TẠP CHÍ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY ĐIỆN TỬ
JOURNAL OF FIRE ONLINE
e-ISSN: 3093-3595
Ngày nhận bài: 09/10/2026; Ngày thẩm định: 27/10/2026; Ngày duyệt đăng: 30/10/2026.

MÔ HÌNH TỔ CHỨC BỒI DƯỠNG KIẾN THỨC, KỸ NĂNG VÀ ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC VỀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ CHO SINH VIÊN GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

ThS BÙI THỊ ÁNH HỒNG
Trường Đại học FPT Hà Nội
Tác giả liên hệ: Bùi Thị Ánh Hồng (Email: HongBTA@fe.edu.vn)

***Tóm tắt**: Bài báo đề xuất mô hình tổ chức bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng, đánh giá về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ (PCCC và CNCH) tích hợp kỹ năng mềm cho sinh viên giáo dục nghề nghiệp, hướng đến phát triển năng lực ứng phó trong tình huống thực tế. Mô hình kết hợp lý thuyết, thực hành, mô phỏng tình huống đồng thời phát triển năng lực ra quyết định, kiểm soát tâm lý và phối hợp nhóm. Trên cơ sở tiếp cận đào tạo theo năng lực, nghiên cứu xây dựng rubric đánh giá gồm ba thành phần: kiến thức lý thuyết (30%), thực hành (50%) và kỷ luật, phối hợp đồng đội (20%). Mô hình được định hướng triển khai tại trường dạy nghề thông qua thực hành thiết bị PCCC, diễn tập tình huống và phối hợp với lực lượng Cảnh sát PCCC và CNCH, qua đó tăng tính thực tiễn và khả năng đánh giá năng lực.*

***Từ khóa**: PCCC và CNCH, đào tạo theo năng lực, kỹ năng mềm, rubric đánh giá.*

***Abstract**: This paper proposes a model for organizing training in fire prevention, firefighting, and rescue and assessing vocational students' competencies, integrating soft skills to enhance their ability to respond to real-world emergencies. The model combines theoretical instruction, practical training, and scenario-based simulations while developing decision-making, psychological self-regulation, and teamwork skills. Based on a competency-based training approach, the study develops an assessment rubric comprising three components: theoretical knowledge (30%), practical performance (50%), and discipline and teamwork (20%). The model is designed for implementation in vocational education institutions through hands-on training with firefighting equipment, scenario-based drills, and collaboration with the Fire and Rescue Police, thereby enhancing practical relevance and competency assessment.*

***Keywords**: fire prevention and firefighting and rescue, competency-based training, soft skills, assessment rubric.*

1. Đặt vấn đề

Hiểu biết, nắm vững kiến thức về PCCC và CNCH là một trong những yếu tố then chốt bảo vệ tính mạng và tài sản, đặc biệt tại môi trường giáo dục nghề nghiệp nơi sinh viên thường tiếp xúc với thiết bị điện, khí gas và các nguy cơ cháy, nổ. Thực tế, trong các tình huống cháy, nổ, việc sinh viên phản ứng đúng cách là quyết định đến hiệu quả chữa cháy và an toàn. Do đó, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về PCCC và CNCH cần hướng đến khả năng nhận diện, báo động, sử dụng thành thạo phương tiện chữa cháy và phối hợp thoát nạn. Điều này đòi hỏi một phương pháp đào

tạo và đánh giá mới, gắn liền với thực tiễn và phát triển các kỹ năng mềm thiết yếu như xử lý áp lực, làm việc nhóm và giao tiếp trong tình huống khẩn cấp.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Mô hình đào tạo tích hợp kỹ năng mềm lấy mô hình năng lực (competency-based education) làm nền tảng: người học cần phát triển toàn diện về kiến thức, kỹ năng và thái độ. Đối với trường giáo dục nghề, sinh viên không chỉ ghi nhớ các quy định về PCCC và CNCH mà còn trải nghiệm trực tiếp với thiết bị và tình huống giả lập để nắm rõ cách hành động thực tế. Từ góc độ kỹ năng mềm, mô hình đề cao các năng lực xử lý tình huống khẩn cấp, ra quyết định và giao tiếp hiệu quả trong nhóm, đây đều là yếu tố mà chương trình đào tạo kỹ năng mềm hướng tới. Điểm mới của bài báo là chuyển trọng tâm sang đánh giá khả năng ứng dụng an toàn trong tình huống PCCC và CNCH thực tế thay vì chỉ kiểm tra lý thuyết.

2.2. Pháp quy phòng cháy chữa cháy tại Việt Nam

Hệ thống pháp luật về PCCC và CNCH của Việt Nam được xây dựng trên nền tảng Luật số 27/2001/QH10 (có sửa đổi năm 2013) và mới nhất là Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ năm 2024 số 55/2024/QH15 - có hiệu lực từ 01/7/2025. Luật quy định các biện pháp phòng ngừa, trách nhiệm của tổ chức - cá nhân, và yêu cầu tổ chức đào tạo, huấn luyện PCCC cho lực lượng chuyên trách và quần chúng nhân dân. Nghị định 105/2025/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ 2024. Thông tư số 06/2022/TT-BGDĐT hướng dẫn trang bị kiến thức, kỹ năng PCCC cho học sinh, sinh viên quy định sinh viên đại học, cao đẳng "đảm bảo tối thiểu 03 buổi/năm học" về hoạt động bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về PCCC và CNCH. Điều này cho thấy sự phối kết hợp trong giáo dục kiến thức nghề nghiệp với kiến thức về PCCC và CNCH: trường nghề được khuyến khích xây dựng đội PCCC cơ sở, đào tạo thêm cho sinh viên. Ngoài ra, các Quy chuẩn quốc gia mới (ví dụ QCVN 10:2025/BCA) đưa ra tiêu chuẩn thiết bị chữa cháy tại các công trình, càng khẳng định yêu cầu về kỹ năng sử dụng phương tiện PCCC. Như vậy, cơ sở pháp lý đặt ra khung chung: mỗi cơ sở giáo dục nghề nghiệp phải đảm bảo an toàn về PCCC và CNCH, và thường xuyên huấn luyện kỹ năng cho học viên; trong khi các văn bản hướng dẫn (Nghị định, Thông tư) đã cụ thể hóa biện pháp chi tiết. Tuy nhiên, đa số chương trình đào tạo nghề chưa xây dựng bài bản nội dung PCCC tích hợp; các phương pháp giảng dạy còn là lý thuyết, thiếu trải nghiệm thực tế, thiếu thống nhất và chưa được định lượng.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Bài báo khảo sát tài liệu chuyên ngành bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về PCCC, nghiên cứu các quy định pháp luật hiện hành và nghiên cứu về phương pháp giáo dục kỹ năng mềm trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Trên cơ sở đó, bài báo đề xuất một khung lý thuyết kết hợp bồi dưỡng kiến thức về PCCC với phát triển năng lực cá nhân. Tiếp theo, xây dựng thiết kế chương trình bồi dưỡng kiến thức về PCCC với phát triển năng lực cá nhân áp dụng vào các kịch bản mô phỏng và thực hành. Cuối cùng, nghiên cứu đề xuất hệ thống tiêu chí đánh giá chi tiết (Rubric) để chuẩn hóa đầu ra.

2.4. Mô tả chương trình bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ tại cơ sở giáo dục nghề nghiệp

Chương trình bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về PCCC và CNCH được thiết kế thành hai giai đoạn: học lý thuyết – thực hành tích hợp và diễn tập tình huống. Giai đoạn 1 bao gồm các nội dung cơ bản: nhận diện nguy cơ xảy ra cháy, nổ trong nhà xưởng/trường học, nguyên nhân cháy, nổ, cách sử dụng các phương tiện chữa cháy cá nhân (bình, vòi chữa cháy), hệ thống chữa cháy tự động, chữa cháy vách tường, hệ thống bơm, các thiết bị CNCH và quy trình sơ cấp cứu ban đầu. Bên cạnh giảng lý thuyết, sinh viên được xem video minh hoạ tình huống cháy và tham gia thảo luận nhóm dưới sự hướng dẫn của giảng viên chuyên ngành. Kết hợp với đó là phần thực hành: các nhóm sinh viên được quan sát và thao tác với bình chữa cháy, vòi chữa cháy, lăng chữa cháy (nếu có điều kiện), và thực hành diễn tập di tản trong môi trường khói giả. Ví dụ: tại Trường Cao đẳng FPT

Polytechnic, các buổi tập huấn đã giúp sinh viên hiểu rõ thực trạng công tác PCCC trên địa bàn và tập luyện các thao tác cơ bản. Các sinh viên được nghe giới thiệu về hệ thống PCCC và trực tiếp trải nghiệm "các kỹ năng thiết yếu như sử dụng bình chữa cháy, triển khai vòi chữa cháy, thoát nạn trong môi trường nhiều khói, thoát nạn trên cao". Giai đoạn 2 là diễn tập tổng hợp: dựa trên tình huống giả định (ví dụ có cháy nhỏ trong xưởng thực hành), sinh viên phải thực hiện quy trình báo động, lựa chọn và sử dụng phương tiện chữa cháy ban đầu, đồng thời hướng dẫn các bạn khác thoát nạn đến điểm tập kết an toàn. Chương trình cũng khuyến khích sử dụng một số kỹ thuật nâng cao như: thoát hiểm từ trên cao bằng thang dây hoặc bằng dây cứu nạn, sơ cứu nạn nhân bị bỏng hoặc bị chấn thương ở các mức độ khác nhau như một phần ngoại khoá. Tổng thời lượng có thể thiết kế trong một khóa bồi dưỡng với các chuyên đề ngắn hạn, được lồng ghép vào các học phần dạy nghề và sinh hoạt ngoại khoá.

Bài viết đề xuất bảng chương trình khuyến nghị gồm khóa bồi dưỡng với các chuyên đề như: "Giới thiệu an toàn về PCCC", "Kỹ năng mềm trong PCCC", "Thực hành chữa cháy và cứu hộ" và "Diễn tập tình huống" (khuyến nghị mỗi phần 02 - 03 tiết lý thuyết và 01 - 02 buổi thực hành). Ví dụ chi tiết của khung chương trình được trình bày trong bảng sau:

Mô-đun đào tạo	Nội dung chính	Thời lượng	Phương pháp đánh giá
Kiến thức cơ bản về PCCC và CNCH	Luật PCCC và CNCH, quy định an toàn, nhận biết nguy cơ cháy, quy trình báo cháy và chữa cháy giai đoạn đầu.	2 tiết	Trắc nghiệm kiến thức
Kỹ năng mềm trong PCCC và CNCH	Giao tiếp khẩn cấp, lãnh đạo nhóm cứu hộ, làm việc nhóm, xử lý khủng hoảng	2 tiết	Thảo luận nhóm, bài tập tình huống
Thực hành kỹ năng chữa cháy	Sử dụng bình chữa cháy, kĩ thuật dập lửa ban đầu, hình thành và chỉ huy đội hình chữa cháy cơ bản.	1 buổi thực hành	Quan sát, thực hành, đánh giá kỹ năng
Diễn tập PCCC và CNCH	Diễn tập tình huống cháy trong nhà xưởng, thoát hiểm, sơ cứu người bị nạn.	1 buổi diễn tập	Đánh giá qua kịch bản tình huống
Tổng thể	**Đảm bảo tối thiểu 3 buổi/năm học theo quy định**	**≥ 9 tiết**	**Đánh giá tổng hợp đa chiều**

2.5. Hệ thống tiêu chí đánh giá kết quả học tập

Hệ thống tiêu chí đánh giá kết quả học tập (Assessment Rubric) chuẩn học thuật dành cho môn học Kỹ năng mềm PCCC được thiết kế theo mô hình Đánh giá năng lực toàn diện (Competency-Based Assessment), chia tỷ trọng điểm thành 03 cấu phần cốt lõi: Lý thuyết nền tảng (30%), Kỹ năng thực hành (50%), Kỷ luật tổ chức và phối hợp đồng đội (20%).

2.5.1. Cấu trúc trọng số điểm tổng kết (Final Grade Weight)

Điểm Tổng Kết = (Điểm Lý Thuyết x 30%) + (Điểm Thực Hành x 50%) + (Điểm Kỷ Luật/Phối hợp đồng đội x 20%)

Thang điểm áp dụng: Thang điểm 10 (Đạt yêu cầu khi Điểm Tổng Kết ≥ 5.0.

2.5.2. Bảng tiêu chí đánh giá chi tiết (Detailed Rubric)

a. Cấu phần 1: Kiểm tra lý thuyết nền tảng (Trọng số 30%)

Hình thức: Trắc nghiệm khách quan trên hệ thống EOS/LMS của trường (Thời gian: 15 phút - 20 câu hỏi).

Tiêu chí đánh giá	Trọng số	Thành thạo (8.5 - 10)	Đạt (5.0 - 8.4)	Không đạt (< 5.0)
Kiến thức pháp lý và Quy trình 4 bước chữa cháy (Báo động, ngắt điện, dập cháy, gọi lực lượng chuyên nghiệp)	50%	Trả lời đúng từ 90% - 100% câu hỏi về Luật PCCC và CNCH, phương châm "4 tại chỗ" và quy trình khẩn cấp.	Trả lời đúng từ 50% - 89% câu hỏi; còn nhầm lẫn thứ tự các bước ngắt điện/báo động.	Trả lời đúng dưới 50% câu hỏi; không nắm rõ các văn bản quy phạm pháp luật cơ bản.
Nhận diện nguy cơ đặc thù khối ngành	50%	Phân biệt chính xác 100% các loại đám cháy theo QCVN 10:2025/BCA và hoạt chất dập cháy phù hợp với phòng xưởng ngành học	Nhận diện được nguy cơ cháy nhưng còn nhầm lẫn giữa việc dùng bình CO2 hay bình bột cho thiết bị điện/kim loại.	Không phân biệt được các loại đám cháy, chọn sai hoạt chất có thể gây nguy hiểm (ví dụ: dùng nước dập cháy xăng).

b. Phần 2: Thực hành phản xạ (Trọng số 50%)

Hình thức: Thực chứng đơn lẻ trong buổi diễn tập thực địa.

Tiêu chí đánh giá	Trọng số	Thành thạo (8.5 - 10)	Đạt (5.0 - 8.4)	Không đạt (< 5.0)
Tốc độ phản xạ và Thao tác kỹ thuật, vận hành hệ thống chữa cháy	40%	Thời gian rút chốt và tiếp cận gốc lửa < 5 giây. Thực hiện đúng kỹ thuật: xóc bình, hướng loa phun chính xác vào gốc lửa, đứng đầu hướng gió.	Thời gian phản xạ từ 5 - 12 giây. Thao tác kỹ thuật còn lúng túng (quên xóc bình bột hoặc cầm sai vị trí loa bình CO2).	Thời gian phản xạ > 12 giây hoặc thao tác sai nghiêm trọng (ví dụ: bóp cò khi chưa rút chốt an toàn quá 3 lần).
Kỹ năng thoát nạn và Đọc biển báo động	40%	Di chuyển đúng tư thế cúi thấp người (< 1.2m), chọn đúng hành lang theo chỉ dẫn của biển báo, biển chỉ dẫn thoát nạn theo TCVN 13456:2022 và thoát ra sân an toàn < 2 phút.	Di chuyển còn đứng quá cao; phản ứng chậm với sự thay đổi hướng của biển chỉ dẫn nhưng vẫn thoát nạn an toàn.	Chạy sai hướng vào khu vực có khói độc (hệ thống VR báo tử vong giả định) hoặc dùng thang máy khi có cháy.
Kiểm soát tâm lý và duy trì khả năng ra quyết định	20%	Thể hiện sự bình tĩnh trong các quyết định điều hướng.	Có biểu hiện hoảng loạn nhẹ (mất 2-3 giây đứng yên) nhưng sau đó tự định thần lại được.	Hoàn toàn mất phương hướng và thực hiện các hành vi hỗn loạn trong không gian ảo.

c. Cấu phần 3: Kỷ luật tổ chức và phối hợp đồng đội (trọng số 20%)

Hình thức: Quan sát hành vi thực tế và tương tác trong buổi diễn tập thực địa.

Tiêu chí đánh giá	Trọng số	Thành thạo (8.5 - 10)	Đạt (5.0 - 8.4)	Không đạt (< 5.0)
Tuân thủ kỷ luật PCCC và hướng dẫn an toàn	50%	Tuyệt đối nghiêm túc khi chuông báo cháy vang lên. Di chuyển theo hàng lối, không quay lại lấy tư trang, không dùng điện thoại cá nhân trong quá trình di chuyển.	Di tản đúng giờ nhưng còn mang theo balo/đồ đạc cá nhân cồng kềnh; có hiện tượng nói chuyện, làm giảm tốc độ của dòng người.	Thờ ơ với chuông báo (nghĩ là báo động giả); chen lấn, xô đẩy gây nguy cơ giẫm đạp ở cầu thang bộ.
Tương tác nhóm, điểm danh QR và xác nhận an toàn	50%	Hỗ trợ bạn học bên cạnh (nếu có giả định bị thương). Tập kết đúng vị trí tại sân trường và quét mã QR điểm danh khẩn cấp < 30 giây ngay khi ra đến vùng an toàn.	Di tản an toàn nhưng quên quét mã QR điểm danh ngay lập tức, phải để giảng viên hoặc trưởng nhóm nhắc nhở.	Rời khỏi khu vực tập kết khi chưa có lệnh của Ban chỉ huy; không thực hiện điểm danh, gây khó khăn cho công tác rà soát người kẹt.

2.5.3. Ý nghĩa học thuật của hệ thống tiêu chí

- *Tính định lượng:* Loại bỏ hoàn toàn cảm tính của giảng viên nhờ vào dữ liệu xuất trực tiếp từ phần mềm tính điểm trắc nghiệm.

- *Chuẩn hóa đầu ra (Outcome-based):* Đảm bảo sinh viên khi nhận điểm "Đạt" (Pass) bắt buộc phải sở hữu năng lực sinh tồn thực tế, đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn lao động tại doanh nghiệp sau khi tốt nghiệp.

2.6. Triển khai thực tế

Để mô hình có tính khả thi, nghiên cứu đề xuất kế hoạch triển khai theo một lộ trình cụ thể. Đầu tiên, nhà trường cần chuẩn bị cơ sở vật chất và vật tư: xây dựng kịch bản bài giảng, tổ chức tập huấn giảng viên chuyên ngành PCCC, trang bị các phương tiện chữa cháy mẫu (bình bột, bình CO_2, lăng, vòi chữa cháy) và thêm ứng dụng VR đơn giản để mô phỏng cháy. Ví dụ: bố trí "khu vực ứng dụng công nghệ thực tế ảo, trí tuệ nhân tạo" phục vụ tuyên truyền, giáo dục kiến thức về PCCC. Tiếp theo, trường tiến hành các buổi giảng lý thuyết kết hợp tập huấn thực hành tại lớp (tham khảo chương trình môn "An toàn lao động và PCCC" trong khung chương trình nghề). Sau đó, tổ chức diễn tập tổng hợp ngoài trời hoặc tại khu mô hình giả định cháy với sự phối hợp của Lực lượng Cảnh sát PCCC và CNCH để sinh viên trải nghiệm xử lý tình huống thực tiễn. Cuối cùng, cần đánh giá kết quả và thu thập ý kiến phản hồi từ sinh viên – giảng viên, từ đó điều chỉnh chương trình cho phù hợp.

Trên cơ sở đó, các buổi học được kết hợp lý thuyết với thực hành mô phỏng. Ví dụ: sinh viên đứng trước hệ thống báo cháy mẫu, nghe lực lượng Cảnh sát PCCC và CNCH giải thích và thực hành kích hoạt báo cháy. Ngoài ra, cần có buổi diễn tập ngoài trời: sinh viên lần lượt thực hành xử lý đám cháy giả định bằng cách cầm bình chữa cháy xách tay để dập tắt ngọn lửa. Việc thực hành trực tiếp giúp kiến thức được chuyển hóa thành kỹ năng. Nhà trường có thể phối hợp với lực lượng Cảnh sát PCCC và CNCH để tổ chức diễn tập toàn trường, từ đó sinh viên được trải nghiệm bối cảnh khẩn cấp thực tế và được đánh giá ngay sau hoạt động.

2.7. Lợi ích và hạn chế

Mô hình bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng và đánh giá năng lực về PCCC và CNCH cho sinh viên trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp đề xuất nhiều lợi ích thực tiễn: đó là tạo điều kiện để sinh viên rèn luyện kỹ năng quan sát, phản xạ và ứng dụng kiến thức về PCCC và CNCH vào thực tế, đồng thời phát triển kỹ năng mềm như làm việc nhóm và giữ bình tĩnh trước áp lực. Việc đo lường bằng rubric giúp giảng viên dễ dàng theo dõi sự tiến bộ của sinh viên theo từng tiêu chí cụ thể và chuẩn hóa chất lượng đánh giá giữa các lớp. Ứng dụng công nghệ số mô phỏng cung cấp môi trường an toàn để sinh viên thử nghiệm mà không gây nguy hiểm thật. Mô hình cũng gắn kết chặt chẽ giữa mục tiêu đào tạo của trường nghề, sinh viên học lý thuyết đi đôi với thực hành, lý thuyết chiếm 30%, thực hành chiếm 70%.

Tuy nhiên, có một số hạn chế cần lưu ý: việc đầu tư hạ tầng (thiết bị PCCC mẫu, phòng mô phỏng) và thời gian diễn tập tương đối lớn so với tài nguyên của nhiều trường nghề, việc đánh giá thực hành cũng có thể mang tính chủ quan nếu chưa chuẩn hóa rubric đầy đủ. Công nghệ số mang lại lợi ích nhưng đòi hỏi kỹ thuật và kinh phí phát triển nội dung. Do đó, bài báo đề xuất trước mắt có thể thực hiện ở quy mô nhỏ (một số buổi ngoại khóa/lớp) để thử nghiệm, sau đó mới mở rộng dần. Kết quả nghiên cứu này cung cấp cơ sở để nhà trường điều chỉnh lộ trình bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng và đánh giá năng lực về PCCC và CNCH cho sinh viên trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp phù hợp với chuẩn đầu ra, góp phần nâng cao ý thức và năng lực của sinh viên trong công tác phòng ngừa và ứng phó cháy, nổ.

3. Kết luận

Nghiên cứu đã xây dựng và trình bày một mô hình bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng và đánh giá năng lực về PCCC và CNCH tích hợp kỹ năng mềm cho sinh viên trường nghề, với trọng tâm là khả năng vận dụng trong tình huống thực tế. Điểm mới của bài báo là việc sử dụng rubric đánh giá tiêu chí chi tiết cho năng lực về PCCC và CNCH, và sự kết hợp phương pháp dạy học trải nghiệm – công nghệ. Các thành phần chính của mô hình bao gồm: khung chương trình giảng dạy lồng ghép cả lý thuyết lẫn thực hành, hệ thống tiêu chí đánh giá rõ ràng (kèm công thức điểm), và lộ trình triển khai gắn với điều kiện trường. Bằng cách thay đổi cách tiếp cận đào tạo – từ kiến thức thuần túy sang năng lực giải quyết tình huống cháy, bài báo góp phần làm phong phú nội dung đào tạo nghề và đáp ứng tốt hơn yêu cầu an toàn lao động hiện đại.■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), *Thông tư số 06/2022/TT-BGDĐT Hướng dẫn trang bị kiến thức, kỹ năng về phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ cho học sinh, sinh viên trong các cơ sở giáo dục*, Hà Nội.

2. Cao đẳng FPT Polytechnic (2024), *Workshop "Tự động hóa trong PCCC – Cứu nạn cứu hộ" và khởi động cuộc thi Robot FPolys với chủ đề Chiến Binh Cứu Hỏa*, Tin FPT (FPT Polytechnic).

3. Chính phủ (2025), *Nghị định số 105/2025/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ*, Hà Nội.

4. Quốc hội (2024), *Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15. Luật được ban hành ngày 29/11/2024 và có hiệu lực từ 01/7/2025*, Hà Nội.

5. Thủ tướng Chính phủ (2025), *Quyết định số 235/QĐ-TTg về Kế hoạch triển khai thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ*, Hà Nội.

6. International Labour Organization (2021), *Chuẩn bị sẵn sàng cho nghề nghiệp – Đề xuất dành cho học sinh & sinh viên Việt Nam*, Nghiên cứu dựa trên khảo sát hơn 1.500 học sinh THPT và sinh viên cao đẳng, đại học tại Việt Nam. (International Labour Organization).