 10m thì áp suất tác động lên cơ thể con người sẽ tăng lên 1 atm. Khi người lặn vừa xuống nước được 1÷ 2m tức là áp suất bên ngoài tăng thêm 0,1 - 0,2atm người lặn cảm thấy đau tức trong tai. Đau tăng lên dữ dội nếu tiếp tục xuống độ sâu 3 - 4m khi động tác thông vòi nhĩ không hiệu quả. Nếu tiếp tục xuống 5 – 6m vòi nhĩ không được thông người lặn sẽ thấy ù tai, hoa mắt, chóng mặt, đau nhói trong tai. Nếu thấy nước ấm từ lỗ tai chảy ra, triệu chứng đau giảm hẳn chính là lúc màng nhĩ bị rách.

** Tai nạn vỡ phổi*: Hiện tượng vỡ phổi xảy ra khi mà áp suất bên ngoài môi trường giảm nhanh mà áp suất khí trong phổi không thay đổi hoặc thay đổi không theo kịp áp suất bên ngoài. *Cơ* chế gây vỡ phổi có thể giải thích theo định luật Boyle Mariot về chất khí. Ví dụ: Khi người chiến sỹ lặn ở độ sâu 10m nước có áp suất P_i = 2atm (lặn sâu 10m thì áp suất tăng lên l atm), thể tích trong lồng ngực là V_i = 5 lít khi chiến sỹ lặn ngoi lên mặt nước thì thể tích khí trong lồng ngực được tính theo:

$$PV = P_iV_i$$

$$V = \frac{Vi \,.\, Pi}{P} \text{ (lít)}$$

với: P = 1atm

Khi lên bờ V = 2 x 5 = 10 (lít)

Vậy với 5 lít khí trong lồng ngực ở độ sâu 10m nếu chiến sỹ lặn vọt nhanh lên mặt nước, lượng khí này sẽ giãn nở thành 10 lít đi đôi với P giảm từ 2atm xuống 1atm mà thể tích lồng ngực không thể tăng theo độ giãn nở của khí dẫn đến trường hợp vỡ phổi.

** Bệnh bọt khí (bệnh giảm áp)*: Tai nạn giảm áp là bệnh bao gồm các rối loạn bệnh lý xảy ra do giảm nhanh áp suất bên ngoài có thể đưa đến mức quá bão hòa của máu đối với các chất khí đã được hòa tan trong các tổ chức của cơ thể và gây ra các bọt khí. Ở áp suất bình thường, cơ thể của một người nặng 70kg thì bão hòa được 1 lít khí nitrogen, 1 lít khí này hòa tan trong các tổ chức của cơ thể không gây nên tác hại cũng như ảnh hưởng đến quá trình hoạt động sinh lý của cơ thể người. Tuy nhiên, khi cứ xuống sâu 10m cơ thể lại bão hoà thêm 1 lít nitrogen nữa; để đảm bảo mục đích cân bằng áp suất bên ngoài của nước và áp suất trong phổi. Khi ngoi lên mặt nước, lượng khí bão hòa thêm này cần phải được khuếch tán ra ngoài từ từ thông qua phổi. Nếu lên quá nhanh lượng khí khuếch tán không kịp dẫn tới tình trạng khí nitrogen bị ứ trệ lại cơ thể tạo thành các bọt khí làm tắc mạch máu và làm tổ chức tuần hoàn ngừng hoạt động.

** Nhiễm độc khí nitrogen (N_2)*: Dưới điều kiện làm việc ở áp suất cao do thở không khí nén các phân tử khí N_2 xâm nhập vào cơ thể từ phổi vào máu và vào các cơ quan tổ chức khác. Nitrogen hòa tan vào trong cơ thể như một tác nhân kích thích bình thường do hoạt động sinh lý con người, không làm ảnh hưởng rối loạn đến chức năng sống của người. Nhưng khi người lặn càng xuống sâu, lượng nitrogen càng được hòa tan thêm vào cơ thể cho tới ngưỡng nhất định nào đó. Sự xâm nhập thêm nitrogen vào cơ thể sẽ trở thành tác nhân kích thích gây rối

loạn về tâm sinh lý hay bệnh lý cho người lặn. Trạng thái nhiễm độc nitrogen có dấu hiệu như say rượu nên người ta thường gọi là say nitrogen hay nhiễm độc nitrogen. Say nitrogen kéo dài, thời gian phản xạ, tư duy, khả năng chú ý giảm xuống sau đó ức chế thần kinh trung ương, rối loạn tri giác, nặng thì mất tri giác, nạn nhân chết như ngộ độc chất gây mê quá liều.

4. Một số biện pháp đảm bảo an toàn cho chiến sỹ khi lặn tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ dưới nước

Để đảm bảo cho các chiến sỹ CNCH khi thực hiện lặn tìm kiếm dưới nước tránh những sự cố đáng tiếc có thể xảy ra trong hoạt động CNCH dưới nước, tác giả xin đưa ra một số giải pháp như sau:

Một là, trang bị đầy đủ trang phục, các thiết bị cá nhân cần thiết cho chiến sỹ CNCH khi thực hiện lặn, tìm kiếm. Đây là một trong những yếu tố quan trọng đảm bảo cho sức khoẻ, tính mạng cho mỗi chiến sỹ CNCH thực hiện nhiệm vụ cũng như kết quả của hoạt động tìm kiếm. Trang phục cần trang bị khi lặn tìm kiếm bao gồm: quần áo lặn, găng tay, giầy lặn và các thiết bị lặn như: áo phao lặn, bình khí, kính lặn, chân vịt, dây chì, đèn chiếu sáng, dao lặn, dụng cụ thăm do đáy, bộ đàm sử dụng dưới nước. Các trang phục, thiết bị ngoài việc hoạt động tốt cần phải đảm bảo vừa vặn với chiến sỹ lặn. Mỗi chiến sỹ cần trang bị riêng một bộ trang phục vừa với kích thước của mình hay số lượng chì trang bị mang theo phù hợp với trọng lượng của cơ thể chiến sỹ.

Hai là, công tác đảm bảo trước khi xuống nước cần phải được tiến hành bài bản và có tính chính xác cao. Quá trình nạp khí cho bình khí lặn, khí phải đảm bảo sạch, không lẫn những tạp khí độc hại, dầu máy nén khí... hàm lượng các chất khí khi nạp phải đảm bảo về tỷ lệ (oxygen 21%, nitrogen và các khí khác 79%). Lựa chọn thiết bị phù hợp và đảm bảo về chất lượng, trước khi sử dụng thiết bị lặn phải thực hiện việc kiểm tra theo thứ tự các bước: kiểm tra áo phao; kiểm tra dây đai chì; kiểm tra các đai khóa; kiểm tra khí; kiểm tra tổng thể thiết bị.

Ba là, mỗi nhóm tìm kiếm cần tối thiểu có từ 2 chiến sỹ trở lên, trong đó đó một chiến sỹ làm nhóm trưởng có nhiệm vụ liên lạc với chỉ huy và các chiến sỹ lặn. Trước khi xuống nước, cần thống nhất tín hiệu giữa chiến sỹ với chiến sỹ và chiến sỹ với chỉ huy. Tín hiệu có thể được thực hiện bằng tay, bằng ánh sáng, bằng âm thanh nhưng thông dụng nhất là sử dụng tín hiệu bằng cách giật dây. Các chiến sỹ khi lặn phải luôn nắm một tay vào dây liên lạc, tuyệt đối không được rời tay khỏi dây liên lạc, thường xuyên thông tin liên lạc với đồng đội và chỉ huy trên bờ. Cần kiểm tra và thống nhất thời gian lặn cho nhóm lặn dựa trên áp suất bình khí lặn ít nhất của một chiến sỹ và lượng tiêu thụ khí của chiến sỹ lặn. Các chiến sỹ cần hỗ trợ lẫn nhau khi có một chiến sỹ hết khí hoặc trường hợp phải nổi khẩn cấp. Chỉ huy thường xuyên quan sát bong bóng nước của các chiến sỹ hoặc thăm hỏi bằng tín hiệu dây, khi có chiến sỹ đang lặn gặp nguy hiểm cần cử ngay chiến sỹ trên bờ xuống trợ giúp.





Phương tiện, thiết bị lặn cứu nạn, cứu hộ dưới nước.

Bốn là, thiết lập các khu vực cứu nạn xung quanh vị trí tai nạn, thực hiện đặt các cờ, phao, đèn tín hiệu cảnh báo rõ khu vực lặn tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ, nghiêm cấm sự xâm nhập của tàu thuyền vào khu vực lặn. Luôn luôn bố trí chiến sỹ cảnh giới khu vực lặn, phối hợp với lực lượng Cảnh sát Giao thông đường thủy phân luồng, lạch cho tàu thuyền hoạt động, tránh khu vực lặn tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ.

Năm là, trước khi thực hiện lặn, tìm kiếm các chiến sỹ cần trinh sát rõ về khu vực cần tìm kiếm. Trước hết phải nắm bắt được cụ thể các đặc điểm của khu vực tìm kiếm như: đặc điểm về dòng chảy (chảy thẳng, uốn cong, chảy cuộn, có xoáy nước ...), độ sâu của nước, nhiệt độ môi trường nước, đặc điểm về địa hình khu vực tìm kiếm, từ đó áp dụng cách triển khai đội hình phù hợp. Khi lặn cần chú ý đến sức khoẻ, trình độ của mỗi chiến sỹ để xác định thời gian và độ sâu cho phép lặn.

Sáu là, cần huấn luyện, trang bị đầy đủ các kiến thức về lặn tìm kiếm dưới nước cho mỗi chiến sỹ CNCH. Mỗi chiến sỹ CNCH ngoài việc biết sử dụng thành thạo trang phục, thiết bị lặn, cách xử lý các sự cố của thiết bị lặn gặp phải khi lặn dưới nước. Bên cạnh đó cần phải thành thạo các đội hình lặn tìm kiếm, áp dụng linh hoạt các đội hình vào từng vị trí tìm kiếm khác nhau. Mỗi chiến sỹ cần phải nắm được bệnh thường gặp trong quá trình lặn, cách xử lý các bệnh lý đó để hạn chế những tai biến có thể xảy ra khi mắc phải trong quá trình lặn, hạn chế đến mức thấp nhất các ảnh hưởng đến sức khoẻ, tính mạng của chiến sỹ.

Bảy là, mỗi đơn vị Cảnh sát PCCC&CNCH cần xây dựng nội dung, chương trình huấn luyện lặn, tìm kiếm dưới nước. Chương trình huấn luyện cần phù hợp với địa bàn của mỗi đơn vị quản lý. Mỗi chương trình cần có các bài tập khác nhau, có mức độ tăng dần từ dễ đến khó, phù hợp với từng đối tượng huấn luyện. Các bài tập đưa ra cần đảm bảo được các nội dung sau: sử dụng thiết bị lặn; các đội hình lặn; sử dụng thiết bị lặn trong môi trường nước trong, môi trường nước thiếu ánh sáng; thường xuyên đưa ra các tình huống sát thực tế để tập luyện giúp các chiến sỹ làm quen với môi trường làm việc dưới nước, các cách xử lý khi gặp các sự cố có thể xảy ra.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ (2017), *Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 quy định về công tác CNCH của lực lượng Phòng cháy và chữa cháy.*

2. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, *Báo cáo tổng kết công tác PCCC&CNCH năm 2021.*

3. Nguyễn Trường Trung (2017), *Tổ chức Cứu nạn, cứu hộ dưới nước,* Trường Đại học PCCC, Hà Nội.

ỨNG DỤNG PHẦN MỀM SPSS VÀ MÔ HÌNH DỰ BÁO SAN BẰNG MŨ TRONG DỰ BÁO SỐ VỤ CHÁY TẠI VIỆT NAM GIAI ĐOẠN 2021 - 2025

Đại úy, ThS NGUYỄN THANH TÙNG
Khoa Chữa cháy, Trường Đại học PCCC

Tóm tắt: *Trên cơ sở nghiên cứu phương pháp san bằng mũ với mô hình Holt's linear trend và ứng dụng phần mềm SPSS trong dự báo thống kê, bài viết lựa chọn và phân tích về điểm mạnh, điểm yếu của phương pháp san bằng mũ và cách ứng dụng phần mềm SPSS trong tính toán dự báo số vụ cháy dựa theo mô hình toán học này. Dựa vào việc lập luận về tính phù hợp của mô hình trong dự báo, đối chiếu kết quả tính toán được thông qua các dữ liệu trên nền tảng phần mềm SPSS để khẳng định độ tin cậy của phương pháp dự báo, bài viết đưa ra ứng dụng phương pháp này trong dự báo số vụ cháy có thể xảy ra tại Việt Nam giai đoạn từ năm 2021 đến năm 2025.*

Từ khóa: *mô hình dự báo; tình hình cháy nổ; phương pháp san bằng mũ, ứng dụng SPSS.*

Abstract: *Based on research on exponential smoothing method with Holt's linear trend model and application of SPSS software in statistical forecasting, the article selects and analyzes the strengths and weaknesses of the exponential smoothing method and application of SPSS software in calculating and predicting the number of fires based on this mathematical model. Grounded in justifying the applicability of the model in the forecast and comparing the calculated results through the data on the SPSS software platform, the reliability of the forecasting method is confirmed. This article presents the application of this method in forecasting the number of fires that may occur in Vietnam in the period from 2021 to 2025.*

Keywords: *Forecasting model; fire and explosion situation; exponential flattening method, SPSS application.*

Ngày nhận bài*: 23/9/2021;* ***Ngày thẩm định****: 05/10/2021;* ***Ngày duyệt đăng****: 05/5/2022.*

1. Đặt vấn đề

Hiện nay khoa học thống kê đã nghiên cứu và đưa ra nhiều mô hình dự báo khác nhau cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ đã cung cấp nhiều phần mềm với đa dạng các tính năng như kiểm định, phân tích và dự báo đã được sử dụng và mang lại nhiều hiệu quả trong các lĩnh vực nghiên cứu khoa học khác nhau như kinh tế, y học, giáo dục, du lịch… Đối với hoạt động quản lý nhà nước về công tác PCCC&CNCH, có thể thấy việc nghiên cứu và ứng dụng các phương pháp của khoa học thống kê vào phân tích và dự báo trước tình hình cháy, nổ có thể xảy ra trong tương lai đã và đang là một nhiệm vụ cấp thiết hiện nay. Làm tốt công tác phân tích và dự báo về tình hình cháy nổ là một hoạt động có vai trò rất quan trọng, góp phần nâng cao chất lượng công tác tham mưu của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH. Kết quả dự báo về tình hình cháy nổ nói chung và đặc biệt là số vụ cháy có thể xảy ra hàng năm là cơ sở, tiền đề khoa học quan trọng giúp lực lượng Cảnh sát PCCC chủ động hơn trong việc thực hiện xây dựng, hoạch định các chiến lược, đề ra chủ trương, kế hoạch thực thi các nhiệm vụ nhằm ngăn ngừa, hạn chế đến mức thấp nhất số vụ cháy, nổ cũng như thiệt hại do cháy gây ra một cách hiệu quả.

Trên cơ sở thu thập và khảo sát nguồn dữ liệu về số vụ cháy tại Việt Nam từ năm 2000 đến năm 2020 qua các Báo cáo tổng kết công tác năm của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, tác giả đã lựa chọn, nghiên cứu áp dụng phương pháp dự báo san bằng mũ kết hợp với phần mềm SPSS để dự báo số vụ cháy có thể xảy ra trong giai đoạn 2021 - 2025.

2. Giới thiệu về phần mềm SPSS và phương pháp san bằng mũ trong dự báo thống kê

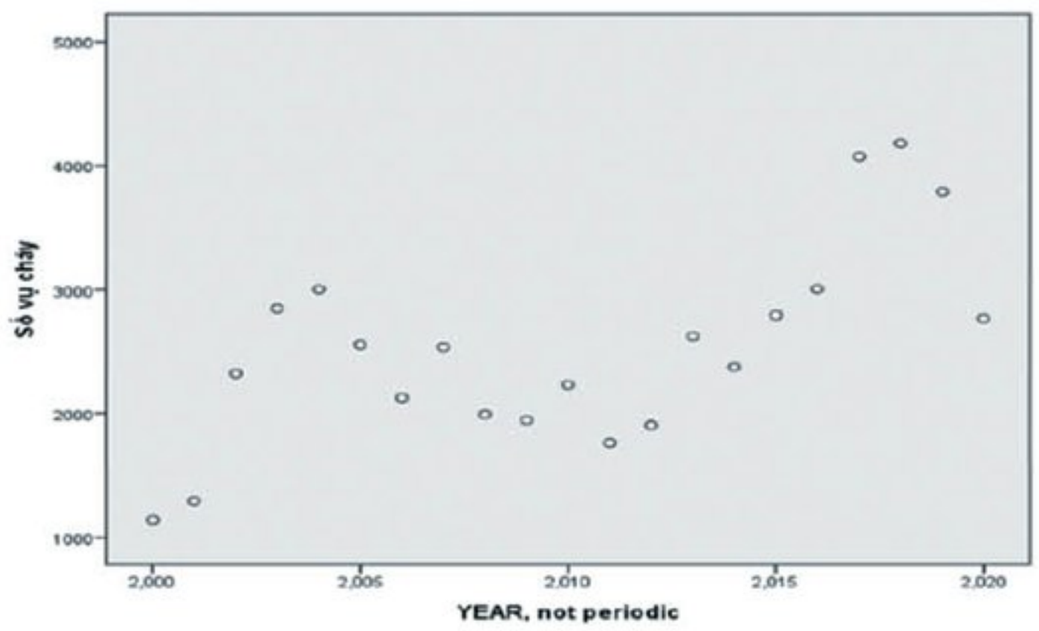
SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) là một chương trình phần mềm được sử dụng rộng rãi để phân tích thống kê trong khoa học xã hội. Hiện nay phần mềm này đang được các nhà nghiên cứu khoa học khai thác sử dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau như: kinh tế, y tế, giáo dục và các công ty, tổ chức của chính phủ ứng dụng trong công tác khai thác dữ liệu phục vụ hoạt động nghiên cứu khoa học, quản lý, điều hành mang lại nhiều hiệu quả. Đây là phần mềm thống kê toàn diện được thiết kế để thực hiện tất cả các bước trong các phân tích thống kê từ những tính toán trong thống kê mô tả (liệt kê dữ liệu, lập bảng tần số, lập biểu đồ, tính các đại lượng thống kê mô tả…) đến thực hiện những bài toán trong thống kê suy diễn (kiểm định, tương quan, hồi qui, dự báo...).

Trên cơ sở kiến thức về toán học giải tích, xác suất và khoa học thống kê, hiện nay các nhà khoa học đã nghiên cứu và đưa ra nhiều phương pháp dự báo thống kê khác nhau. Trong đó phương pháp san bằng mũ (hay còn gọi là phương pháp dự báo bình quân mũ) là

một phương pháp dự báo thống kê hiện được sử dụng khá phổ biến trong công tác dự báo đối với các lĩnh vực nghiên cứu khác nhau. Phương pháp san bằng mũ được xem là phương pháp dễ sử dụng và là phương pháp hữu hiệu trong dự báo ngắn hạn. Phương pháp này đã được lập trình hóa trên các phần mềm phân tích dữ liệu như Excel, Crytal Ball, SPSS hay Eviews. Bản chất của phương pháp dự báo này là sử dụng mức bình quân hoặc bình quân gia quyền của các quan sát quá khứ để làm trơn hoặc san bằng các dao động ngắn hạn của dữ liệu [4]. Dựa trên việc nhận diện, phân tích dữ liệu trong quá khứ để dự báo các giá trị biến động trong tương lai, phù hợp với dự báo sự biến động của các yếu tố về kinh tế - xã hội nói chung, trong đó có dự báo về tình hình cháy nổ. Trong khi các phương pháp dự báo khác như ARIMA, VAR… đòi hỏi kỹ thuật định lượng cao cấp với chuỗi thời gian dài thì phương pháp san bằng mũ tiện dụng hơn, không đòi hỏi nhiều kiến thức về lập trình hóa, cho phép số lượng quan sát ít hơn và phù hợp với khả năng ứng dụng cũng như nguồn số liệu báo cáo về tình hình cháy, nổ tại các đơn vị Cảnh sát PCCC. Từ đó có thể ứng dụng hiệu quả trong phân tích và dự báo về tình hình cháy nổ có thể xảy ra trên địa bàn quản lý.

Ưu điểm khác của phương pháp san bằng mũ trong dự báo thống kê đó là: nếu như một số phương pháp dự đoán thống kê khác như: dự báo theo mô hình hàm xu thế, dự báo dựa vào lượng tăng (hoặc giảm) bình quân hay phương pháp dự báo dựa vào tốc độ phát triển bình quân…, các phương pháp dự báo nêu trên coi giá trị thông tin của các mức độ trong dãy số thời gian là như nhau thì phương pháp san bằng mũ lại coi giá trị thông tin của mỗi mức độ dãy số là khác nhau và tăng dần kể từ đầu dãy số cho đến cuối dãy số. Vì trên thực tế ở những thời gian khác nhau thì hiện tượng nghiên cứu chịu sự tác động của những nhân tố khác nhau và cường độ không giống nhau. Các mức độ ngày càng mới (ở cuối dãy số thời gian) càng cần phải được chú ý đến nhiều hơn so với các mức độ cũ (ở đầu dãy số). Hay nói cách khác, mức độ càng xa so với thời điểm hiện tại thì càng ít giá trị thông tin, do đó càng ít ảnh hưởng đến mức độ dự đoán [2]. Điều này cũng phù hợp với việc dự báo số vụ cháy xảy ra trong tương lai dựa trên số liệu vụ cháy của những năm trước đây. Cụ thể, giá trị dự báo số vụ cháy có thể xảy ra trong năm 2021 sẽ chịu sự chi phối và ảnh hưởng mạnh hơn từ giá trị số liệu các vụ cháy xảy ra trong năm liền kề trước đó như năm 2020, năm 2019 đồng thời sẽ ít chịu ảnh hưởng và biến động từ giá trị của số vụ cháy những năm 2000. Điều này đòi hỏi khi tiến hành dự báo về số vụ cháy trong giai đoạn 2021 - 2025 cần tìm kiếm và lựa chọn một mô hình dự báo đảm bảo các mức độ giá trị số vụ cháy đã xảy ở mỗi năm trong tập hợp dữ liệu số vụ cháy từ năm 2000 đến năm 2020 phải được chú ý một cách khác nhau (có quyền số khác nhau trong mô hình dự báo). Điều kiện này cho thấy việc ứng dụng mô hình dự báo số vụ cháy tại Việt Nam giai đoạn 2021 - 2025 bằng phương pháp san bằng mũ sẽ là phù hợp. Tuy nhiên để kết luận mô hình có thực sự phù hợp và tối ưu cho dự báo cần kiểm chứng, đối chiếu lại bằng phương pháp bình phương nhỏ nhất (giá trị SSE hoặc RMSE). So với một số phương pháp dự báo khác phương pháp san bằng mũ có độ tin cậy cao hơn. Tuy nhiên, một điểm hạn chế của phương pháp này là ý nghĩa thống kê của dự báo sẽ thấp nếu như số lượng mẫu quan sát nhỏ. Do đó đòi hỏi cần làm tốt việc thu thập, tập hợp nguồn dữ liệu mẫu quan sát đủ lớn, đảm bảo tính khách quan, chính xác và đầy đủ [3]. Phương pháp này không chỉ ứng dụng trong dự báo số vụ cháy mà còn có thể áp dụng để dự báo về thiệt hại do cháy gây ra, dự báo về số vụ tai nạn sự cố khác.

Tuỳ thuộc vào đặc điểm dãy số thời gian (dữ liệu số vụ cháy giai đoạn 2000 - 2020) có biến động xu thế và biến động thời vụ hay không mà phương pháp san bằng mũ có thể sử dụng một trong các mô hình như: mô hình xu thế tuyến tính và không có biến động thời vụ (Holt's linear trend); mô hình xu thế tuyến tính và có biến động thời vụ (Brown's linear trend) và mô hình xu thế giảm xóc (Damped trend). Thực hiện khảo sát sự biến động của số vụ cháy tại Việt Nam từ năm 2000 đến năm 2020 ta ứng dụng tính năng lập biểu đồ (Graphs) trên phần mềm SPSS thu được kết quả sau:



Hình 1: Đồ thị biểu diễn sự biến động của số vụ cháy giai đoạn 2000 – 2020.

Qua kết quả phân tích biểu đồ biến động số vụ cháy tại Việt Nam từ năm 2000 đến năm 2020 (Hình 1) cho thấy số vụ cháy có sự biến động theo hướng gia tăng giá trị từ năm 2000 đến năm 2020 tuy nhiên trên biểu đồ biến động lại không có yếu tố mùa vụ, hay chu kỳ rõ ràng nên ta có thể lựa chọn mô hình xu thế tuyến tính và không có biến động thời vụ (Holt's linear trend) để tiến hành dự báo. Tuy nhiên để đánh giá sai số cũng như khẳng định tính tối ưu của mô hình này so với các mô hình nêu trên, ta cần kiểm chứng thông qua việc tính toán các giá trị sai số sau khi dự báo (RMSE, MAPE) của từng mô hình bằng phần mềm SPSS. Trong dự báo thống kê các giá trị RMSE hay MAPE có ý nghĩa quan trọng, là thước đo mức độ hiệu quả của mô hình được lựa chọn dự báo. Nó thực hiện điều này bằng cách đo sự sai số giữa các giá trị dự đoán và giá trị thực tế . $RMSE = \sqrt{\frac{1}{k}\sum_{t=1}^{k} e_t^2}$ đo sai số căn trung bình bình phương, giá trị càng nhỏ tức là sai số càng bé thì mức độ ước lượng cho thấy độ tin cậy của mô hình có thể đạt cao nhất. Hay nói cách khác là mô hình tối ưu nhất, là mô hình có giá trị sai số (RMSE, MAPE) nhỏ nhất.

Mô hình dự báo dựa vào phương pháp san bằng mũ với mô hình xu thế và không có biến động thời vụ có công thức tổng quát:

$$\hat{y}_{t+1} = a_0(t) + a_1(t)$$

Trong đó: $a_0(t) = \alpha y_t + (1-\alpha)[a_0(t-1) + a_1(t-1)] = \alpha y_t + (1-\alpha)\hat{y}_t$

$$a_1(t) = \gamma[a_0(t) - a_0(t-1)] + (1-\gamma)a_1(t-1)$$

α và γ là các tham số san bằng và nhận giá trị trong khoảng [0; 1]. Nếu *α* càng lớn thì các mức độ càng mới (ở cuối dãy số) của dãy số thời gian càng được chú ý và ngược lại, nếu *α* càng nhỏ thì các mức độ cũ của dãy số được chú ý một cách thoả đáng. Giá trị các tham số được ước lượng bằng phương pháp tổng bình phương của sai số dự đoán là bé nhất [2]. Áp dụng kiến thức về toán học giải tích và dưới sự hỗ trợ của phần mềm thống kê SPSS việc xác định các tham số ước lượng và kiểm tra giá trị sai số của mô hình trở nên dễ dàng và nhanh chóng hơn.

3. Ứng dụng phần mềm SPSS tiến hành dự báo và diễn giải kết quả

**Tính toán kiểm chứng sự phù hợp của mô hình dự báo*

Tiến hành các bước khai báo biến dữ liệu và thực hiện tính năng dự báo bằng phương pháp san bằng mũ với mô hình dự báo xu thế tuyến tính và không có biến động thời vụ (Holt's linear trend) trên phần mềm SPSS ta thu được kết quả phân tích như sau:

Bảng 1: Kết quả phân tích ước lượng các tham số san bằng và giá trị sai số của mô hình Holt's linear trend.

Model Statistics

Model	Number of Predictors	Model Fit statistics				Ljung-Box Q(18)			Number of Outliers
		Stationary R-squared	R-squared	RMSE	MAPE	Statistics	DF	Sig.	
Số vụ cháy-Model_1	0	.338	.563	541.856	15.962	24.755	16	.074	0

Exponential Smoothing Model Parameters

Model			Estimate	SE	t	Sig.
Số vụ cháy-Model_1	No Transformation	Alpha (Level)	1.000	.280	3.574	.002
		Gamma (Trend)	3.839E-6	.174	2.210E-5	1.000

Bảng 2: Kết quả đối chiếu giữa giá trị số vụ cháy thực tế và số vụ cháy theo mô hình dự báo và khoảng dự báo theo mô hình Holt's linear trend.

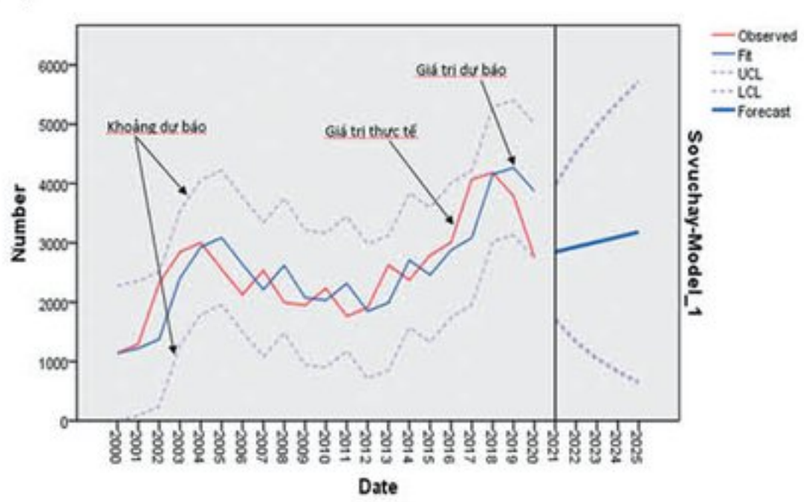
*dữ liệu.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

25 :

	Nam	Sovuchay	Songuoichet	Thiethaitais...	YEAR_	DATE_	Predicted_Sovuchay_Model_1	LCL_Sovuchay_Model_1	UCL_Sovuchay_Model_1
13	2012	1906	73	1114.30	2012	2012	1848	714	2982
14	2013	2624	60	1656.15	2013	2013	1990	855	3124
15	2014	2375	90	1307.10	2014	2014	2707	1573	3841
16	2015	2792	62	1498.37	2015	2015	2459	1325	3593
17	2016	3006	98	1240.11	2016	2016	2875	1741	4010
18	2017	4074	98	1716.00	2017	2017	3090	1955	4224
19	2018	4182	90	2014.00	2018	2018	4157	3023	5291
20	2019	3790	85	1527.20	2019	2019	4266	3131	5400
21	2020	2764	75	932.10	2020	2020	3874	2740	5008

Dựa trên kết quả được phân tích trên phần mềm SPSS tại Bảng 1 cho biết giá trị R-squared = 0,563 điều này cho thấy mô hình được lựa chọn có thể giải thích được 56,3% sự biến động của số vụ cháy trong giai đoạn từ năm 2000 đến năm 2020 tại Việt Nam. Giá trị kết quả hệ số Alpha = 1 với Sig= 0,002 rất nhỏ, khẳng định được sự ảnh hưởng mạnh của các giá trị số vụ cháy những năm gần đây đến giá trị dự báo số vụ cháy những năm tới. Điều này hoàn toàn phù hợp với điều kiện vận dụng của phương pháp san bằng mũ trong dự báo thống kê nói chung và là cơ sở cho thấy việc ứng dụng phương pháp này trong dự báo số vụ cháy trong các năm tới là phù hợp. Giá trị hệ số DF = 16 với Sig = 0,074 (độ tin cây 93,6%) cho thấy mô hình phù hợp dữ liệu sử dụng đạt độ tin cậy trên 90% trong dự báo. Kết quả dự báo cho biết 03 giá trị gồm giá trị dự báo điểm (Predicted) và dự báo khoảng gồm giá trị cận dưới (LCL) và giá trị cận trên (UCL). Ngoài ra để kiểm chứng tính phù hợp và khoảng tin cậy của mô hình còn có thể dựa trên kết quả đối chiếu giữa số vụ cháy thực tế từ một số năm trong giai đoạn 2000 - 2020 như năm 2012 là 1906 vụ, năm 2016 là 3006 vụ và năm 2019 là 3790 vụ, đây đều là các giá trị nằm trong khoảng dự báo (Bảng 2).



Hình 2: Đồ thị đối chiếu giữa giá trị số vụ cháy thực tế và số vụ cháy theo mô hình dự báo và khoảng dự báo mô hình Holt's linear trend.

Hay trên đồ thị biểu diễn kết quả dự báo (Hình 2) cũng cho thấy đường biểu diễn giá trị dự báo (màu xanh) mô phỏng gần đúng sự biến động của đường giá trị thực tế (màu đỏ) và các giá trị trên đường dự báo luôn nằm trong khoảng giữa 2 đường cận trên và cận dưới của giá trị dự báo khoảng (đường nét đứt). Chỉ duy nhất có năm 2020 giá trị dự báo gần vượt ra ngoài khoảng dự báo, cụ thể số vụ cháy thực tế năm 2020 giảm đột ngột so với số vụ cháy giai đoạn 2016-2019, có thể coi đây là giá trị bất thường trong dãy số. Điều này có thể giải thích bởi một số nguyên nhân gây đột biến như: thay đổi về tiêu chí thống kê, yếu tố tác động từ dịch bệnh COVID -19 đến nền kinh tế, sản xuất từ đó tác động đến tình hình cháy, nổ tại Việt Nam…

Để so sánh tính tối ưu của việc lựa chọn phương pháp san bằng mũ với mô hình dự báo (Holt's linear trend) so với các mô hình khác ta có thể kiểm chứng, đối chiếu giá trị sai số trong dự báo bằng phương pháp bình phương nhỏ nhất (giá trị SSE hoặc RMSE) của từng mô hình được phần mềm SPSS tính toán tại Bảng 3 và Bảng 4 như sau:

Model Statistics

Model	Number of Predictors	Model Fit statistics				Ljung-Box Q(18)			Number of Outliers
		Stationary R-squared	R-squared	RMSE	MAPE	Statistics	DF	Sig.	
Số vụ cháy-Model_1	0	.181	.453	591.188	20.316	16.163	17	.512	0

Bảng 3: Kết quả phân tích giá trị sai số của mô hình xu thế và có biến động thời vụ (Brown's linear trend).

Model Statistics

Model	Number of Predictors	Model Fit statistics				Ljung-Box Q(18)			Number of Outliers
		Stationary R-squared	R-squared	RMSE	MAPE	Statistics	DF	Sig.	
Số vụ cháy-Model_1	0	.010	.568	553.994	16.687	19.156	15	.207	0

Bảng 4: Kết quả phân tích giá trị sai số của mô hình xu thế giảm xóc (Damped trend).

Kết quả tính toán các giá trị cho thấy mô hình Holt's linear trend có giá trị sai số RMSE và MAPE đều nhỏ hơn 2 mô hình còn lại là mô hình Brown's linear trend và mô hình Damped trend. Điều này có thể kết luận rằng thực hiện dự báo bằng phương pháp san bằng mũ với mô hình xu thế không có biến động thời vụ cho kết quả sai số nhỏ nhất hay là mô hình tối ưu nhất trong ba mô hình đã nêu.

** Dự báo số vụ cháy có thể xảy ra tại Việt Nam trong giai đoạn 2021 - 2025*

Ứng dụng phương pháp san bằng mũ với mô hình xu thế tuyến tính và không có biến động thời vụ có thể xác định được giá trị dự báo điểm với độ tin cậy 90% cho số vụ cháy xảy ra tại nước ta trong giai đoạn 2021 - 2025 bằng phần mềm SPSS như sau:

Forecast

Model		2021	2022	2023	2024	2025
Số vụ cháy-Model_1	Forecast	2848	2931	3015	3098	3182
	UCL	3982	4535	4979	5366	5717
	LCL	1714	1328	1051	831	647

Bảng 5: Kết quả dự báo số vụ cháy giai đoạn 2021 – 2025.

Kết quả tính toán dựa trên phần mềm SPSS cho biết giá trị dự báo điểm số vụ cháy có thể xảy ra trong các năm như sau: năm 2021 là 2848 vụ cháy, năm 2022 là 2931 vụ cháy, năm 2023 là 3015 vụ cháy, năm 2024 là 3098 vụ cháy và năm 2025 là 3182 vụ cháy và khoảng dự báo về số vụ cháy có thể xảy ra theo từng năm tương ứng tại Bảng 5. Có thể thấy kết quả dự báo số vụ cháy giai đoạn 2021 - 2025 bằng phương pháp san bằng mũ với mô hình xu thế tuyến tính và không có biến động thời vụ nêu trên cho kết quả gần tương đồng, có độ sai lệch không lớn so với kết quả của phương pháp dự báo thống kê khác đã được công bố trên một số công trình khoa học như công trình nghiên cứu "Xây dựng mô hình xu thế dự báo số vụ cháy tại Việt Nam giai đoạn 2020 – 2024" của Thạc sỹ Đặng Văn Trọng đăng trên Tạp chí PCCC số 140 (3/2021) [5, tr 36 – 38]. Điều đó cho thấy các kết quả nghiên cứu này rất có ý nghĩa về mặt khoa học, là cơ sở để phục vụ cho công tác đánh giá, phân tích tình hình cháy trong tương lai.

4. Kết luận

Trên cơ sở dữ liệu về số vụ cháy xảy ra từ năm 2000 đến năm 2020 trên địa bàn toàn quốc kết hợp với phương pháp san bằng mũ sử dụng mô hình xu thế tuyến tính và không có biến động thời vụ dưới sự hỗ trợ phân tích của phần mềm SPSS, nghiên cứu đã đưa ra kết quả dự báo về số vụ cháy xảy ra tại Việt Nam giai đoạn 2021 – 2025; đồng thời tính toán giá trị các tham số của mô hình, giá trị sai số của các mô hình dự báo từ đó kiểm chứng, đối chiếu tính tối ưu và phù hợp của việc lựa chọn mô hình này trong dự báo số vụ cháy giai đoạn 2021 - 2025. Kết quả của nghiên cứu là cơ sở khoa học, tài liệu tham khảo phục vụ cho công tác nhận định, đánh giá về tình hình cháy, nổ có thể xảy ra ở nước ta trong thời gian tới, góp phần cung cấp thông tin dự báo cho các nhà khoa học, các nhà quản lý, các tổ chức xã hội có liên quan đến công tác PCCC và đặc biệt là lực lượng Cảnh sát PCCC trong việc chủ động xây dựng kế hoạch công tác, hoạch định chủ trương, chính sách thực thi các biện pháp nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu đến mức thấp nhất các sự cố cháy, nổ có thể xảy ra trong giai đoạn 2021 - 2025.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, *Báo cáo tổng kết công tác từ năm 2000 đến năm 2020 của lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, Hà Nội.*

2. Đỗ Ngọc Cẩn (2011), *Thống kê phòng cháy chữa cháy*, NXB Giao thông vận tải.

3. Ngô Văn Thứ, Nguyễn Mạnh Thế (2019), *Thống kê thực hành với sự trợ giúp của SPSS và STATA*, NXB Đại học Kinh tế quốc dân.

4. Trần Thị Kim Thu (2014), *Lý thuyết thống kê,* Nhà xuất bản Kinh tế quốc dân, Trường Đại học Kinh tế quốc dân.

5. Đặng Văn Trọng (2021), *Xây dựng mô hình xu thế dự báo số vụ cháy tại Việt Nam giai đoạn 2020 - 2024,* Tạp chí PCCC số 140, Hà Nội.



Đồng chí Đại tá, TS Lê Quang Hải – Phó Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC trao Giấy khen cho 09 học viên lớp Lái xe Chữa cháy K29 B,C.

Ảnh: Thu Huyền.



Tiết mục văn nghệ của Trường Đại học PCCC trong buổi biểu diễn Liên hoan Văn nghệ quần chúng chào mừng 60 năm Ngày Truyền thống lực lượng Cảnh sát nhân dân.

Ảnh: Thái Thụy.



Đồng chí Đại tá, TS Lê Quang Hải – Phó Hiệu trưởng Trường Đại học PCCC trao Bằng tốt nghiệp cho học viên Cao học Khóa 9.

Ảnh: Hồng Vân.



Đoàn viên, thanh niên Trường Đại học PCCC tham gia hiến máu tình nguyện tại phường Nhân Chính, Thanh Xuân, Hà Nội.

Ảnh: Bùi Định – Hải Quang.