



بازسازی بافت های فرسوده و حاشیه نشینی (بازآفرینی شهری)، آثار و راهکارها

مطالعه موردی ساختمان پلاسکو



عنوان گزارش: بازسازی بافت های فرسوده و حاشیه نشینی (باز آفرینی شهری)، آثار و راهکارها (مطالعه موردی ساختمان پلاسکو)
کمیسیون: احداث و خدمات فنی و مهندسی
تهیه کنندگان: الناز میرزایی
انتشار: امور کمیسیون های تخصصی اتاق ایران
شماره گزارش: ۱۹۰۱۷۲
زمستان ۱۴۰۱

مقدمه:

تهران ، در سی ام دی ماه ۱۳۹۵ ، یکی از روایت های تلخ کشور را تجربه کرد. روایتی که چنان در اذهان پایتخت نشینان نقش بست که بلافاصله در پرده سینماهای کشور به تصویر درآمد. ساختمان پلاسکو که ۵۴ سال قدمت داشت، در صبح روز سی ام دی ماه دچار آتش سوزی گردید و در فاصله زمانی نسبتاً کوتاهی ، وسعت گرفت. علیرغم تلاش های بی وقفه آتش نشانان ، پس از گذشت چهار ساعت، ساختمان عظیم پلاسکو فرو ریخت و منجر به کشته شدن عده ای از آتش نشانان و مردم شد. این حادثه غم انگیز، در حالی رخ داد که ضرورت بررسی راهکارهای مناسب بازسازی بافت فرسوده در شهرها و حاشیه های شهری کشور، در قالب سخنرانی ها، مقالات، همایش ها، مصاحبه ها، بیانیه ها و هشدارهای کارشناسان، به دفعات مطرح گردیده بود. آتش سوزی و فروریختن ساختمان تاریخی پلاسکو، نه یک تلنگر به مدیریت شهری و نظارت مسئولین، بلکه زنگ خطری محسوب می گردد که بازنگری در نظام فنی و اجرایی طرح های عمرانی کشور، و جذب مشارکت های بخش خصوصی در تامین و نگهداری بخش های عمرانی را ایجاب می نماید. از آنجایی که مطالعه موردی حادثه پلاسکو، در بازسازی بافت های فرسوده و بازآفرینی شهری کشور، نقش مهمی ایفا می نماید،(ابعاد این حادثه، از سوی هیات ویژه گزارش ملی بررسی حادثه پلاسکو به سرپرستی جناب آقای محمدتقی احمدی بررسی و تدوین گشته است)، کمیسیون احداث و خدمات فنی و مهندسی اتاق ایران اقدام به انتشار و اعلام نظر نموده است.

بدیهی است، مطالعه اسناد منتشره از چگونگی وقوع حوادث عمرانی، بیانگر میزانی وسیع از اهمیت مدیریت شهری و توجه به بافت های فرسوده کشور در شهرها و روستاهاست، و به فراموشی سپردن وقایعی از این دست، ممکن است به تکرار آنها بیانجامد. کمیسیون احداث و خدمات فنی و مهندسی بر خود لازم می داند با مطالعه اسناد و ریشه یابی حوادث عمرانی، زمینه را برای مطالعات کارشناسی و ارزیابی های فنی و مهندسی فراهم نموده و در تدوین بسته های پیشنهادی در راستای حداکثر استفاده از ظرفیت های بخش خصوصی در صنعت احداث مورد بهره برداری قرار دهد.

متن گزارش نهایی هیات ویژه گزارش ملی بررسی حادثه پلاسکو

خلاصه مدیریتی

احداث ساختمان پلاسکو در سال ۱۳۳۹ و بهره برداری از آن در سال ۱۳۴۱ آغاز شد. این ساختمان شامل دو بخش شمالی و جنوبی بود. برج جنوبی در مجموع دارای شانزده طبقه، شامل ۱۴ طبقه روی همکف، یک طبقه همکف و یک طبقه زیرزمین بود. کاربری ساختمان پلاسکو تجاری و بیشتر واحدهای آن متعلق به صنف پوشاک بود. بعد از پیروزی انقلاب اسلامی ساختمان در مالکیت بنیاد مستضعفان قرار گرفت و واحدهای مستقر در آن با بنیاد رابطه مالک و مستاجر داشتند و ضمناً مستاجران مالک سرقفلی واحد نیز بودند.

در تاریخ ۱۳۹۵/۱۰/۳۰ دقایقی قبل از ساعت ۸ صبح، طبقه دهم ساختمان پلاسکو دچار آتش سوزی شد. همزمان با رسیدن واحدهای آتش نشانی به محل و آغاز عملیات اطفای حریق، به تدریج آتش به طبقات بالاتر سرایت کرده و پس از فرگیر شدن آتش، برج جنوبی ساختمان در نهایت در ساعت ۱۱:۳۳ دقیقه فرو ریخت.

پس از فرو ریزش ساختمان، عملیات نجات افرادی که در زیر آوار گرفتار شده بودند همراه با آواربرداری آغاز شد. این عملیات ۹ روز ادامه داشت، اما متأسفانه در طول زمان آواربرداری، هیچ یک از گرفتار شدگان نجات نیافتند. بر اساس اطلاعات قابل دسترس برای هیات، در این حادثه در مجموع ۱۶ نفر آتش نشان و ۶ نفر افراد غیر آتش نشان جان باختند.

به دنبال این حادثه، ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران طی حکمی ۱۰ نفر از کارشناسان رشته های مختلف را به عنوان هیأت ویژه گزارش ملی بررسی حادثه پلاسکو منصوب نموده و این هیات را مامور نمود در مدت دو ماه گزارش خود را در زمینه های "بررسی علل و عوامل وقوع آتش سوزی و فرو ریختن ساختمان"، "نحوه مدیریت محیطی حادثه"، "کیفیت هماهنگی دستگاههای مسئول در مدیریت بحران"، "راههای پیشگیری از تکرار آن" و "اصلاحات ساختاری و مدیریتی لازم" ارائه نماید. گزارش این هیات که در پی پاسخ به سوالات یاد شده است، به همراه پیوستهای تفصیلی و ضمائم آنها تهیه و ارائه شده است. چکیده‌ای از یافته ها و پیشنهادات هیات از دیدگاههای مختلف تخصصی به شرح زیر است:

۱- بررسی حادثه از دیدگاه مهندسی آتش

در ساختمان پلاسکو، به رغم اهمیت توجه به رعایت اصول و ضوابط ایمنی در برابر آتش، با توجه نوع کاربری و تعداد طبقات آن، نقاط ضعف زیادی وجود داشته و ساختمان اصولاً در معرض خطر وقوع و گسترش آتش بوده است.

دلایل مهم گسترش سریع آتش در ساختمان به شرح زیر بوده است:

- وجود بار حریق بسیار زیاد در ساختمان، خصوصاً به علت مقادیر فوق‌العاده زیاد پارچه
- نبود پلکان اضطراری و وجود اشکال در پلکان و عدم انطباق راه خروج با طراحی صحیح و برابر با اصول ایمنی در برابر آتش
- ارتباط کامل بین فضاها از طریق سقف‌های کاذب، پلکان و شفت تأسیسات و گسترش آتش از طریق این فضاها
- نبودن هر گونه فضا بندی و جداسازی مقاوم در برابر آتش درون و در بین طبقات ساختمان
- عدم وجود سیستم بارنده خودکار (اسپرینکلر) در ساختمان
- مشکلات فنی لوله‌های قائم آتش‌نشانی و عدم تعمیر و نگهداری صحیح از آنها در دوران بهره‌برداری
- نبودن یک سیستم گرمایشی استاندارد و وجود تعداد زیادی کپسول‌های گاز پیک نیکی
- وجود موانع زیادی برای فعالیت آتش‌نشانان

علت شروع آتش سوزی، در حدی که جمع‌آوری اطلاعات برای این هیأت امکان‌پذیر بوده، اتصال برق (و احتمالاً نشت همزمان گاز از کپسول گاز) بوده است. این آتش سوزی در یکی از واحدهای بخش شمال غربی طبقه دهم برج آغاز شده است. حریق در ساعت ۷/۵۸ به آتش‌نشانی اطلاع داده شده و اولین ایستگاه آتش‌نشانی پس از دقایقی کوتاه به محل حادثه رسیده است. اما گزارش آنها نشان می‌دهد که حجم و شدت آتش‌سوزی در آن لحظه گویای آن بوده که پیش از رسیدن آنها کارکنان مغازه زمانی را برای خاموش کردن آتش صرف کرده و پس از آنکه نتوانسته‌اند از گسترش آتش جلوگیری کنند، با آتش‌نشانی تماس گرفته‌اند.

مدل سازی کامپیوتری گسترش حریق در ساختمان نشان می‌دهد که چگونه حریق پس از شروع از طریق پنجره‌ها، فضاهای کاذب، پلکان و شفت آسانسور به فضاهای مجاور و به طبقات بالاتر گسترش یافته است. همچنین مدل حریق نشان داده که مسیر پلکان در همان دقایق ابتدایی، به علت آکنده شدن از دود و تیرگی و نیز افزایش دما، برای افراد معمولی (بدون تجهیزات خاص) غیر قابل استفاده شده است. این خود یک مسئله هشدار دهنده برای بسیاری ساختمان‌های مشابه در کشور است.

برای تعیین تجربه دمایی مصالح در حادثه پلاسکو، ارزیابی‌های متعدد میدانی و آزمایشگاهی (در مدت زمان موجود) به عمل آمد. آزمون‌های مقاومت فشاری پسماند، پتروگرافی و XRD/XRF بر روی تعدادی از نمونه‌های بتن صورت گرفت. نتایج، علیرغم برخی محدودیت‌های ناشی از ریزش ساختمان، تأییدکننده مدل ریاضی محیط آتش بوده و نشان داد که دمای حریق به میزان کافی برای آسیب زدن به سازه افزایش یافته بوده است. به علاوه آثاری مشاهده شد که نشانگر رسیدن اجزایی از ساختمان به دماهای بسیار بالاتر بوده، اما شواهد نشان می‌دهد که این دماهای بالاتر، به احتمال بسیار زیاد، بعد از فروریزش کامل و در زیر آوار شکل گرفته است.

درسهای حادثه

از منظر مهندسی آتش، سوال اصلی در این حادثه این بود که ساختمان پلاسکو از نظر ایمنی در برابر آتش چه نقاط ضعفی داشت که حریق با چنین سرعتی در آن گسترش یافت و باعث ریزش آن شد؟ پاسخ این سوال می‌تواند برای ارزیابی وضعیت سایر ساختمان‌ها و اماکن عمومی نیز مورد بهره‌برداری قرار گیرد تا عموم مهندسين و مردم، این موارد را در ساختمان‌های دیگر با آن مقایسه و تا حد امکان برطرف نمایند. به این منظور، مقررات و اصول ایمنی در برابر آتش برای ساختمان‌های جدید و موجود مورد بحث و بررسی قرار گرفته و مشخصات ساختمان پلاسکو در مقایسه با این ضوابط و اصول تحلیل شده است. برجسته‌ترین ضعف‌ها و عبرت‌های موجود در حادثه و ساختمان پلاسکو از نظر ایمنی در برابر آتش، به شرح زیر است:

- نیاز به نصب آسانسور دسترسی آتش‌نشانی در ساختمان‌های بلند و نیز محافظت شفت آسانسورها در برابر آتش
- نیاز به تأمین ناحیه بندی آتش در ساختمان
- نیاز به نصب سیستم کشف و اعلام حریق در ساختمانها مطابق با مبحث سوم مقررات ملی ساختمان
- نیاز به نصب شبکه بارنده خودکار (اسپرینکلر) در ساختمانهای بلند و طرح و اجرای مناسب سیستم لوله‌های قائم آتش‌نشانی
- لزوم رعایت تعمیر و نگهداری سیستم‌های ایمنی و اطفای آتش
- لزوم رفع ضعفهای تأسیساتی موجود در ساختمانها به عنوان عامل زمینه ساز برای افزایش ریسک حریق
- برطرف کردن ضعف‌های بازرسی و نظارت و تأمین ایمنی در برابر آتش برای ساختمان‌های موجود و قدیمی
- توجه و آگاهی اندک بهره‌برداران (جامعه) نسبت به اهمیت مسئله ایمنی در برابر آتش در ساختمانها و مؤلفه‌های آن.

توصیه‌ها

نخستین اقدام فوری که توصیه می‌شود، ارزیابی ریسک خطر حریق در ساختمان‌های استراتژیک، دولتی و عمومی و اقدام به کاهش خطرپذیری آنها است تا از حوادث مشابه و احیاناً بحران‌های ناشی از حریق در اینگونه ساختمان‌ها جلوگیری شود.

سایر توصیه‌ها به شرح زیر است:

۱. تکمیل و توسعه استانداردها، آیین‌نامه‌ها و مدارک فنی پشتیبان مقررات ملی ساختمان
۲. تهیه و تکمیل مقررات ایمنی برای ساختمان‌های موجود
۳. تکمیل و توسعه قوانین و مقررات نگهداری و سیستم‌های نظارتی مربوط
۴. ضرورت تکمیل مباحث ۲ و ۲۲ مقررات ملی ساختمان، در خصوص ساختمان‌های موجود

تعمیر و نگهداری سیستم‌ها و تمهیدات ایمنی در برابر آتش باید با انجام بازرسی‌های دوره‌ای کنترل و مراقبت شود. اجرایی شدن این موضوع مستلزم ورود افراد ذیصلاح و تأیید شده به ساختمان‌ها، بازدید مؤثر و الزام مالک به اجرایی کردن اخطارها و دستورالعمل‌ها است. در این باره لازم است تا قوانین مورد نیاز بازرگری یا تدوین شوند. همچنین ساز و کارهای بازرسی از نظر فنی باید مشخص شود، به نحوی که بازرسی به منظور مراقبت و نگهداری مصالح و سیستم‌ها در دوره‌های مشخص شده مطابق با مبحث ۲۲ توسط شرکت‌های بازرسی تخصصی صورت گیرد. همچنین در موارد نیاز (مانند نواقص مشهود، نظارت عالی یا سایر موارد مطابق با شرح وظایف)، بازرسی اماکن عمومی توسط سازمان آتش‌نشانی به عمل آمده، نواقص اعلام و در چارچوب ساز و کار قانونی برطرف گردد. مشخصاً لازم است تا موانع موجود برای ملزم کردن مالکان به برطرف کردن نواقص ایمنی، رفع شده و مسیر قانونی منطقی برای اجرایی شدن اخطارها تدوین گردد.

۱. تدوین آیین‌نامه محافظت ساختمان‌های بلند مرتبه در برابر آتش
۲. آموزش مهندسان در زمینه محافظت در برابر آتش و تقویت سیستم نظارت
۳. حمایت و توسعه تحقیقات کاربردی و آزمایشگاه‌های پشتیبان
۴. بازرگری نظام تراکم ساختمانی و ساخت ساختمان‌های بلند با در نظر گرفتن ایمنی ساختمان و شهرها در برابر خطر آتش‌سوزی

۲- بررسی حادثه از دیدگاه مهندسی سازه

سیستم سازه‌ای ساختمان پلاسکو شبیه به یک سیستم سازه ای لوله ای بوده است. در این سازه عمده ستون‌ها در پوسته ساختمان قرار داشته و تنها چهار ستون مرکزی، وظیفه تحمل بخش قابل توجهی از بارهای ثقلی را بر عهده داشته اند. اجزای اصلی سازه عبارت بوده اند از: دال بتنی کف، خرپای فرعی، خرپای همبند، خرپای اصلی باربر، ستون میانی، ستون گوشه، ستون اصلی پوسته، ستون فرعی پوسته، خرپای پوسته، اتصالات. سازوکار انتقال بارهای ثقلی این سازه از دالها به خرپاهای فرعی، از خرپاهای فرعی به خرپاهای اصلی و از خرپاهای اصلی به ستون‌های میانی و ستون‌های پوسته بوده است. چهار ستون میانی متشکل از چهار جفت ناودانی بوده که به وسیله ورق تقویت شده بوده اند. در چهار گوشه پوسته ساختمان چهار ستون صلیبی قرار داشته اند. این ستون‌ها نیز متشکل از چهار زوج ناودانی بوده که با ورق تقویت شده اند. ستون‌های اصلی پوسته متشکل از دو جفت ناودانی بوده که از طرفین با ورق تقویت شده بوده اند. این ستون‌ها روی محورهای اصلی سازه در پوسته آن قرار داشته اند. ستون‌های فرعی پوسته از یک جفت ناودانی تشکیل شده که در طرفین با ورق تقویت شده بوده اند. در چهار وجه قاب پیرامونی ساختمان، ستون‌ها با المان‌هایی خرپایی متشکل از زوج ناودانی به هم متصل شده بوده اند. این اعضای خرپایی در تراز هر طبقه به صورت ضربدری ستون‌ها را به یکدیگر متصل می‌کردند.

در یک نگاه کلی به اجزای سازه ساختمان پلاسکو، ملاحظه می‌شود که تمام آن‌ها از مقاطع Built-Up (مرکب) بوده اند. این نحوه‌ی ساخت هرچند که با فناوری‌های زمان ساخت قابل توجیه است، لیکن به علت عدم استفاده از جوش‌های پیوسته، دارای نقاط ضعف نیز می‌باشد. عناصر لاغر مورب تیرچه‌ها و خرپاهای باربر سقف، و کیفیت نامناسب اجرا در این اجزا نیز در برداشتها مشاهده شده است. ستون‌ها نیز اغلب از نیمرخ‌های مرکب با نیمرخ‌های نورد شده‌ی سبک که توسط ورق‌های فولادی سنگین با جوش‌های منقطع و غیر پیوسته تقویت شده و با بست‌های موازی با فواصل نسبتا زیاد به یکدیگر متصل شده بودند.

تعداد نسبتا کم دهانه‌های سازه ساختمان و ستون‌های میانی مبین مسیر محدود انتقال بار این سازه در تحمل بارهای ثقلی است. گرچه وجود تعداد نسبتا زیاد ستون‌های پیرامونی که اصولا برای مقابله با بارهای جانبی تعبیه شده اند، به ایجاد نامعینی سازه ای در دهانه‌های کناری سازه کمک می‌کند، وجود تنها چهار ستون میانی باعث می‌شود هر گونه زوالی در مقاومت کفها و یا ستون‌های میانی، بالقوه ساختمان را در معرض خطر فروریزش پیش رونده قرار دهد. اعضای فولادی این ساختمان عمدتا فاقد هرگونه پوششی در مقابل آتش بوده و یال تحتانی قریب به اتفاق اعضای تیرچه و خرپاهای باربر آن در هنگام بروز حریق در معرض مستقیم آتش تحتانی بوده اند.

مقاومت سازه در برابر بارهای ثقلی قبل از اثر حرارت

به منظور شناخت رفتار سازه و اجزای ساختمان پلاسکو، مدلی‌هایی از سازه ساخته و تحلیل شده است. نتایج تحلیل سازه تحت اثر بارهای ثقلی تخمینی روز حادثه، نشان می‌دهد قبل از اثر آتش و حرارت بر اجزای ساختمان در روز حادثه، سازه حاشیه اطمینان کافی برای تحمل بارهای ثقلی را داشته است.

خرابی ساختمان

تخریب سازه در سه مرحله با فاصله زمانی اتفاق افتاده است. پس از گذشت حدود ۳ ساعت از شروع آتش سوزی در ساختمان، در مرحله اول بخشی از کف یازدهم (سقف طبقه دهم) در قسمت شمال غربی (محل شروع آتش سوزی) به علت تغییر شکل‌های بزرگ تیرچه‌ها ناشی از افزایش دما و چرخش بیش از حد اتصال‌های دو انتها و در نهایت شکست اتصالات (در ابتدا فقط از یک سمت) فرو می‌ریزد. سپس در مرحله دوم به فاصله حداقل ده دقیقه، بخشی از کف دوازدهم و سیزدهم بر روی کف دهم ریخته (به دلیل آنکه در آن بخش‌ها دیگر کف یازدهم وجود نداشته) و به علت افزایش بار و اثرات ضربه آن، این تخریب کف‌ها تا پایین ساختمان ادامه می‌یابد. بدین ترتیب چشمه‌های ناحیه شمال غربی ساختمان، از کف سیزدهم تا پایین ساختمان به طور کامل از بین رفته و دالانی خالی از کف در آن ناحیه بوجود می‌آید.

بررسی دقیق فیلم‌ها و تصاویر موجود از لحظات خرابی مرحله سوم (نهایی) نشان می‌دهد که پس از وقوع خرابی مرحله دوم، ساختمان به مدت حدود ۳۰ دقیقه پایداری خود را حفظ کرده و مرحله سوم خرابی از ضلع شرقی و جنوبی ساختمان آغاز می‌شود. بررسی تصاویر مربوط به ضلع جنوبی نشان می‌دهد که لحظاتی قبل از فروریزش نهایی ساختمان در قسمت شرقی ضلع جنوبی، دو حباب آتش به فاصله حدود ۳ ثانیه از هم ظاهر می‌شوند. با ظاهر شدن حباب آتش اول، در امتداد طبقه یازدهم، دود از پنجره‌های ضلع جنوبی این ساختمان به بیرون دمیده می‌شود. این امر احتمالاً به دلیل فرو ریختن کف دوازدهم در آن ناحیه است، اما از آنجائیکه مقدار دود در سمت چپ نمای جنوبی کمتر است، به نظر می‌رسد این خرابی در آن زمان هنوز در سایر چشمه‌ها اتفاق نیفتاده بوده است. بعد از حدود ۳ ثانیه از ظاهر شدن حباب آتش اول، حباب آتش دوم در همان قسمت ظاهر می‌شود که احتمالاً نشان دهنده فرو ریختن کف سیزدهم روی کف دوازدهم در این ناحیه است.

بنا بر بررسی‌های فوق، با وجود اینکه خرابی مرحله اول و دوم در قسمت شمالی ساختمان به وقوع پیوسته، اما شروع خرابی مرحله سوم و ریزش نهایی ساختمان در ضلع شرقی و جنوبی رخ داده است. به منظور بررسی دلیل فروریزش نهایی ساختمان، تصاویر لحظات فرو ریزش نهایی از نمای جنوبی بررسی و مشاهده شد در یکی از ستونهای ضلع جنوبی ساختمان که دارای مقطع مرکب ساخته شده از دو عدد قوطی است، کمانش کلی و نیز کمانش قطعه‌ای اجزای مقطع رخ داده و دو قوطی تشکیل دهنده این ستون، از یکدیگر جدا می‌شوند. با کمانش این ستون، انحنايي در بام به وقوع پیوسته و در نهایت منجر به فرو ریزش نهایی سازه می‌شود. گفتنی است که بررسی‌ها نشان می‌دهد که چهار ستون مرکزی ساختمان تا لحظات آخر دچار خرابی مشهود کلی نشده و در لحظات پایان با فرو ریختن کف‌ها، به دلیل از دست دادن تکیه‌گاه‌های جانبی خود در تراز طبقات، سقوط می‌کنند.

در نهایت بررسی تصاویر نشان می‌دهد سقوط سقف‌ها در طبقات و از دست رفتن تکیه‌گاه جانبی ستون‌های نما، باعث ازدیاد طول موثر آنها و از دست رفتن مقاومت و کمانش این ستون‌ها شده و در نتیجه کف‌های مربوط به بام و طبقات پایین‌تر فرو ریخته‌اند. با توجه به مطالب فوق به احتمال قریب به یقین، فروریزش ساختمان ناشی از تاثیر آتش بر سازه ساختمان و فروریزش مرحله ای قسمتی از کفهای طبقات و در نهایت خرابی پیش رونده ناشی از ضربه کفها همراه با از دست رفتن مهار جانبی ستونهای بیرونی و کمانش آنها بوده است. جدا از برخی شواهد مربوط به انفجار معدود کپسول های کوچک گاز موجود در واحد ها که بعضاً بخاطر تماس با آتش و یا ضربه فروریزش سقف ها ممکن است رخ داده باشد، در خصوص شایعه انفجار برنامه ریزی شده و یا گسترده و عمده در داخل ساختمان، هیات به دلایل زیر شواهد منطقی قابل تاییدی نیافته و بنابراین احتمال این امر بسیار بعید به نظر می‌رسد.

- مشاهداتی نظیر صدای انفجارگونه بصورت متوالی، پرتاب سریع ترکش ها و یا خروج حباب آتش و یا دود بصورت موضعی از پنجره‌های محدودی از طبقات، بخاطر رخداد فرآیند زنجیره ای فروریزش بصورت بسیار سریع و برخورد کفهای طبقات فوقانی با زیرین در هر مرحله می‌تواند باشد و در سایر حوادث مشابه در کشور های دیگر نیز مشاهده شده است.

- وقوع چنین پدیده هایی بصورت موضعی و آنهم بعد از گذشت چند ساعت از شروع آتش سوزی گسترده در طبقات زیرین کانون آتش و همزمان با آغاز فروریزش گسترده نمی‌تواند شبیه ایجاد انفجار آن هم بصورت عمدی را بصورت عقلایی منطقی جلوه دهد.

- بر اساس استعلام از مقامات مسئول، شواهدی دال بر وقوع انفجار با مواد منفجره تخریبی چه بصورت عینی و چه با معاینه آثار باقیمانده بر روی اجزای ساختمان به دست نیامده است.

شایان ذکر است به طور کلی دلیل اصلی خرابی سازه ها در اثر آتش، کاهش مقاومت و سختی مصالح سازه ای با افزایش درجه حرارت است. در خصوص فولاد، این کاهش از حدود ۴۰۰ الی ۵۰۰ درجه سانتیگراد چشمگیر است. بر این اساس هم زمان با تعیین سناریوی خرابی و مراحل فروریزش نهایی ساختمان، تحلیل های مختلفی از اجزای مختلف ساختمان، با استفاده از نرم افزارهای تخصصی و با در نظر گرفتن آثار حرارت بر اجزای سازه صورت گرفته است. این تحلیلها پدیده های مشاهده شده در این بخش از گزارش را توسط مدل‌های عددی و ریاضی سازه تایید نموده اند.

توصیه ها

به طور کلی احتمال وقوع آتش سوزی در همه ساختمانها وجود دارد. اما با رعایت مقررات فنی و اقدامات پیشگیرانه می‌توان احتمال و شدت آن را به حداقل رسانید. همچنین با پیش بینی سامانه های حفاظت از حریق از جمله سامانه های اعلام حریق و اطفای خودکار، می‌توان در صورت بروز آن به صورت سریع و موثر نسبت به محدود کردن و اطفای آتش اقدام نمود. از طرف دیگر با رعایت ضوابط فنی می‌توان زمان مقاومت اجزای سازه در برابر آتش را افزایش داد. و در نهایت در صورت نیاز می‌توان سازه را به گونه ای طراحی نمود که چنانچه بروز و عدم اطفای حریق در بخشی از سازه باعث خرابی محدود چند عضو سازه ای شود، این خرابی به صورت پیشرونده منجر به خرابی کل سازه نشود. در گزارش هیات با

مروری بر مقررات موجود، پیشنهادهای در زمینه اصلاح برخی از ضوابط و مقررات و رویه های جاری در خصوص حفظ ایمنی ساختمانهای موجود و جدیدالاحداث و نیز نحوه اعمال و اجرای آنها ارائه شده است که به اختصار عبارتند از:

۱. تکمیل ضوابط مباحث ششم، نهم و دهم مقررات ملی ساختمان در خصوص مقاومت سازه ها در برابر آتش و خرابی پیش رونده در خصوص ساختمانهای جدیدالاحداث
۲. تکمیل ضوابط مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان در مورد ضوابط حفاظت ساختمان در برابر آتش
۳. بررسی مقاومت سازه در برابر آتش و خرابی پیش رونده در خصوص ساختمانهای بلند مرتبه و مهم موجود
۴. اصلاح ضوابط و تدوین ساز و کار لازم برای اجرایی شدن مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان در خصوص ساختمانهای موجود
۵. لزوم تمایز در نگرش به ساختمانهای بلند مرتبه و تدوین ضوابط و مقررات ویژه برای احداث و نگهداری این نوع ساختمانها
۶. همکاری همه جانبه وزارت راه و شهرسازی، سازمان نظام مهندسی ساختمان و شهرداری ها برای اجرا شدن کامل مقررات ملی ساختمان و به ویژه موارد ایمنی ساختمان و سازه آن در برابر حریق در ساختمانهای بخش خصوصی
۷. همکاری همه جانبه وزارت راه و شهرسازی، دستگاههای کارفرمایی، مهندسان مشاوران، پیمانکاران، سازمانهای مردم نهاد و انجمنهای صنفی از قبیل جامعه مهندسان مشاور و انجمنهای پیمانکاری برای پیاده شدن کامل مقررات ملی ساختمان و خصوصا موارد ایمنی ساختمان و سازه آن در برابر حریق در ساختمانهای بخشهای دولتی و عمومی
۸. اقدام فوری در شناسایی، درجه بندی و تدوین برنامه و عمل برای کاهش آسیب پذیری ساختمانهای قدیمی موجود در کلانشهرها.

گرچه این هیأت در حال حاضر آمار دقیقی از ساختمانهای موجود و آسیب پذیر کشور به لحاظ حریق در اختیار ندارد، ولی به نظر می رسد در کلانشهر های کشور و به ویژه شهر تهران، ساختمانهای زیادی با عمر بیش از ۳۰ سال وجود دارند. با توجه به نوع قوانین و مقررات حاکم در کشور در آن سالها و روشهای معمول طراحی و ساخت با اطمینان می توان گفت، در صورت بروز حریق و عدم اطفای آن در زمان نسبتا کوتاه، این ساختمانها در معرض فرو پاشی قرار می گیرند. بنابراین پیشنهاد می شود، طی یک برنامه ضربتی در مرحله اول این نوع ساختمانها شناسایی شده و پس از آن با درجه بندی آنها به لحاظ اهمیت و کاربری، نسبت به اجرای یک برنامه برای کاهش تدریجی یا مرحله ای آسیب پذیری اقدام شود.

۳- بررسی حادثه از دیدگاه مدیریت بحران

حریق در ساختمان پلاسکو در ساعت ۷:۵۸ بامداد، طی تماس تلفنی شهروندان با مرکز آتش نشانی شهر تهران اعلام می گردد. فرمانده نخستین تیم در ساعت ۸:۰۰ در صحنه حادثه حاضر شده و تیم عملیات، لوله کشی آب آتش نشانی از خودرو را آغاز می نماید. همچنین تیم های دیگر نیز فراخوان شده و وارد صحنه می شوند. در آن زمان در طبقه دهم چهار واحد به طور کامل درگیر حریق بوده است. پس از تسلط نسبی به حریق طبقه دهم، تیم آماده عملیات در طبقه یازدهم می شود. حریق در طبقات دوازدهم به بالاتر نیز سرایت کرده و در ضلع جنوب و جنوب شرقی ساختمان و شمال شرقی طبقه پانزدهم شعله وری شدید مشاهده می شود. در ساعت ۱۰:۵۳ سقف طبقات دهم و یازدهم در ضلع شمال غربی ریزش و منجر به محبوس شدن تعدادی از آتش نشانان می گردد. آتش نشانان موفق به خارج نمودن سه نفر از همکاران خود از زیرآوار می شوند. در ساعت ۱۱:۰۱ ضلع شمالی ساختمان از طبقه دوازدهم به پایین مجدداً ریزش و منجر به محبوس شدن تعداد دیگری از آتش نشانان و مسدود شدن راه پله می گردد. فرمانده عملیات پس از وقوع ریزش دوم از طریق بی سیم دستور تخلیه ساختمان را صادر می نماید. در ساعت ۱۱:۰۹ فرمانده عملیات به ستاد فرماندهی آتش نشانی وضعیت بحران اعلام می نماید. خروج آتش نشانان گرفتار در طبقات دهم و پایین تر از طریق خودروهای بالابر، نردبان و فرود از نما انجام می شود. در ساعت ۱۱:۳۳ و پس از گذشت حدود سه ساعت و نیم، ساختمان پلاسکو به طور کامل فرو می ریزد. تعداد کل آتش نشانان محبوس به ۱۵ نفر می رسد. همچنین تعداد ۴ نفر از شهروندان عادی که در محل اتاق شופاژ بودند و تعداد دو نفر دیگر که در طبقات مستقر بوده اند نیز در ریزش نهایی زیر آوار محبوس می شوند. فرماندهی کل حادثه از بعد از ریزش تا پایان عملیات توسط شهردار تهران انجام شده است. در این مقطع با استفاده از سگ های زنده یاب، دستگاه جستجوگر صوتی، تصویری و بیورادار نسبت به جستجوی عمومی در آوار اقدام و متعاقباً نسبت به حفر ۳ حلقه تونل از ضلع غربی آوار ساختمان پلاسکو اقدام و در مراحل بعدی همزمان با انجام عملیات آواربرداری از روی سطح، عملیات جستجو نیز ادامه پیدا کرده و در مقاطع زمانی، عملیات آواربرداری متوقف و عملیات جستجو ادامه یافته است.

علل و عوامل گسترش حریق را می توان به شرح زیر خلاصه نمود:

- مجهز نبودن ساختمان به سامانه های اعلام و اطفاء حریق
- وجود مشکل در نوع معماری و طراحی ساختمان شامل مسیرهای دسترسی؛ سقف کاذب؛ نمای فلزی شبکه ای؛ اندازه پنجره ها
- نوع کاربری ساختمان و بار حریق زیاد
- کمبودهای جدی در سازماندهی، فرماندهی و روال های تیم عملیاتی مدیریت بحران در حین حریق و گسترش آن

کیفیت فرماندهی حادثه در عملیات اطفاء حریق و مدیریت بحران پس از ریزش ساختمان

- در ساختمان پلاسکو عملیات اطفاء ابتدا به صورت تهاجمی بوده و در ادامه به صورت تدافعی و از خارج ساختمان انجام شده است در حالی که در کنترل حریق ساختمانهای بلند اولویت با جلوگیری از گسترش حریق و سپس حمله می باشد. همچنین با توجه به درگیر شدن چندین طبقه و گسترش حریق، در ساختار فرماندهی حادثه

پست های مهمی مانند برنامه ریزی، کنترل لابی و گروه مداخله سریع تشکیل نشده و سیستم شمارش کارکنان وجود نداشته است. تیم ایمنی در ساختار فرماندهی تشکیل نشده و ریسک ریزش موضعی یا ریزش کلی ساختمان ارزیابی نشده است که این نکته ضعف اساسی در فرماندهی حادثه در مقطع قبل از ریزش به شمار می آید. انسداد معابر دسترسی توسط راهنمایی و رانندگی با تاخیر صورت گرفته است و نیروهای امدادی فراخوان شده در ساعات انتهایی نزدیک به ریزش، به دلیل مسدود بودن مسیرهای منتهی به محل حادثه به دلیل ازدحام ترافیک، در عمل امکان حضور در صحنه را نداشته اند. همچنین کنترل عبور و مرور، دیر هنگام و به سختی صورت گرفته است. فراخوان حجم نامتعارف و تخمین بیش از حد نیاز به نیرو و تجهیزات، توسط هلال احمر به عنوان سازمان همکار اورژانس و فوریت های پزشکی و فراخوان ثانویه نیرو و تجهیزات از شهرستان های مجاور منطقی نبوده است. اصول اولیه اورژانس از جمله انتقال مصدوم توسط نیروهای پیش بیمارستانی در برخی موارد به خوبی صورت نگرفته است. همچنین توزیع بیماران در بیمارستانها می توانست بهتر انجام شود. تصمیم گیری و مدیریت صحنه تا ساعاتی پس از ریزش دچار چالش بوده است. عملیات امداد و نجات همزمان با عملیات نخاله برداری صورت گرفته است؛ در حالی که بر اساس اصول عملیات آواربرداری و امداد و نجات، تا زمانی که همه افراد مفقود و یا قربانیان حادثه از زیر آوار بیرون کشیده نشده اند، نباید عملیات نخاله برداری انجام شود. وحدت فرماندهی مدیریت بحران دچار خلل بوده است. مدیریت رسانه ها اعم از رسمی و رسانه های اجتماعی با کیفیت مطلوبی صورت نگرفته، و علاوه بر رسانه های رسمی مدیریت فضای مجازی نیز به طور موثر انجام نشده است.

اصلاحات پیشنهادی

۱. ضروری است سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران مبادرت به شناسایی و ارزیابی طیف متنوع تری از سناریوهای بحران را کرده و برای پیشگیری و آمادگی اقدام نماید. از سوی دیگر نقش فعلی این سازمان که محدود به هماهنگی بین کمیته های گوناگون بوده و عمدتاً عاری از نقش اجرایی برجسته است، نیاز به بازنگری دارد. سطح بندی حوادث باید بازنگری شود. با توجه به نبود سامانه خبره (Expert System) برای ثبت، طبقه بندی و جستجوی منابع و تجهیزات ایجاد چنین سیستمی ضروری به نظر می رسد.
۲. سازمان آتش نشانی شهر تهران علاوه بر خدمات اضطراری، متولی پیشگیری از حریق و ارائه خدمات ایمنی نیز می باشد. لیکن جایگاه سازمانی فعلی آن تضمین کننده قدرت، اختیار و نفوذ اثربخش در فرایندهای مدیریت شهری نیست. این سازمان باید نسبت به تدوین ابلاغ، استقرار و اجرای مجموعه مستندات SOP و ACTION PLAN اقدام نماید. ضروری است نقشه جانمایی، راه های خروج اضطراری، فایرباکس ها، محل فیوزهای قطع برق و ... ساختمان های بزرگ جدید و یا در حال بهره برداری به سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهر تهران تحویل شود.
۳. نبود شفافیت قانونی و مرزبندی در تعیین وظایف نیروهای سازمانهای همکار در اورژانس و فوریت های پزشکی و پروتکل نحوه مشارکت و تعامل آن ها با همدیگر و نیز با سایر سازمانهای درگیر در مدیریت بحران یکی از ارکان قابل ذکر ساختاری است.

۴. تخلیه ساختمان در ساعات اولیه و فاز آتش سوزی و ایزوله کردن محدوده اطراف شامل کوچه و خیابان ها باید با مشارکت نیروی انتظامی و پلیس راهور با کیفیت و کارآمدی بیشتری صورت می گرفت. ضرورت تدوین دستورالعملها و پروتکل های لازم در این خصوص بسیار ضروری است.

۵. تمرکز سازمانها و واحدهای متولی ایمنی و مدیریت حوادث نظیر سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، آتش نشانی و خدمات ایمنی، HSE شهرداری، شرکت شهر سالم در نظام واحد مدیریت بحران شهری می تواند علاوه بر یکپارچگی منابع، باعث هم افزایی و انسجام مجموعه واکنش در شرایط اضطراری و مدیریت بحران شهر تهران شود.

۶. در حادثه ساختمان پلاسکو تعدد اخطارها و هشدارهای سازمان آتش نشانی به هیات مدیره و مالک ساختمان در موضوعات ارتقای سطح حفاظت از حریق ساختمان مشاهده می شود، لیکن این اخطارها فاقد اثربخشی لازم بوده است. لذا ضرورت دارد با طراحی سازوکارهای لازم و ارتباط ارگانیک بین سامانه های ریسک محور با سطح ایمنی، مسئولیت پذیری و پاسخگویی عمومی در ایمنی متحول شده و ارتقای فرهنگ ایمنی عمومی صورت گیرد.

۷. با توجه به تنوع مخاطرات و گستردگی شهر تهران، ضرورت دارد نظام یکپارچه مدیریت ایمنی، حوادث و بحران شهر تهران با انجام مطالعات دقیق علمی، به کارگیری استانداردهای بین المللی، مدل های حرفه ای و کارشناسی معتبر دنیا و الگوبرداری از نظام های جاری در کلان شهرهای پیشرفته دنیا طراحی شود.

۴- بررسی حادثه از دیدگاه مسولیت‌های حقوقی

در بررسی های انجام شده از سوی هیات برای روش شدن ابعاد حقوقی حادثه ساختمان پلاسکو، پیش فرض‌ها، محدودیت‌ها، و ملاحظات از قبیل زیر وجود داشته‌است:

۱. فقدان و یا نبود دسترسی سریع به برخی اطلاعات و آگاهی‌ها در باره حادثه با توجه به مهلت زمانی بسیار کوتاه هیات
۲. دسترسی نداشتن به بسیاری ضوابط و مقررات، به ویژه مقررات داخلی سازمانها به دلیل عدم انتشار آن‌ها
۳. اگر به همین قوانین و مقررات فعلی که بعضی قدیمی و نامتناسب با اقتضائات روز هستند، به درستی عمل می‌شد، حادثه ای با این ابعاد رخ نمی‌داد.
۴. هدف این گزارش احراز وقوع جرائم یا تخلفات و به تبع آن بیان مسولیت‌های مدنی، کیفری، سیاسی و انضباطی اشخاص و مدیران نبوده است. بلکه گزارش بنا داشته، وظایف و اختیارات نهادها و سازمان‌های عمومی و دولتی و اشخاص ذیربط، بموجب قوانین و مقررات جاری را بررسی کند، و در حد یافته‌های محدود در دسترس در یابد که تا چه حد به این وظایف عمل شده و در نهایت با شناسایی ابهامات و خلاهای حقوقی بر آن است تا روشن کند که چگونه می‌توان این کاستی‌ها را برطرف کرد.

مشاهدات نشان میدهد که حادثه پلاسکو از دیدگاه حقوقی بطور عمده دو عامل اساسی دارد:

- پراکندگی و ناهمگنی نظام حقوقی که سبب ایجاد نهادها و دستگاه‌های اجرایی متعدد، موازی کاری و همپوشانی صلاحیت دستگاههای مجری قانون در موضوعات واحد است
- نامشخص بودن یا ضعف نهاد هماهنگ کننده علاوه بر عدم وجود الگوی از پیش تعیین شده نحوه همکاری متقابل بین دستگاه‌های اجرایی

نحوه انجام تکالیف قانونی سازمانها قبل از بروز حادثه:

۱. تکلیف نگهداری عمده از ساختمان پلاسکو بر عهده‌ی مالک یعنی بنیاد مستضعفان بوده است، ولی با وجود اخطارها مبنی بر نایمن بودن ساختمان در برابر حریق اقدام جدی صورت نگرفته است.
۲. شهرداری تهران، در اجرای کامل و بموقع بند ۱۴ ماده ۵۵ قانون شهرداری و تبصره آن، کوتاهی داشته است. همچنین در باره اجرای مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان برای تعیین روش نگهداری و بهره برداری ایمن و مطمئن بناهای موجود، علی‌رغم ابهامات آن، حساس نبوده است.
۳. تکلیف قانونی وزارت تعاون به بازرسی حفاظت فنی از کارگاه‌های واقع در ساختمان پلاسکو، روشن بوده و کوتاهی در انجام این امر از سوی وزارت نام برده در مورد ساختمان پلاسکو خلاف وظایف قانونی این وزارتخانه می‌تواند تلقی شود.
۴. با وجود اقدامات مثبت در حال اقدام، وزارت راه و شهرسازی در باره مقررات ایمنی و مسائل ساختمانی موجود مانند ملاحظات اجرایی مبحث ۲۲ به مقررات ملی ساختمان طور تاریخی کم توجه بوده است.

۵. وزارت کشور در اجرای مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان اقدام موثری نکرده و به نظر می‌رسد به وظیفه خود در این خصوص موثر تر می‌توانسته است عمل کند.
۶. شورای ساختمان باید به مسأله ایمنی فضای کاری کسبه و ساختمان از بعد حریق توجه می‌کرد، زیرا به هر نحو از اخطارهای آتش نشانی مطلع بوده و می‌توانست همانند سایر فعالیت های جاری خود آنرا نیز مورد پیگیری جدی قرار دهد.
۷. سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی تهران تاحدودی به تکلیف خود در بازرسی از ساختمان و دادن اخطار عمل کرده، اما این اقدامات مؤثر نبوده است. شایان ذکر است که در مجموع، این سازمان ابزار قانونی لازم برای تحقق الزامات قانونی و الزام اشخاص را در اختیار ندارد.

پیشنهادها برای اصلاح قوانین و مقررات به منظور پیشگیری از تکرار حادثه

۱. لازم است در لایحه قانونی مدیریت شهری، لحاظ تمامی اصول فنی منطبق و یا هماهنگ با مقررات ملی ساختمان و قانون نظام مهندسی تبیین گردد. در مواردی که احياناً مقررات ملی ساختمان ناقص یا مسکوت باشد و شهرداری بنا به ضرورت، به آنها نیاز داشته باشد، لازم است هر گونه ضابطه و معیار اضافی قبل از آنکه ملاک عمل قرار گیرد، به منظور هماهنگی با سایر ضوابط ملی موجود، به تائید شورای تدوین مقررات ملی ساختمان ایران رسیده و هماهنگی‌های لازم در این خصوص ایجاد شود.
۲. در مصوبات شورای شهر مرتبط با ایمنی در برابر آتش، موارد تعیین صلاحیت شرکت‌های مهندسی مشاور توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و تعیین صلاحیت شرکت‌های کنترل و بازرسی (در چارچوب مقررات ملی ساختمان) توسط وزارت راه و شهرسازی و تائید مصالح و سیستم‌ها توسط مرکز تحقیقات راه و شهرسازی (از طریق گواهینامه فنی) و سازمان استاندارد (استاندارد ملی) صورت گیرد و سازمان آتش نشانی از این وظائف معاف شود.
۳. در قوانین فعلی، ضوابط شهرسازی و معماری و موضوعات مربوط به طرح‌های هادی و جامع و تفصیلی شهری بطور موثر و لازم الاجرا محقق نشده و لازم است تا تحت نظام علمی صریح و با احکام روشن و قابل پیگرد قانونی تدوین و برای مدیریت های شهری اعمال شود. علاوه بر این موضوع تغییر کاربری ساختمان ها و کنترل آن ها نیاز مند به تدوین قوانین و مقررات کافی و مشخص است.
۴. نبود شناسنامه ایمنی حریق در ساختمان که در برگیرنده وضعیت کنونی ساختمان های موجود و جدید می باشد، خلاء قابل توجهی است. شناسنامه ایمنی حریق برای ساختمان های موجود باید بر اساس ضوابط حداقلی ایمنی حریق، و برای ساختمانهای جدید براساس مقررات ملی ساختمان تدوین و صادر شده و هر گونه نقل و انتقال حقوقی (اعم از فروش، اجاره و ...) منوط به تأییدیه های موجود در شناسنامه ایمنی حریق ساختمان شود.
۵. رفع نقص حقوقی سازمان مدیریت بحران کشور با توجه به تمدید قانون نخستین تا پایان سال ۱۳۹۳ و با لحاظ تمدید نشدن دوباره آن از تاریخ یاد شده تا امروز ضروری است. در حال حاضر، کارکرد و صلاحیتهای آن سازمان دچار خلاء قانونی است

۶. لزوم تعیین نقش، وظایف و اختیارات تمامی دستگاه‌های ذی‌ربط در پیشگیری و مقابله با حوادث غیرمترقبه. این مساله انکار نشدنی است که اصل اساسی و اولیه در مقوله مدیریت پیشگیری و مقابله با بحران‌ها به دلیل درگیر شدن دستگاه‌ها و نهادهای مختلف در آن به لحاظ گستردگی ابعاد حوادث غیرمترقبه، هماهنگی میان دستگاه‌ها و نهادهای ذی‌ربط است

۷. کنترل و نظارت بر ایمنی ساختمان‌ها توسط افراد حقیقی و نهاد‌های ذی‌مدخل از پشتوانه قانونی برخوردار نبوده و لازم است ضمانت لازم برای اقدامات قانونی از طریق قانونگذاری در مجلس شورای اسلامی تحقق یابد.

۸. آئین‌نامه موجود حفاظت فنی کارگاهها در خصوص کمیته‌های فنی، کمی محور است و صرفاً به تعداد کارگران به عنوان عامل اصلی در تأسیس کمیته حفاظت یا شرایط مسئول ایمنی اشاره دارد. در حالی که شاخص‌های مهم دیگری مانند نوع صنعت، میزان حوادث ناشی از کار موجود در کارگاه، موقعیت جغرافیایی کارگاه، نوع ماهیت کار از نظر سخت و زیان‌آوری و عادی بودن، تعداد کارگران در معرض ریسک‌های شدید در کارگاه و... باید جزئی ملایک‌های تشکیل کمیته فنی بوده و در اصلاح آیین‌نامه و مقررات مرتبط با موضوع، توسط وزارت تعاون لحاظ گردد.

۹. در قوه قضاییه نیز می‌توان تأسیس دادگاه اداری در زمینه تخلفات حفاظت فنی کارگاهها را بررسی کرد و البته تا زمان قانونی شدن این مهم، در شعب ویژه قضایی در خصوص جرایم کار را پی گرفت.

۱۰. وزارت راه و شهرسازی باید به طور جدی شرایطی را فراهم نماید که هرگونه قصور و تقصیر در رعایت نکردن مقررات ایمنی ساختمان توسط عوامل ذی‌مدخل در ساختمان، بدون هیچ‌گونه چشم‌پوشی مستوجب مجازات انتظامی شود و هم‌چنین هرگونه مداخله افراد غیر ذیصلاح در امر ساخت و ساز جرم شناخته شود. در این باره باید به اسناد بالادستی نظیر شماره ۵-۶ سیاست‌های کلی مصوب مقام رهبری در خصوص "پیشگیری و کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیرمترقبه" اشاره کرد که "تهیه و تصویب قوانین و مقررات لازم برای جرم و تخلف شناختن ساخت و سازهای غیرفنی" را مقرر می‌کند. بنابراین در این راستا لایحه آن باید تهیه و به مقام قانونگذار تسلیم شود.

۱۱. مسئولیت نوسازی بافتهای فرسوده بر عهده وزارت راه و شهرسازی است که بر اساس احکام برنامه چهارم و پنجم توسعه کشور این وزارتخانه موظف بوده است در طی ده سال آنها را نوسازی کند.

۱۲. پیشنهاد می‌شود اداره امور کلان شهرها در نهاد اجرایی شوراهای شهر یعنی شهرداریها تجمیع شده و تمرکز یابد. این مدیریت جامع و واحد شهری در نهاد شهرداری باعث پیشبرد سریع و مطلوب امور و تعیین وظایف و اختیارات هر نهاد در زمان وقوع حوادث می‌گردد.

۱۳. یکی از وظایف شورای عالی مدیریت بحران کشور، پیشنهاد تصویب اسناد قانونی لازم در زمینه تعیین جایگاه، نقش، وظایف و اختیارات هر یک از دستگاه‌های ذی‌ربط در مقوله مدیریت بحران بیان شده است. مراتب مذکور باید از طریق پیشنهاد این شورا، با ارائه طرح یا لایحه قانونی (در صورت لزوم تصویب قانون) یا پیشنهاد مصوبه هیئت‌وزیران (با رعایت ماده ۲۲ آیین‌نامه داخلی هیئت دولت) صورت پذیرد. لازم است وزارت کشور در این مورد بطور شفاف و قاطع اقدام کند.

۱۴. سازمانهای صنفی در هنگام صدور و تمدید پروانه کسب، مطابق ماده قانونی مربوطه لزوم اخذ تاییدیه از نهادهای متولی ایمنی را جدی بگیرند

۱۵. حضور دادستان در حوزه‌ی پیشگیری را باید بسیار بیشتر و به نحوی عملیاتی‌تر تقویت نمود و پشتوانه‌های قانونی و سازوکارهای اجرایی آن را در صورت کمبود، با لوایح قانونی مناسب فراهم کرد.

پیشنهادات اصلاح ساختاری و مدیریتی

۱. در حوزه مدیریت شهری: الف) تسریع در تصویب برنامه مدیریت شهری یکپارچه در شهرهای بزرگ با اهداف تامین اقدام هماهنگ بین سازمانها و تعریف مسئولیت‌های هریک-توسط وزارت کشور و دولت- ب) تدوین برنامه جامع مدیریت بحران شهرهای بزرگ کشور با استقلال نسبی از مرکز-توسط وزارت کشور و دولت - ج) ایجاد ساختارهای مدیریت بحران کشور مطابق ابلاغ سیاستهای نظام ۱۳۸۴ زیر نظر رییس‌جمهور یا معاون اول وی -توسط دولت- د) ایجاد «قانون جامع نظام مسئولیت در ساختمان» برای تضمین یکپارچگی قانونی و نظام مسئولیت در مقررات ایمنی ساختمان و شفاف سازی مسئولیت‌های مالکان، سازندگان، بهره‌برداران، و ارگانهای مختلف ذی‌مدخل در ساختمان‌های موجود شهری و جدید در خصوص وظیفه حفاظت فنی در ساختمان‌ها، اماکن و کارگاه‌ها به طوری که موضوع به صورت چند بعدی و جمعی و برای مجموعه‌ای دست کم، شامل شهرداری، سازمان نظام مهندسی، وزارت تعاون و نظام صنفی، که وظایف و اختیارات به صورت هماهنگ و عرضی دیده شود. و یا به صورت متمرکز توسط یک سازمان مشخص اعمال شود. -توسط وزارت راه و شهرسازی، وزارت تعاون و نهاد‌های مردمی- ه) تدوین و اجرای برنامه دراز مدت (حدود ۱۵ ساله) برای سامان دهی ایمنی حریق در اماکن تجاری و کارگاههای شهری با همکاری سازمانهای مردم نهاد تخصصی، اصناف، وزارت کشور، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی بصورت مرحله‌ای از مجموعه‌های بزرگ تا متوسط- توسط وزارتین کشور و تعاون

۲. در حوزه شهرسازی: الف) تدوین سریع و الزام آور مقررات شهرسازی با رعایت ضوابط ارتفاعی، حجمی، و کاربری بر اساس طرح تفصیلی شهرهای بزرگ -توسط وزارت راه و شهرسازی - ب) اعمال فوری ضوابط و محدودیت‌های قاطع شهرسازی مطابق مقررات شهرسازی و طرحهای جامع مصوب شهرهای بزرگ بر کلیه پروژه‌های برج‌سازی و مجتمع‌های بزرگ مسکونی، تجاری و یا اداری، اعم از موارد در حال احداث و یا مطرح در آینده- توسط وزارت راه و شهرسازی، شهرداری تهران و دولت

۳. در حوزه مقررات ملی ساختمان: الف) تدوین مقررات ملی یا آیین‌نامه الزامی تضمین حداقل سطح ایمنی ساختمان‌های موجود شهری با اولویت مجموعه‌های بزرگ در برابر آتش-توسط وزارت راه و شهرسازی و شهرداری‌های شهرهای بزرگ

۵- بررسی حادثه از دیدگاه مدیریت ریسک و بیمه

هیات با بررسی مشخصات و وضعیت ایمنی ساختمان پلاسکو قبل از وقوع حادثه و مسئولیت های قانونی مالک و مستاجرین ساختمان مذکور در برابر یکدیگر و نیز در برابر اشخاص ثالث ، نوع ، تعداد و کیفیت بیمه نامه های خریداری شده را مورد توجه قرار داده و در مورد آن اظهار نظر نموده است . همچنین عملکرد شرکت های بیمه در باره ایفای تعهداتی که بموجب بیمه نامه های صادره پذیرفته اند مورد بررسی و تجربه و تحلیل قرار گرفته و نهایتاً " درسهائی را که باید دولت ، سازمانهای دولتی و خصوصی ، مالکین و مستاجرین ساختمانهای بلند مرتبه و موسسات بیمه ، از این حادثه بیاموزند مطرح و پیشنهادات خود را برای بهبود شرایط موجود ارائه نموده است.

وضعیت بیمه ای ساختمان پلاسکو و واحدهای کسبی مستقر در آن

۱. بیمه ساختمان پلاسکو: بر اساس اطلاعات بدست آمده ، شرکت بیمه البرز در تاریخ ۸۹/۱۱/۲۵ بنا به درخواست شورای ساختمان پلاسکو که منتخب کسبه آن ساختمان بودند ، با صدور یک فقره بیمه نامه آتش سوزی ، ساختمان و تاسیسات آن را بصورت یک جا در مقابل خطرات آتش سوزی ، انفجار و صاعقه به مبلغ ۶۸ میلیارد ریال تحت پوشش بیمه قرارداد داده است . این بیمه نامه در پایان مدت بیمه با افزودن خطر زلزله به مجموعه خطرات بیمه شده برای یک دوره یک ساله دیگر تمدید شده است ، اما در سالهای بعد بیمه نامه تمدید نشده است . اگر چه پوشش بیمه محدود به بخش اعیانی ساختمان و تاسیسات آن بوده و مبلغ بیمه شده نیز متناسب با ارزش واقعی اعیانی ساختمان نبوده است ، با این وجود اقدام شورای ساختمان در این مورد حکایت از آن دارد که آن شورا خرید بیمه نامه آتش سوزی برای ساختمان پلاسکو را ضروری و از وظایف خود می دانسته است. بنا به اظهارمسئولین شورای ساختمان ، عدم تمدید بیمه نامه به طور عمده ناشی از زیاد بودن هزینه بیمه و به جهت صرفه جویی در هزینه های جاری بوده است.

۲. بیمه اماکن کسب مستقر در ساختمان : بر اساس بررسی های بعمل آمده ، در ساختمان پلاسکو حدود ۵۸۰ واحد کسبی وجود داشته است که فعالیت آنها به طور عمده در ارتباط با تولید، توزیع و فروش پوشاک بوده است. بر اساس اطلاعات دریافت شده از بیمه مرکزی ج.ا.ایران ، شرکت های بیمه تعداد ۳۰۴ واحد مستقر در ساختمان پلاسکو و ۲۷ واحد هم جوار آن را به طور مستقیم یا از طریق قرارداد با سیستم بانکی کشور ، جمعا" به مبلغ ۶۶۱ میلیارد ریال تحت پوشش بیمه آتش سوزی قرارداد داده اند.

۳. بیمه نامه مسئولیت: بموجب یک فقره بیمه نامه مسئولیت مدنی که بنا به درخواست آقای البرز پور رئیس شورای ساختمان پلاسکو در تاریخ ۹۵/۱۰/۲۵ توسط شرکت بیمه رازی صادر شده است، مسئولیت آقای البرز پور (بدون ذکر سمت ایشان) در مقابل اشخاص ثالث (اعم از ساکنین، نگهبانان، سرایدار، نظافتچی ، استفاده کنندگان از آسانسور و ...) در مقابل خسارتهای جانی وارده در ماه های عادی تا مبلغ ۱/۹ میلیارد ریال و در ماه های حرام تا مبلغ ۲/۵۴۰ میلیارد ریال و خسارت های مالی تا مبلغ ۵۰۰ میلیون ریال تحت پوشش بیمه قرار گرفته است.

۴. بیمه اجتماعی کارگران شاغل در پلاسکو : براساس گزارش شعبه ۲۶ سازمان تامین اجتماعی تعداد واحدهای کسبی ساختمان پلاسکو که دارای کد کارگاه بوده و پرسنل خود را تحت پوشش بیمه آن سازمان قرارداد داده

بودند، حدود ۳۰۰ واحد بوده که جمعاً ۷۱۳ نفر را بیمه کرده بودند و تا تاریخ ۹۵/۱۲/۱۴ برای ۵۴۵ نفر از آنها مستمری بیمه بیکاری برقرار شده است.

کیفیت اقدام شرکت های بیمه در جبران خسارت

شرکت های بیمه بلافاصله پس از وقوع حادثه از طریق رسانه های مختلف آمادگی خود را جهت تشکیل پرونده و پرداخت خسارت مورد تعهد اعلام نمودند و برخی از آنها نیز با تشکیل ستاد ویژه ای در نزدیکی ساختمان پلاسکو بررسی و پرداخت خسارت را بدون تشریفات اداری آغاز کردند.

بر اساس اطلاعات اعلام شده توسط بیمه مرکزی ج.ا.ایران، شرکت های بیمه در مجموع با صدور ۳۳۱ مورد بیمه نامه آتش سوزی در مجموع معادل ۶۶۱ میلیارد ریال تعهد در ارتباط با واحد های کسب مستقر در ساختمان پلاسکو و مغازه های مجاور آن پذیرفته اند که تا تاریخ ۹۵/۱۲/۱۱ در حدود ۳۱۰ میلیارد ریال خسارت پرداخت شده و تعداد دیگری پرونده خسارت نیز جمعاً به مبلغ ۵۴ میلیارد ریال در حال بررسی است که با تکمیل مدارک مورد نیاز خسارت آنها نیز پرداخت خواهد شد. براساس اعلام شرکت بیمه کارآفرین پرونده خسارت آتش نشانیها نیز تشکیل شده، که به محض تکمیل مدارک، خسارت آنها پرداخت خواهد شد.

با توجه به اطلاعات فوق اقدامات شرکتهای بیمه در جبران خسارات حادثه پلاسکو در چارچوب تعهدات پذیرفته شده توسط آنها قابل قبول ارزیابی می شود.

درس های حادثه

۱. شعار پیشگیری بهتر از درمان است منحصر به امر بهداشت فردی نیست بلکه در ارتباط با وقوع حوادث مختلف نیز همواره می توان گفت که ایمنی برتر از جبران است.
۲. ضرورت توجه جدی به مقوله مدیریت ریسک و ایمنی در سطح خرد و کلان از سوی دولت
۳. نیاز به استفاده از نظام رتبه بندی کیفیت و ایمنی ساختمان و ارزش دهی به ساخت و ساز ایمن و با کیفیت
۴. ضرورت اصلاح قانون روابط مالک و مستاجر به منظور الزام مالکین ساختمانهای بلند مرتبه و دارندگان سرقفلی به بیمه نمودن ساختمان و تاسیسات آن در مقابل خطر آتش سوزی، انفجار، صاعقه و زلزله و نیز بیمه مسئولیت مالک و مستاجرین در مقابل کارکنان و اشخاص ثالث.
۵. ضرورت اصلاح ماده ۱۴ قانون تملک آپارتمانها به منظور افزودن بیمه حوادث شامل زلزله و نیز بیمه مسئولیت مدیران در مقابل کارکنان و اشخاص ثالث به آن
۶. الزام بیمه مرکزی به تهیه و ارائه طرح بیمه جامع ساختمانهای بلند مرتبه
۷. ضرورت تجدید نظر در شرایط عمومی و دستورالعمل بازرسی فنی طرح بیمه عیوب پنهان ساختمان که بعنوان طرح بیمه تضمین کیفیت ساختمان هم نامیده می شود به منظور رفع اشکالات این طرح و فعال نمودن شرکت های بیمه در این رشته.
۸. ضرورت ایجاد رشته مدیریت ریسک و بیمه در دانشگاه ها

۹. ملزم نمودن سازمانها و بنگاه های بزرگ اقتصادی (اعم از دولتی ،عمومی و خصوصی) به ایجاد واحد مدیریت ریسک حوادث طبیعی و انسانساز در واحد های متبوع خود بمنظور کاهش خسارت ملی
۱۰. ایجاد تکلیف برای سازمان برنامه و بودجه جهت محاسبه خسارت ملی سالیانه در بخش های مختلف اقتصادی مانند صنعت، حمل و نقل، انرژی و و ارائه گزارشات مقایسه ای

۶- بررسی حادثه از دیدگاه اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای

ایمنی و به ویژه ایمنی در برابر حریق هیچ‌گاه جایگاهی متناسب با اهمیت آن در عرصه اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای کشور نداشته است. علوم اجتماعی نیز هرگز به صورت جدی وارد مطالعات اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای مرتبط با ایمنی در برابر آتش نشده‌اند. بروز حوادثی نظیر زلزله گیلان و بم حساسیت‌هایی را نسبت به زلزله در ایران برانگیخت اما ایمنی در برابر آتش هیچ‌گاه مسئله‌ای مهم از منظر اجتماعی و مطالعات این حوزه نبوده است. حادثه پلاسکو و بالاخص تلاش هیئت برای بررسی موضوع از منظر اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای این نقیصه را تا حد زیادی آشکار و ابعاد مختلف آن را که از این به بعد می‌تواند در کانون توجه، سیاست‌گذاری و اقدامات اصلاحی قرار گیرد در معرض دید و بررسی‌های بیشتر قرار داد.

خلاصه بررسی‌های هیئت درباره ابعاد اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای حادثه را می‌توان در عبارات زیر خلاصه کرد:

سطح آگاهی مردم به‌طور کلی و کارکنان واحدهای کسب و کار به‌طور خاص درباره ایمنی بسیار پایین است. مهم‌تر آن که حساسیت به ایمنی و ملزومات آن بسیار اندک است. پژوهش از طریق مصاحبه و پیمایش نشان داد که افراد - با وجود زندگی و کار در محیط‌هایی که در اکثر موارد به ساده‌ترین تجهیزات ایمنی حریق نیز مجهز نیستند - احساس ناامنی در خصوص حریق ندارند. این احساس در کسبه و کارکنان ساختمان پلاسکو به شدت وجود داشته است و چنان‌که اعضای شورای ساختمان در جلسه استماع بیان کرده‌اند، ساختمان پلاسکو را ساختمانی ایمن تلقی می‌کردند و ابدأ آسیب‌پذیری شدید آن را در برابر حریق و تخریب تصور نمی‌کرده‌اند. مردم به‌طور کلی درک دقیق از خطرات حریق که محل کار، زندگی و حیات روزمره آنها را تهدید می‌کند ندارند.

سطح آمادگی عمومی حداقل در برابر حریق در کشور بسیار پایین است. پیمایش ملی انجام‌شده نشان می‌دهد فقط ۷,۶ درصد منازل به سیستم اعلام حریق مجهز هستند، شیلنگ آتش‌نشانی فقط در ۵,۴ درصد منازل نصب است، ۲۸,۹ درصد منازل مجهز به کپسول آتش‌نشانی و ۶۳,۶ درصد منازل فاقد هر گونه تجهیزات ایمنی در برابر آتش هستند. این وضعیت علاوه بر نشان دادن کاستی‌های بسیار در مباحث ایمنی در برابر حریق، الزامات حقوقی و نقصان‌های بیمه‌ای، از پایین بودن حساسیت مردم به الزامات ایمنی نیز حکایت می‌کند. میزان اندک تجهیز ساختمان‌های به وسایل ایمنی در برابر حریق نیز در شرایطی است که درباره کیفیت تجهیزات و اطمینان از عملکرد درست آن‌ها تردیدهایی وجود دارد که این‌ها در جریان حادثه پلاسکو نیز برخی تجهیزات ایمنی نصب‌شده در ساختمان به درستی عمل نکرده‌اند.

کتاب درسی آموزش و پرورش که می‌تواند کودکان را از سنین پایین با مفاهیم ایمنی و حساسیت به این مقوله حساس آشنا کند، محتوای مناسبی درباره ایمنی ندارند و واقع‌بینانه‌تر آن است که گفته شود درخصوص ایمنی فاقد محتوای مؤثر و متناسب با میزان نیازمندی‌های جامعه ایران هستند. یکی از موارد کم‌توجهی به آموزش عمومی ایمنی را می‌توان در «تصویب‌نامه در خصوص الزام کلیه دستگاه‌های مقرر به اجرای اقدامات مربوط در بخش آتش‌نشانی و امور ایمنی» که در تاریخ ۱۳۹۳/۱۰/۱۴ در هیئت وزیران به تصویب رسیده است مشاهده کرد. این تصویب‌نامه غیر از یک مورد که سازمان صدا و سیما را ملزم به پخش رایگان برنامه‌های مرتبط با ایمنی می‌کند هیچ بند دیگری در حوزه آموزش عمومی ایمنی ندارد.

رسانه‌ها ذیل بخش اجتماعی به مقوله بحران و ایمنی می‌پردازند و البته بسیار بیشتر بر بحران‌ها تأکید دارند. ایمنی بیشتر از منظر حوادث در رسانه‌ها مطرح می‌شود و توجه به آن موضعی است. بروز حوادثی نظیر پلاسکو سبب می‌شود مقوله

ایمنی برای مدتی در کانون توجه رسانه‌ها قرار گیرد و در این مواقع نیز بیشتر از منظر خبری و حتی ابعاد سیاسی حوادث به مسأله ایمنی می‌پردازند (نظیر بحث بر سر تعیین مقصر حادثه پلاسکو) و آموزش ایمنی در عمل جایگاهی متناسب نیازمندی‌های جامعه ایران در رسانه‌ها ندارد.

رسانه‌ها فاقد ارتباط نظام‌مند با روابط عمومی دستگاه‌های مسئول در حوزه ارتقای ایمنی هستند. ضعف روابط عمومی‌ها، جایگاه ضعیف آموزش عمومی ایمنی به علاوه نبود جایگاه مناسب روزنامه‌نگاری ایمنی در رسانه‌های کشور، ارتباط میان رسانه‌ها و ایمنی را به شدت تضعیف کرده است. ارائه نشدن آموزش‌های حرفه‌ای مربوط به روزنامه‌نگاری ایمنی نیز بر شدت این کاستی افزوده است.

صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران به عنوان فراگیرترین رسانه کشور دارای نقصان جدی در حوزه آموزش و ترویج ایمنی است. مسئولان سازمان آتش‌نشانی در مصاحبه‌ها به صراحت به درخواست‌های مالی سازمان صدا و سیما در مقابل پخش برنامه‌های مرتبط با ایمنی آتش اشاره کرده و از پخش شدن معدود برنامه‌های مرتبط با ایمنی آتش در ساعات کم‌بیننده و از شبکه‌های مهجور گلایه کرده‌اند. پیمایش ملی انجام‌شده نشان می‌دهد ۷۵ درصد پاسخ‌گویان در یک سال منتهی به زمان اجرای پرسشنامه هیچ برنامه‌ای درباره ایمنی از تلویزیون مشاهده نکرده‌اند. این در حالی است که مطابق «تصویب‌نامه در خصوص الزام کلیه دستگاه‌های مقرر به اجرای اقدامات مربوط در بخش آتش‌نشانی و امور ایمنی» سازمان صدا و سیما موظف به پخش رایگان برنامه‌هایی است که در راستای ارتقا و ترویج فرهنگ ایمنی توسط دستگاه‌های متولی امر تهیه می‌شود.

آموزش ایمنی در مشاغل کاملاً مهجور است. هیئت فرصت کافی برای بررسی آموزش ایمنی در همه صنایع را نداشته است و بنابراین نمی‌تواند درباره میزان ارائه آموزش‌های ایمنی در همه مشاغل اظهار نظر کند، اما بررسی صورت‌گرفته درباره کارگاه‌های تولیدی لباس و موارد مشابه که در ساختمان پلاسکو وجود داشته‌اند نشان می‌دهد که کارگران شاغل در این کارگاه‌ها در خصوص ایمنی آموزش ندیده بودند و درک ایشان از ایمنی در حد توجه نشان دادن به وجود کپسول آتش‌نشانی محدود بوده است.

اگرچه شهرداری تهران در قالب سرای محلات و خانه دوام در سراها در حوزه آموزش ایمنی فعالیت می‌کند، اما یک بررسی نشان می‌دهد که فقط ۱۴ درصد مردم تهران با سرای محلات ارتباط دارند و بدیهی است که میزان ارتباط با خانه دوام و استفاده از آموزش‌های آن در حوزه ایمنی بسیار کمتر است. پیمایش صورت‌گرفته در سطح ملی نیز نشان می‌دهد که ۸۱ درصد مردم هیچ‌گاه آموزشی در حوزه ایمنی از ناحیه شهرداری یا سایر نهادها دریافت نکرده‌اند.

سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها) که در بسیاری از کشورهای جهان به‌طور فعال در حوزه‌های مختلف مرتبط با ایمنی، کاهش مخاطرات و مقابله با آثار آن‌ها فعال هستند در ایران جایگاهی ندارند. آتش‌نشانی اگرچه طرح‌هایی برای توسعه آتش‌نشانی داوطلب داشته و آموزش‌هایی نیز به گروه‌هایی داده شده است، اما آمارهای رسمی و بین‌المللی نشان می‌دهند که ایران در شما کشورهای ایمنی است که کل امور آتش‌نشانی از طریق آتش‌نشانیان رسمی انجام می‌شود و داوطلبان جایگاهی در خدمات آتش‌نشانی ندارند. زیرساخت‌های حقوقی مناسب برای مشارکت دادن مردم و سمن‌ها در امور ایمنی نیز هنوز تمهید نشده است.

یکی از مصادیق عدم مشارکت اجتماعی در حوزه ایمنی، استفاده نشدن از ظرفیت اصناف در امور مربوط به ایمنی است. مصاحبه‌های انجام‌شده با اصناف مرتبط با واحدهای کسب و کار مستقر در پلاسکو نشان می‌دهد که دولت، دستگاه‌های عمومی و نهادهای حاکمیتی اگرچه در زمینه‌هایی نظیر کنترل قیمت‌ها، مالیات و موارد اقتصادی مشابه با اصناف ارتباط برقرار می‌کنند، اما هرگز از ظرفیت اصناف برای ارتقای ایمنی استفاده نشده است. این در حالی است که مواد ۱۷ و ۳۷ قانون نظام صنفی کشور که در ۱۳۹۲/۶/۱۲ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده در خصوص وظایف واحدهای صنفی و وظایف و اختیارات مجامع امور صنفی در حوزه ایمنی صراحت دارد. بند "ز" ماده ۳۷ این قانون صراحت دارد که «نظارت بر اجرای مقررات فنی، بهداشتی، ایمنی، انتظامی، حفاظتی، بیمه‌گزاری، زیباسازی و سایر مقررات مربوط به واحدهای صنفی که از طرف مراجع ذی‌ربط وضع می‌شود. همچنین همکاری با مأموران انتظامی در اجرای مقررات» از وظایف و اختیارات مجامع امور صنفی است. عدم توجه به ظرفیت اصناف در حوزه اعمال نظارت‌های مرتبط با ایمنی، مصداق بارز استفاده نکردن از مشارکت‌های مردمی حتی در شرایط وجود زیرساخت قانونی مناسب است.

واقعیت اجتماعی بزرگ این است که اصناف حداقل ۳ میلیون واحد کسب و کار صنفی را در بر می‌گیرند و بخش مهمی از مخاطرات ایمنی و آتش مربوط به همین واحدهاست. این در حالی است که شواهد و بررسی‌های هیئت نیز نشان می‌دهد وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی به بازرسان کار کافی برای بررسی شرایط ایمنی در واحدهایی که در خصوص آن‌ها تکلیف قانونی دارد، دسترسی ندارد. یکی از بر جسته‌ترین مشارکت‌های اجتماعی در حوزه ایمنی می‌تواند از طریق فعال کردن اصناف برای عمل به تکالیف قانونی خود در زمینه ایمنی و توانمندسازی آنان برای اعمال اختیارات خود صورت گیرد. مدیریت شهری، وزارت کشور و سایر دستگاه‌های مرتبط با حوزه ایمنی نیز تلاش و تعاملی با مجامع صنفی در حوزه ایمنی نداشته‌اند.

هیچ مطالعه جدی درباره تأثیرات اجتماعی حوادث مرتبط با حریق در کشور انجام نشده است. فقدان چنین مطالعاتی ظرفیت حساس‌سازی جامعه را به عواقب نادیده گرفتن مسائل ایمنی کاهش می‌دهد. نکته مهم‌تر این که درباره تأثیر اجتماعی حادثه پلاسکو بر آگاه‌سازی عمومی و ارتقای حساسیت‌های اجتماعی نیز نباید اغراق صورت گیرد. دو نکته مهم در این باره وجود دارد. اول اینکه تأثیرات حوادث مقطعی هستند و اگر سازوکارهایی برای تکمیل اطلاع‌رسانی و حساس‌سازی با اعمال اصلاحات حقوقی، بیمه‌ای، مقررات مهندسی و ایمنی وجود نداشته باشد، اطلاع‌رسانی و حساس‌سازی اثربخش نخواهد بود. دوم، حادثه پلاسکو به رغم آن که شوک اجتماعی به جامعه وارد کرد و تصویری درباره حساسیت اجتماعی گسترده به مقوله ایمنی به وجود آورد، اما پیمایش انجام‌شده نشان می‌دهد تنها ۱۱,۷ درصد پاسخ‌گویان گفته‌اند که پس از حادثه پلاسکو اقدام عملی برای بررسی وضعیت ایمنی ساختمانی که در آن زندگی می‌کنند انجام داده‌اند. میزان افرادی که تصمیم گرفته‌اند ساختمان محل زندگی خود را در برابر آتش بیمه کنند ۱۹,۲ درصد است و این تأثیر قابل توجهی را نشان می‌دهد. میزان تمایل به دریافت آموزش‌ها بیشتر بوده و ۲۱,۴ درصد است. نکته قابل توجه این است که تعداد افرادی که اقدام عملی کرده‌اند و وسایل ایمنی نظیر کپسول آتش‌نشانی را پس از حادثه خریداری کرده‌اند کمتر از درصد افرادی است که آمادگی و تمایل ذهنی برای بیمه کردن ساختمان یا دریافت آموزش پیدا کرده‌اند. این بدان معناست که از نظر اجتماعی حادثه پلاسکو در عمل بر روی نزدیک به ۱۰ درصد و در ذهنیت بر حدود ۲۰ درصد جامعه تأثیر گذاشته است. این میزان تأثیر در مقابل سطح نیازمندی‌های ایمنی جامعه ایران اندک است.

جمع بندی

بررسی های هیئت اگرچه نشان دهنده کاستی هایی در قوانین، تجهیزات، آموزش های حرفه ای سازمان های مرتبط با ایمنی، کمبودهایی در زمینه استانداردها و نقصان هایی در بسیاری ملاحظات فنی است، اما شواهد نشان می دهد اگر حداقل هایی از استانداردهای ایمنی رعایت شده بود و ایمنی به معنای واقعی فراموش و ترک نشده نبود، حادثه پلاسکو رخ نمی داد یا حداقل منجر به فروریزی ساختمان و کشته شدن افراد نمی شد. این وضعیت نشانگر شرایط نامناسب بنیادی تری است که در ناکارآمد شدن قوانین، رویه های حرفه ای، الزامات سازمانی و غفلت از اعمال نظارت ها مؤثر بوده است. همه مصاحبه ها، جلسات بحث گروهی، پیمایش انجام شده و مستندات ناشی از بی توجهی به متن صریح قوانین از مدیران و کارکنان دستگاه های مرتبط با ایمنی و خود شهروندان نشان می دهد «ایمنی در نقشه ذهنی، سلسله مراتب اولویت ها و منش شهروند ایرانی جایگاهی ندارد یا چنان کم اهمیت است که مانع در دستور کار قرار گرفتن ایمنی در زندگی فردی، شرایط شغلی و اعمال وظایف سازمانی می شود. ایمنی در بنیادی ترین لایه های ذهنیت شهروند مغفول است و به همین نسبت در کردار وی نیز بازتابی ندارد.»

تعامل میان مغفول ماندن ایمنی در نقشه ذهنی، سلسله مراتب اولویت و منش شهروند با کاستی های حقوقی، فنی و مهندسی، مقررات بیمه ای و دستور کارهای سازمانی، حلقه خود تقویت شونده تأثیر متقابل ساختار و عاملیت را ایجاد می کند. شهروند (کنشگر) فاقد نقشه ذهنی مناسب سازگار با ملاحظات ایمنی در دل ساختار حقوقی، فنی، نهادی و سازمانی مناسب، به بازتولید آن ساختار کمک کرده و ظرفیت های موجود در این ساختار را نیز تضعیف می کند، و زیستن در دل ساختاری که ایمنی در آن مغفول است، نقشه ذهنی، اولویت بندی و منش فردی بی توجه به ایمنی را در افراد نسل های متوالی بازتولید می کند و به این ترتیب جامعه ایرانی در غفلت ساختاری و کنشی از مقوله ایمنی به پیش رفته است.

اهمیت حادثه پلاسکو بر بستر چنین تحلیلی از رابطه ساختار و کنشگر در ایران آشکار می شود. فروریزی پلاسکو و تراژیک شدن آن در عرصه عمومی، همان ضربه یا شوکی است که حاکمیت سیاسی، نخبگان و جامعه مدنی باید از آن برای تضعیف حلقه بازتولید ساختار-عاملیت استفاده کنند. حادثه پلاسکو به یکباره وضعیت عادی شده عدم ایمنی را عریان ساخته است. ناکارآمدی ها، غفلت ها و کاستی ها آشکار شده اند و کنشگر نیز در همه انگاره های سابق خود درباره ایمن بودن محل زندگی، کار یا عرصه های عمومی تردید کرده است. ایمنی به یکباره جایگاهی مهم در سلسله مراتب اولویت ها یافته و در دستور کار مردم، نخبگان، سیاستمداران، روزنامه نگاران و بقیه اقدار اجتماعی قرار گرفته است. این فرصتی است تا ساختار و کنشگران در معرض بازنگری قرار گیرند. فروریزی پلاسکو با همه تلخی هایش، پنجره ای رو به تغییر گشوده است.

فرصت ایجاد شده ناشی از حادثه پلاسکو به سرعت فرسوده خواهد شد اگر اقدامات مناسب صورت نگیرد. مهم ترین دستور کار از منظر اجتماعی، حفظ پلاسکو در دستور کار شهروندان، نخبگان، سیاستمداران، رسانه ها، آموزش و پرورش و همه دستگاه های مسئول در زمینه ایمنی است. پذیرش درستی این تحلیل انجام اقدامات زیر را الزامی می کند:

اولین ضرورت، حفظ مقوله ایمنی در دستور کار جامعه است و این یکی از مهم ترین کارکردهایی است که می توان از «گزارش ملی پلاسکو» انتظار داشت. این گزارش - با همه انتقاداتی که به هر پژوهش علمی وارد می شود - موضوعی برای گفت و گوی اجتماعی، حفظ ایمنی در سلسله مراتب اولویت های اجتماعی و راهنمایی برای تمرکز بر مقولات ساختاری

نیازمند اصلاحات است. گزارش ملی پلاسکو باید به نقطه عطفی در تاریخ ایمنی و تقویت شکاف وارد شده بر بازتولید تقویت‌شونده ساختارها و کنشگران غافل از ایمنی تبدیل شود.

حادثه پلاسکو باید با نمادسازی‌های گوناگون هنری، علمی و فرهنگی به حادثه‌ای ماندگار تبدیل شود. ارزش نمادین پلاسکو در تاریخ ایمنی ایران باید دائماً تقویت شود. پلاسکو و بازتولید نمادین آن به طرق مختلف باید همواره مانعی در برابر غفلت ساختار و کنشگران شود. پلاسکو را باید همواره زنده نگه داشت.

اصلاحات پیشنهادی گزارش هیئت ویژه بررسی حادثه پلاسکو در ابعاد حقوقی، بیمه‌ای، فنی و مهندسی، ایمنی حریق، مدیریت بحران، اجتماعی، فرهنگی و رسانه‌ای باید توسط کمیته یا کمیته‌های خاصی پیگیری شود و گزارش‌دهی مرتب و در بازه‌های زمانی مشخص به دولت و مردم درباره میزان پیشرفت اصلاحات پیشنهادی صورت گیرد. حضور چنین کمیته‌هایی - خواه در قالب سازمان‌های موجود یا ایجاد سازمان‌های جدید در صورت ضرورت - می‌تواند به حفظ ایمنی در دستور کار نظام اجتماعی و سیاسی کمک کند.

آموزش و پرورش، صدا و سیما، آموزش عالی، رسانه‌های مکتوب، روابط عمومی سازمان‌های مرتبط با ایمنی، ستاد مدیریت بحران و سایر دستگاه‌های مرتبط باید برنامه‌هایی برای ارتقای آگاهی و حساسیت عمومی نسبت به مقوله ایمنی ایجاد کنند.

انجمن‌های علمی می‌توانند نقش مهمی در تداوم گفت‌وگوی اجتماعی درباره حادثه پلاسکو و ایمنی داشته باشند. با وجود همه بررسی‌های صورت‌گرفته در چارچوب هیات، ایمنی می‌تواند برای همیشه موضوعی برای گفت‌وگوی اجتماعی فراگیر باشد.

دولت می‌تواند سمن‌ها، اصناف، سازمان‌های تخصصی جامعه مدنی (نظیر سازمان نظام مهندسی، دانشگاه‌ها و ...) را از طریق زیرساخت‌های حقوقی مناسب، بازنگری در قوانین و مقررات، تخصیص اعتبارات، دادن مجوزهای لازم و سایر کمک‌ها به مشارکت فراگیر در همکاری و ائتلاف برای تقویت ایمنی در کشور تشویق کند.

مجموع اقداماتی که صورت می‌گیرد باید مسیری برای تغییر تدریجی نقشه ذهنی، سلسله مراتب اولویت‌ها و منش شهروندان در ایمنی ایجاد کند و این تغییر تدریجی با اصلاح ساختاری و نهادی تکمیل شود. پیش بردن چنین مسیری نیازمند انجام مطالعات و اقداماتی است که با استفاده از دست‌آوردهای دانش سیاست‌گذاری عمومی، مسیرهای بدون بازگشت، قفل‌شونده و تقویت‌شونده به سمت اصلاحات ساختاری و کنشی در حوزه ایمنی ایجاد کنند. گزارش هیئت ویژه بررسی حادثه پلاسکو باید با مطالعات سیاست‌پژوهی برای سیاست‌گذاری متناسب با چنین مسیرهایی تکمیل شود.

نتیجه گیری

مطابق با نتیجه گیری کمیسیون احداث و خدمات فنی و مهندسی اتاق ایران :

حریق ساختمان پلاسکو باعث توجه وسیع فعالان اقتصادی در حوزه احداث و جامعه مهندسی ایران به موضوع بافت های فرسوده، نظارت و ایمنی در برابر آتش شده است. حریق در طبقه دهم ساختمان آغاز شد. علت شروع حریق اتصال برق (و احتمالاً همزمان نشت گاز از کپسول پیک نیکی) بوده است. گسترش شدید آتش سوزی ناشی از بار بالای حریق و طراحی ساختمان، نهایتاً باعث ریزش کامل ساختمان شد که نشان از شدت زیاد حریق و دماهای بالا داشت. قطعاً جامعه مهندسان کشور، کیفیت مصالح ساختمانی و تاب آوری ساختمان را در سازه و بتن بررسی کرده اند. سازه و بتن هایی که برای ساختمان های عظیم با طول عمر معینی از 50 تا 100 سال بکار برده می شوند. عوامل فیزیکی نظیر سیستم های حریق، سیستم های برق صنعتی، وسایل گرمایشی، روشنایی و تهویه، فقدان گاز شهری ساختمان، استفاده از وسایل غیراستاندارد طبخ غذا (گاز پیک نیکی)، فرسودگی شبکه برق رسانی، و دیگر عواملی که به مورد بررسی هیات ویژه بررسی حادثه پلاسکو درآمده است، از عوامل مهم وقوع این حادثه است. اما آنچه که بیش از همه باید به آن توجه نمود، مدیریت شهری و نظارت بر بافت های فرسوده در سطح شهرها و روستاهاست.

اگرچه کمیسیون احداث و خدمات فنی و مهندسی اتاق ایران، الگوبرداری محض از نحوه مدیریت سایر کشورها را مد نظر ندارد، اما قطعاً مطالعه چگونگی مدیریت کشورها می تواند مسیر روشنی را برای نحوه نظارت و مشارکت مردمی در پروژه های شهری و روستایی نشان دهد. در مطالعه ای، مقایسه تطبیقی مدیریت شهری بین ایران و کشورهای ترکیه، مالزی و کره جنوبی صورت گرفته است که نشان می دهد روند اصلی مدیریت شهری در این کشورها انجام امور شهری با مشارکت حداکثری توسط شهروندان چه در بعد انتخاب و مهم تر از آن در بعد نظارتی است. در این کشورها، شهرداری ها به عنوان یک نهاد مردمی و اجتماعی، ظرفیت همکاری عظیم و جلب مشارکت بخش های مردمی و خصوصی را به نحو مناسب برای ایفای بهتر وظایف خود بکار گرفته اند و به این ترتیب خود را از یک سازمان کاملاً خدماتی به یک نهاد اجتماعی تبدیل نموده اند. در ایران مدیریت شهری دارای استقلال نیست و از طرف دولت مرکزی در امور آن ها نظارت و مداخله می شود. در این پژوهش گفته می شود که در ایران باید از مدلی برای اداره امور شهر در ایران استفاده نمود که استقلال حوزه مدیریت شهری را از حوزه مدیریت و قدرت کلان ضمانت نماید و باعث به وجود آمدن نهادهای مدنی و تشویق مشارکت های مردمی گردد، و در نهایت از همین طریق می توان مانع ایجاد قدرت گروه های قدرت سیاسی سطح ملی در عرصه مدیریت شهری شد.

بدیهی است مشارکت مردمی می تواند نقش مهمی در نحوه نظارت مدیریت شهری و پیشگیری از وقوع حوادثی مانند پلاسکو گردد. برای این منظور ضرورت دارد از ساختار سازمانی شهرداری تمرکززدایی شده و زمینه برای ورود اقشار و طبقات جامعه، توانمندسازی و میزان مشارکت های مردمی فراهم گردد. در این راستا، اتاق های بازرگانی و بویژه کمیسیون ها و تشکل های تخصصی اتاق های بازرگانی به عنوان ارکان مهم مشارکت های مردمی می توانند موجبات توسعه و نظام فنی و اجرایی طرح های عمرانی و پروژه های احداث، هم چنین نگهداری سازه و ساختمان و تاسیسات را فراهم آورند.

منابع :

- گزارش هیات ویژه گزارش ملی بررسی حادثه پلاسکو، ریاست جمهوری
- مقایسه تطبیقی الگوی مدیریت شهری در کشورهای ایران، ترکیه، مالزی و کره جنوبی با تاکید بر چالش های مدیریت شهری در ایران، حیدرزاده، احسان و همکاران ، فصلنامه راهبرد توسعه، سال هفدهم، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۰