

اظهار نظر کارشناسی در خصوص تعیین تکلیف ساختمان‌های نایمن (موضوع بند «ج» ماده (۵۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت و بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری)



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شماره مسلسل: ۲۰۲۹۶
کد موضوعی: ۲۵۰



مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

تاریخ انتشار:
۱۴۰۳/۱۰/۳

عنوان گزارش:

اظهار نظر کارشناسی در خصوص تعیین تکلیف ساختمان‌های نایمن (موضوع بند «ج» ماده (۵۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت و بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری)

نوع گزارش: طرح/ لایحه نظارتی راهبردی

نام دفتر:

مطالعات زیربنایی (گروه عمران و شهرسازی)

تهیه و تدوین:

مهسا پایاب (گروه عمران و شهرسازی)

مدیر مطالعه:

علی فرنام

اظهار نظر کننده:

محمد علی اشراقی جزئی (دفتر مطالعات حقوقی)

اظهار نظر کننده خارج از مرکز:

محمد امین سعیدی (مدرس دانشگاه هنر تهران)
الهام ضابطیان طرقي (پژوهشگر مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی)

ناظر علمی:

محمد حسن معادی رودسری

گرافیک و صفحه آرایی:

سمیرا صادقی عسکری
آذر مهمان نواز نوروز محله

ویراستار ادبی:

زهره عطاردی

واژه‌های کلیدی:

۱. ساختمان نایمن
۲. پایش ایمنی
۳. حریق
۴. تخلفات ساختمانی
۵. مقاوم سازی

تاریخ شروع مطالعه:

۱۴۰۳/۰۳/۲۱



فهرست مطالب

۶	چکیده
۷	خلاصه مدیریتی
۹	۱. مقدمه
۱۲	۲. پیشینه
۲۱	۳. مفاهیم و شاخص‌های ایمنی ساختمان
۲۶	۴. اقدامات جهانی به منظور ارزیابی ایمنی ساختمان‌ها در برابر مخاطرات
۲۸	۵. وضعیت ایمنی ساختمان‌های موجود در کشور، تکالیف قانونی و وضعیت اعتبارات
۴۲	۶. آسیب‌شناسی اهم حوادث مرتبط با نایمنی ساختمان‌ها در کشور
۴۷	۷. ارائه راهکارهای پیشنهادی
۵۰	۸. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری
۵۱	منابع و مأخذ

فهرست شکل‌ها

۹	شکل ۱. اطلاعات ساختمان‌های موجود در کشور براساس آمار سال ۱۳۹۵
۱۳	شکل ۲. سوابق تقنینی مصوب در رابطه با ساختمان‌های نایمن
۲۳	شکل ۳. درجه‌بندی اهمیت ساختمان‌های نایمن
۲۵	شکل ۴. شاخص‌های ایمنی ساختمان جهت تخصیص نمره ایمنی در طرح پیشنهادی سازمان آتش‌نشانی تهران
۲۶	شکل ۵. درجه‌بندی سطح خطر ساختمان براساس نمره ایمنی (S)
۲۷	شکل ۶. نمونه خروجی ابزار-ارزیابی شاخص ایمنی ساختمان در ۴ نوع مخاطره (زلزله، سیل، باد و آتش) به صورت هم‌زمان و بر مبنای وزن‌دهی به مخاطرات
۲۸	شکل ۷. نمودار نمونه خروجی ابزار-ارزیابی شاخص ایمنی ساختمان در ۴ ده (طرح، سازه‌ای، غیرسازه‌ای و معماری) به صورت مجزا برای هر مخاطره
۲۹	شکل ۸. نمودار سهم مناطق ۲۲ گانه از ساختمان‌های نایمن پرخطر و بسیار پرخطر پایتخت بالغ بر ۴۷۰۰ ساختمان پرخطر در سال ۱۳۹۹ و ۱۲۹ ساختمان بسیار پرخطر در سال (۱۴۰۰)
۳۰	شکل ۹. سهم مناطق ۲۲ گانه تهران از ساختمان‌های بسیار پرخطر در سال ۱۴۰۰
۳۱	شکل ۱۰. سهم اماکن بسیار پرخطر در تهران در سال ۱۴۰۰ (در مجموع ۱۲۹ ساختمان)
۳۶	شکل ۱۱. فرایند پایش ایمنی ساختمان‌های مهم و بلندمرتبه
۳۷	شکل ۱۲. دسته‌بندی آمار و اطلاعات مندرج در سامانه متناک براساس خوداظهاری شهرداری‌های مراکز استان‌ها و بررسی کارگروه‌های پایش استانی از مجموع ۴۴۰۴ بلوک ساختمان نایمن
۳۸	شکل ۱۳. نمودار آمار بلوک‌های ساختمانی نایمن در استان‌های کشور براساس پایش‌های انجام شده تا تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۰۸
۳۹	شکل ۱۴. نقشه پراکندگی واحدهای ساختمانی نایمن در استان‌های کشور براساس اطلاعات سامانه متناک
۴۵	شکل ۱۵. احصای عوامل و زمینه‌های مؤثر بروز ضعف ایمنی ساختمان‌ها در کشور
۴۶	شکل ۱۶. دستگاه‌ها و نهادهای اثرگذار در حوزه ایمنی ساختمان‌ها

فهرست جداول

۲۲	جدول ۱. گروه‌بندی ساختمان‌ها براساس مبحث ۲۱ مقررات ملی ساختمان
۲۴	جدول ۲. شاخص‌های سنجش ایمنی ساختمان
۴۰	جدول ۳. اعتبارات درخواستی دستگاه‌های متولی از محل ماده (۱۶) قانون مدیریت بحران کشور
۴۱	جدول ۴. گزیده‌ای از اعتبارات درخواستی وزارت بهداشت از سازمان برنامه و بودجه کشور



اظهار نظر کارشناسی در خصوص تعیین تکلیف ساختمان‌های نایمن (موضوع بند «ج» ماده (۵۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت و بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری)

چکیده



حفظ و ارتقای ایمنی ساختمان‌ها یکی از مسائل حیاتی در حوزه مدیریت شهری است که غفلت از آن می‌تواند حوادث فاجعه‌باری همچون پلاسکو و متروپل به دنبال داشته باشد. ایمنی ساختمان علاوه بر رعایت دقیق مقررات ساخت و ساز مستلزم توجه کافی به بهره‌برداری و نگهداشت صحیح ساختمان مطابق قواعد و دستورالعمل‌هاست. ضعف در اجرای قوانین موجود، فقدان ساز و کارهای نظارتی منسجم و عدم توجه به استانداردهای ایمنی و اصول نگهداشت ساختمان، استفاده از مصالح بی‌کیفیت، نبود سیستم‌های اعلام و اطفای حریق مناسب و عدم پایش دوره‌ای ساختمان‌ها از جمله عوامل بروز و افزایش ریسک نایمنی است که در این زمینه احصا شده است. این گزارش ضمن بررسی جامع وضعیت ساختمان‌های نایمن در کشور به‌ویژه در پایتخت، ضعف‌های موجود در حوزه‌های فنی و مدیریتی را شناسایی کرده و با نگاهی جامع به وضعیت ایمنی ساختمان‌های کشور، به ارائه راهکارهای تقنینی، نظارتی و اجرایی پرداخته است. یکی از اقدامات مهم در این زمینه آسیب‌شناسی قوانین و مقررات موجود و تدوین یا بازبینی آیین‌نامه‌ها و استانداردهای مرتبط است که غالباً پس از بروز حوادث طبیعی یا رویدادهای غیرمترقبه صورت می‌گیرد. از حادثه پلاسکو و به‌خصوص متروپل نیز موضوع ساختمان‌های نایمن بیش از پیش مورد توجه و بررسی دستگاه‌های ذی‌ربط قرار گرفت و اقدامات مهمی نیز در این زمینه انجام شد. علاوه بر این، راهکارهای دیگری از جمله تقویت سیستم‌های نظارتی، نگهداشت صحیح، پایش مستمر و اقدامات فوری برای ایمن‌سازی ساختمان‌های پرخطر، تأمین منابع مالی کافی، جرم‌انگاری نگهداری و حفظ شرایط نایمن و افزایش آگاهی عمومی از خطرات نایمنی پیشنهاد می‌شود.



شرح / بیان مسئله

در سال‌های اخیر، با وقوع حوادث ناگواری مانند ریزش ساختمان پلاسکو و متروپل آبادان که نمایانگر ضعف‌های جدی در رعایت قوانین ایمنی و کنترل ساخت‌وساز بوده، موضوع ایمنی ساختمان‌ها مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. اگرچه تکالیف بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری مربوط به زمان پیش از وقوع این حوادث بوده، التزام به رعایت این ماده مورد غفلت واقع شده است. بعد از حادثه متروپل، برای اولین بار و در اقدامی ارزشمند طی بخشنامه‌ای از سوی وزارت کشور در خصوص ساختمان‌های نایمن (به منظور اجرای جزء «۵» بند «ض» ماده (۱۴) قانون مدیریت بحران کشور) در تاریخ ۱۴۰۱/۰۴/۰۸، تمامی استان‌ها موظف به شناسایی و ارزیابی ایمنی ساختمان‌های مهم و بلندمرتبه (از حیث سازه و حریق) در برابر آتش‌سوزی، زلزله، فرونشست و فروریزش، حداکثر ظرف مدت ۲ ماه شدند. به این ترتیب مالکین آنها مکلف به تأمین پایداری و ایمنی براساس بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری می‌شوند. همچنین با توجه به تکلیف قانون برنامه هفتم پیشرفت در بند «ج» ماده (۵۲)، وزارت راه و شهرسازی با همکاری وزارت کشور، شهرداری‌ها و دستگاه‌های ذی‌ربط مکلف به شناسایی و ایمن‌سازی کلیه ساختمان‌های نایمن بحرانی و پرخطر دستگاه‌های اجرایی در کلان‌شهرها و مراکز استان‌ها شده است.

نقطه نظرات / یافته‌های کلیدی

موضوع ایمنی ساختمان‌ها در کشور اغلب محدود به زمان وقوع حوادث بوده و حفظ ایمنی و رفع شرایط نایمن به عنوان تکلیف قانونی قابل تعقیب شهروندی در قوانین جاری تلقی نشده است. لذا تا زمانی که برای ایجاد نایمنی و نیز حفظ شرایط نایمن، «جرم‌انگاری واقعی» در قوانین مترتبه کشور تلقی نشود، نمی‌توان تحولی جدی در این عرصه ایجاد کرد. شرایط حال حاضر و آمار بالای ساختمان‌های نایمن متأثر از عدم اجرای دقیق قوانین و مقررات یا وجود خلأها و بسترهای سوءاستفاده، ضعف در سیستم‌های نظارتی و تخلف یا سهل‌انگاری متولیان امر در حوزه ساختمان‌سازی است.

اقدام وزارت کشور در راستای شناسایی و ارزیابی ساختمان‌های نایمن در کل کشور با همکاری استاندارها، شهرداری‌ها و کارگروه‌های پایش استانی به جمع‌آوری و ساماندهی اطلاعات به دست آمده در سامانه متناک منتهی شد. اگرچه شناسایی و ثبت اطلاعات ساختمان‌های نایمن در این سامانه هنوز به اتمام نرسیده و ضروری است با توجه به تکلیف برنامه هفتم پیشرفت، تکمیل و نهایی‌سازی این فرایند در اولویت اقدام قرار گیرد.

پیشنهاد راهکارهای تقنینی، نظارتی یا سیاستی

الف) حوزه نظارتی

به منظور بهبود کیفیت و دوام ساخت‌وساز در کشور، لازم است نظارت و بازرسی توسط نهادهای مرتبط در وزارت راه و شهرسازی و سایر مراجع قانونی بر مراکز تولید، توزیع و مصرف مصالح ساختمانی مورد استفاده در ساخت‌وساز، تقویت و تشدید شود. همچنین، در ساختار کنونی صدور پروانه، کنترل مضاعف و داوری طرح و محاسبات سازه، تنظیم شناسنامه ساختمان و استفاده از پیمانکاران صاحب صلاحیت می‌تواند به عنوان شروط الزامی صدور پایان کار لحاظ شوند. از طرفی با توجه به امکانات محدود شهرداری‌ها و آتش‌نشانی ضروری است از توسعه بدون پشتیبان بلندمرتبه‌سازی در شهرهای مختلف اجتناب شود.

در خصوص الزامات پس از ساخت باید به موضوع نگهداشت و بهره‌برداری صحیح ساختمان و بازدیدهای دوره‌ای ساختمان توجه ویژه داشت. پیاده‌سازی و اجرای سیستم نگهداشت ساختمانی و الزام به رعایت مبحث ۲۲ مقررات ملی ضمن جلوگیری از وقوع حوادث ناگوار، منجر



به افزایش طول عمر ساختمان و جلوگیری از تحمیل هزینه‌های تعمیرات اساسی و ایجاد اشتغال پایدار نیز خواهد شد. در این راستا ایجاد نهادهای اجرایی، فرهنگ‌سازی و فراهم‌سازی مشوق‌های مالی و بیمه‌ای می‌تواند مالکان را به اجرای سیستم نگهداشت اصولی ترغیب کند. اجباری کردن بیمه کیفیت ساختمان پیش از شروع عملیات ساخت می‌تواند منجر به رعایت حداکثر مقررات ملی ساختمان و ارتقای سطح ایمنی ساختمان‌های جدید شود. در مورد ساختمان‌های نایمن در حال بهره‌برداری نیز، بیمه‌نامه باید تنها پس از رفع موارد عدم ایمنی و دریافت تأییدیه ایمنی از مراجع ذی‌صلاح صادر شود.

ب) حوزه تقنینی

به‌منظور جلوگیری از بهره‌برداری غیرمجاز از ساختمان‌ها، پیشنهاد می‌شود که در قالب ماده‌واحد یا الحاق به قوانین فعلی، واگذاری انشعاب به ساختمان‌ها تنها با ارائه پایان کار و یا حداقل پس از اخذ گواهی ساخت‌وساز مطابق نقشه و اجرای صحیح سازه و تأسیسات از سازمان نظام مهندسی ساختمان و سازمان آتش‌نشانی انجام شود. همچنین نسبت به قطع انشعابات ساختمان‌های با عمر بهره‌برداری بیش از سه سال و فاقد گواهی پایان کار در صورت عدم توجه به اخطارهای صادره اقدام شود. ضمن تسریع در بررسی و تصویب لایحه اصلاح بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری، لازم است تأیید استحکام بنا برای صدور رأی جریمه در کمیسیون ماده (۱۰۰) قانون شهرداری تنها با استعلام از سازمان نظام مهندسی ساختمان انجام گیرد و شهرداری از پروسه تأیید ایمنی کنار گذاشته شوند. همچنین، علاوه بر تصویب مجوزهای قانونی و قضایی لازم برای ورود به ساختمان‌ها و بازدید از آنها، لازم است جرم‌انگاری نگهداری و حفظ شرایط نایمن و تبعات عدم اجرای آن به‌گونه‌ای بازدارنده تعریف شود.

از سوی دیگر، ضروری است ردیف اعتباری مستقل برای شناسایی ساختمان‌های نایمن در بودجه سنواتی دستگاه‌های اجرایی در قالب فصل مدیریت بحران کشور در قانون بودجه کشور لحاظ شود. همچنین در راستای تدوین دستورالعمل تخریب اصولی ساختمان در کشور و صدور پروانه صلاحیت تخریب به پیمانکاران ذی‌صلاح و آموزش دیده باید اقدام عاجل صورت گیرد.

ج) حوزه اجرایی

هرگونه تغییر در نقشه‌های اولیه ساختمان یا توسعه بنا باید تنها با تأیید سازمان نظام مهندسی ساختمان انجام شود و شهرداری از صدور هرگونه مجوز خلاف پروانه بدون نظر این سازمان منع شود. همچنین، افزایش طبقات بنا تنها در صورت ارائه و تصویب طرح مقاوم‌سازی مجاز باشد. به‌منظور رعایت الزامات مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان، تأمین ضمانت اجرایی و پیاده‌سازی آن در کشور امری ضروری است. به این ترتیب، امکان شناسایی و تعیین تکلیف ساختمان‌های نایمن نیز فراهم خواهد شد. پیشنهاد می‌شود تا زمان اصلاح و به‌روزرسانی قوانین، کمیته‌ای متشکل از نهادهای ذی‌مدخل تشکیل شده و اقداماتی جهت ایمن‌سازی ساختمان‌های نایمن موجود انجام شود. همچنین ساختمان‌های نایمن و مناطق آسیب‌پذیر باید در مرکز کلان‌شهرهای کشور شناسایی و در نقشه‌های شهری مشخص شوند و از بارگذاری در این مناطق جلوگیری شود. شهرداری‌ها نیز باید کاهش خطر در مناطق پرریسک شهری را در صدور پروانه ساخت‌وساز مورد توجه قرار داده و بر آن اساس برنامه‌ریزی و اقدام کنند.

۱. مقدمه

ایمینی ساختمان‌ها به‌عنوان یکی از اصول بنیادین مهندسی عمران، شهرسازی و مدیریت بحران، از دیرباز مورد توجه برنامه‌ریزان، طراحان، محاسبان، مجریان و نهادهای نظارتی قرار گرفته است. با این حال، به‌رغم وجود قوانین و آیین‌نامه‌های متعدد در این حوزه، وضعیت ایمنی بسیاری از ساختمان‌های موجود در کشور همچنان دچار مشکلات ساختاری و اجرایی است. افزایش تراکم شهری به‌خصوص در ساختمان‌های غیرمسکونی، رشد ساخت‌وسازها، فرسودگی بخش قابل توجهی از ساختمان‌های بزرگ و عدم توجه کافی به اصول مهندسی، موجب شده‌اند تا در دهه‌های اخیر شاهد حوادث ناگواری باشیم که نه تنها آسیب‌های جبران‌ناپذیر جانی و مالی به‌همراه داشته‌اند، بلکه خلأهای قانونی و اجرایی موجود را به‌وضوح نمایان کرده‌اند. یکی از حوادث تلخ در این زمینه، فرو ریختن ساختمان‌هایی همچون پلاسکو و متروپل است که نشان‌دهنده ضعف‌های جدی در سیستم نظارت بر ایمنی ساختمان‌هاست. این مسائل ضرورت ارزیابی جامع و تعیین تکلیف وضعیت ساختمان‌های نایمن را دوچندان کرده است.

شکل ۱. اطلاعات ساختمان‌های موجود در کشور براساس آمار سال ۱۳۹۵



مأخذ: استخراج شده از داده‌های مرکز آمار ایران

* واحدهای مسکونی شامل واحدهای معمولی، خانه‌های خالی و خانه‌های دوم است و تعداد آنها در حال حاضر حدود ۳۰ میلیون واحد برآورد می‌شود.



ساختمان‌های نایمن عموماً به ساختمان‌هایی اطلاق می‌شود که از نظر سازه، تأسیسات و حریق، دارای نقص بوده و فاقد ایمنی لازم هستند. لذا هر ساختمان به‌منظور اخذ تأییدیه ایمنی، باید از فاکتورها و عوامل مختلفی که در ایمنی ساختمان حائز اهمیت هستند، برخوردار باشد. این نواقص شامل فرسودگی سازه، نقص در تأسیسات برقی و مکانیکی، نبود سیستم‌های اطفای حریق مناسب و یا عدم رعایت استانداردهای لازم در طراحی معماری است. براساس آخرین آمارها، تعداد ساختمان‌های نایمن شناسایی شده در شهرهای مختلف کشور، از جمله تهران، بسیار نگران‌کننده است. این وضعیت نه تنها از نظر ایمنی ساکنان این ساختمان‌ها بلکه از منظر مدیریت بحران و کاهش مخاطرات طبیعی، یک چالش بزرگ به‌شمار می‌آید.

بی‌توجهی به ایمنی ساختمان‌ها می‌تواند تبعات اجتماعی، اقتصادی و حتی سیاسی گسترده‌ای به‌دنبال داشته باشد. با توجه به شرایط جغرافیایی ایران که بر روی یکی از زلزله‌خیزترین مناطق جهان قرار دارد و نیز خطرات ناشی از سایر سوانح همچون سیل و آتش‌سوزی، ایمن‌سازی ساختمان‌ها به یک اولویت ملی تبدیل شده است. از سوی دیگر، برخی شهرهای ایران به‌ویژه کلان‌شهرهایی همچون تهران، با مشکلات متعددی از جمله تراکم بالای جمعیت، رشد بی‌رویه شهری و نبود زیرساخت‌های کافی مواجه هستند که این مسائل، اهمیت توجه به ایمنی ساختمان‌ها را دوچندان می‌کند. از این رو، ضرورت بازبینی و اصلاح نظام ایمنی ساختمان‌ها و همچنین اعمال نظارت‌های دقیق‌تر بر ساخت‌وسازها امری حیاتی به‌شمار می‌رود.

پس از بروز حوادث طبیعی یا رویدادهای غیرمترقبه، معمولاً برای آمادگی بیشتر در برابر وقایع مشابه و آینده بهتر، اقدام به تدوین یا بازبینی آیین‌نامه‌ها و استانداردهای مرتبط با ایمنی و تاب‌آوری می‌شود. این اقدام به‌دلیل درک بهتر از خطرات ناشی از این حوادث و شناسایی نقاط ضعف در ساختارها و رویه‌ها انجام می‌گیرد. برای مثال، بعد از وقوع زلزله، آتش‌سوزی، سیل و ... تغییراتی در آیین‌نامه‌ها و استانداردهای ساخت‌وساز برای افزایش مقاومت در برابر این گونه حوادث اعمال می‌شود. همچنین در برنامه‌ریزی‌های شهری و منطقه‌ای، قوانین جدیدی برای مدیریت خطرات و کاهش آسیب‌پذیری جوامع به‌وجود می‌آید. به‌عنوان نمونه، پس از زلزله بوئین‌زهرا (۱۳۴۱)، اولین آیین‌نامه زلزله در ایران با عنوان «آیین‌نامه موقت حفاظت ساختمان‌ها در برابر زلزله» در سال ۱۳۴۳ و به‌دنبال آن «آیین‌نامه ایمنی ساختمان‌ها در برابر زلزله» در شهریور ۱۳۴۶ منتشر شد. بعد از مدتی فصل دوم این آیین‌نامه که مربوط به بارهای ناشی از زلزله بود به آیین‌نامه حداقل بار وارده بر ساختمان‌ها و ابنیه فنی (استاندارد ۵۱۹) انتقال یافته و این آیین‌نامه ملاک محاسبه ساختمان‌ها در برابر زلزله قرار گرفت. در نهایت در سال ۱۳۶۶ اولین نسخه از آیین‌نامه ۲۸۰۰ توسط مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن تهیه و تدوین شد که رعایت آن بعد از زلزله مخرب رودبار و منجیل در سال ۱۳۶۹ آن با حساسیت بیشتری مورد توجه قرار گرفت و در حال حاضر تدوین و ویرایش پنجم این آیین‌نامه در مراحل نهایی است. موضوع بررسی و پیگیری ساختمان‌های نایمن نیز بعد از حادثه متروپل و با تشکیل کارگروه استانی پایش ایمنی ساختمان‌های مهم و بلندمرتبه به دستور وزارت کشور بیش‌ازپیش مورد توجه و رسیدگی واقع شد.

همچنین در راستای ساماندهی وضعیت ساختمان‌های نایمن، قوانین و مقررات متعددی طی سال‌های گذشته به تصویب رسیده است. از جمله این قوانین می‌توان به «قانون شهرداری» مصوب ۱۳۳۴، «قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان» مصوب ۱۳۷۴، و «قانون مدیریت بحران کشور» مصوب ۱۳۹۸ اشاره کرد. این قوانین، تکالیف

مختلفی را برای نهادهای مرتبط از جمله شهرداری ها، سازمان نظام مهندسی ساختمان و سازمان مدیریت بحران کشور در زمینه نظارت بر ساخت و سازها و ارتقای ایمنی ساختمان ها تعیین کرده اند. با این حال، به رغم وجود این مقررات، ضعف های اجرایی و عدم هماهنگی میان نهادهای ذی ربط، موجب شده تا بسیاری از ساختمان های موجود فاقد استانداردهای لازم ایمنی باشند.

این گزارش با هدف ارائه تحلیل جامعی از وضعیت ایمنی ساختمان های نایمن در کشور، بررسی ابعاد مختلف مشکلات ساختاری و اجرایی و ارائه راهکارهایی جهت ارتقای ایمنی و کاهش خطرات ناشی از نایمنی ساختمان ها تدوین شده است. در این راستا، تلاش شده تا بر اساس مکاتباتی که با دستگاه های مختلف مرتبط با این موضوع صورت گرفت^۱ و با استفاده از داده های موجود، روندهای کنونی در حوزه نظارت بر ساخت و ساز و ایمن سازی ساختمان ها مورد واکاوی قرار گیرد و بر مبنای تحلیل های انجام شده، پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت موجود ارائه شود. ساختار گزارش به گونه ای تنظیم شده که ضمن ارائه تصویری جامع از وضعیت موجود، مسیرهای عملیاتی برای بهبود ایمنی ساختمان ها و کاهش مخاطرات ناشی از آنها را نیز نشان دهد.

۱. مکاتبات مربوط به موضوع گزارش با سازمان بازرسی کل کشور، سازمان مدیریت بحران کشور، سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور، معاونت مسکن و ساختمان وزارت راه و شهرسازی، معاونت روابط کار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، معاونت حقوق عامه دادستان کل کشور، معاونت توسعه مدیریت و منابع وزارت بهداشت، سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران، سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران، سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران و شرکت باز آفرینی شهری ایران انجام شد. در پاسخ به درخواست مرکز مبنی بر ارائه گزارش، همکاری خوبی از سوی سازمان آتش نشانی، دادستانی، سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور، وزارت بهداشت و سازمان مدیریت بحران صورت گرفت.



۲-۱. سوابق مطالعاتی

یکی از موضوعات مهم در بحث نایمینی ساختمان‌ها، عدم رعایت قوانین و آیین‌نامه‌های ساختمانی است. قوانین ساختمانی که معمولاً به‌طور رسمی از طرف مراجع ذی‌صلاح تصویب و ابلاغ می‌شود؛ مهندسان و دست‌اندرکاران پروژه‌های عمرانی را موظف می‌کنند که طبق اصول مهندسی مندرج در آن طراحی، محاسبات، اجرا و نگهداری بناها را انجام دهند. این آیین‌نامه‌ها و قوانین با توجه به شرایط خاص و نیازهای هر کشور و براساس تحقیقات گسترده در سطح ملی و بین‌المللی تهیه، تدوین و در فواصل زمانی مناسب، مورد بازبینی قرار می‌گیرند. از جمله اهداف مهم در بازبینی آیین‌نامه‌ها، به‌روزرسانی استفاده بهینه از مصالح، بهبود متعارف سطح ایمنی طرح و در نظر گرفتن مفاهیم و تکنولوژی‌های نوین است. با توجه به اهمیت مفاهیم انرژی، نگهداری و حریق در صنعت ساختمان، گزارشی [۱] در این رابطه به‌منظور توجه به افزایش کارآمدی مباحث مقررات ملی، از جمله مباحث نوزدهم و بیست‌ودوم و همچنین پیش‌نویس مبحث بیست‌وسوم مقررات ملی ساختمان توسط مرکز پژوهش‌های مجلس ارائه شده است. پیشتر نیز دو گزارش دیگر در رابطه با موضوع جایگاه مقررات ملی ساختمان [۲] و اظهار نظر کارشناسی در خصوص مباحث ۲۲گانه این مقررات [۳] منتشر شده است.

یکی از مسائلی که طی دهه‌های گذشته نظام برنامه‌ریزی و مدیریت شهری کشور را تحت تأثیر قرار داده است، روند فزاینده تخلفات ساختمانی است که به دلیل افزایش چشمگیر قیمت مسکن، عملاً تنبیهات و جریمه‌های در نظر گرفته شده برای پیشگیری از تخلفات نه تنها، ماهیت بازدارنده خود را از دست داده؛ بلکه به بخشی از مسیر و گردش کار رایج در ساخت و سازهای کشور مبدل شده است. شکل‌گیری و احداث ساختمان‌های نایمین نوساز بدترین پیامد و مصداق این رویه فراگیر است که اگرچه شدت و فراگیری آن نسبت به کل تخلفات بسیار کمتر است، اما تبعات جبران‌ناپذیر جانی و مالی در پی دارد. در همین راستا، گزارش واکاوی زمینه‌ها و دلایل تخلفات ساختمانی در شهرها، تبعات و راهکارهای پیشنهادی [۴]، با هدف آسیب‌شناسی و تحلیل علل گرایش به تخلفات ساختمانی در کشور، بررسی آمار و حجم تخلفات صورت گرفته، تحلیل پیامدها و آثار تخلفات ساختمانی در شهرها و ارائه راهکارهای پیشنهادی کنترل و مقابله با این پدیده ارائه شده است. گفتنی است که مطابق ماده (۱۰۰) قانون شهرداری، به شهرداری‌ها برای جلوگیری از عملیات ساختمانی اختیار داده شده و عبارت «شهرداری می‌تواند» در متن قانون فعلی می‌تواند به ابزاری برای سوءاستفاده شهرداری‌ها از عدم اعلان تخلف باشد. حتی در مواردی با اعلام تخلف از سمت مهندس ناظر نیز ترتیب اثری داده نمی‌شود که در تعارض با بندهای دیگر قانون شهرداری و وظایف ذاتی شهرداری‌هاست [۵].

در گزارش دیگری از مرکز به بررسی ابعاد و دلایل فروریزش ساختمان متروپل آبادان [۶] به‌عنوان یک ساختمان در حال ساخت نایمین پرداخته شده است. براساس نتایج این پژوهش، ساختمان متروپل دچار بحران در تعریف، شکل‌گیری و عدم نظارت صحیح در انجام پروژه بوده است که صرفاً منوط و منحصر در همین پروژه نیست. مجموعه‌ای از خداه‌ها و تعارض‌ها در سطح تقنین و اجرایی کشور وجود دارد که برهم‌کنش آنها، موجب پیدایش رویدادهای تلخ این چنین می‌شود. گزارش مذکور با یک دید فراتحلیل در پی واکاوی عوامل پیدایش و سپس بیان نظام مسئولیت و چالش‌های پیرامون آن بوده است تا به لحاظ سیستماتیک زمینه وقوع وقایع مشابه، کمینه گردد و پیشنهادهایی در حوزه اجرایی، تقنین و نظارتی عرضه شود.

۲-۲. سوابق تقنینی

اهم قوانین و آیین‌نامه‌های قرن معاصر مرتبط با موضوع مورد بحث در شکل زیر ارائه شده و مواد و بندهای متناظر از هر یک در ادامه این بخش بیان شده است.

شکل ۲. سوابق تقنینی مصوب در رابطه با ساختمان های نایمن



مأخذ: نگارنده.

۱-۲-۲. قانون شهرداری، مصوب ۱۳۳۴/۰۴/۱۱

بند «۱۴» ماده (۵۵) - اتخاذ تدابیر مؤثر و اقدام لازم برای حفظ شهر از خطر سیل و حریق و همچنین رفع خطر از بناها و دیوارهای شکسته و خطرناک واقع در معابر عمومی و کوچه ها و اماکن عمومی و دالان های عمومی و خصوصی و پر کردن و پوشاندن چاه ها و چاله های واقع در معابر و جلوگیری از گذاشتن هر نوع اشیا در بالکن ها و ایوان های مشرف و مجاور به معابر عمومی که افتادن آنها موجب خطر برای عابرین است و جلوگیری از ناودان ها و دودکش های ساختمان ها که باعث زحمت و خسارت ساکنین شهرها باشد.

تبصره - در کلیه موارد مربوط به رفع خطر از بناها و غیره و رفع مزاحمت های مندرج در ماده فوق شهرداری پس از کسب نظر مأمور فنی خود به مالکین یا صاحبان اماکن یا صاحبان ادوات منصوب ابلاغ مهلت دار متناسبی صادر می نماید و اگر دستور شهرداری در مهلت معین به موقع اجرا گذاشته نشود، شهرداری رأساً با مراقبت از مأمورین خود اقدام به رفع خطر یا مزاحمت خواهد نمود و هزینه مصروف را به اضافه صدی پانزده خسارت از طرف دریافت خواهد کرد.

مقررات فوق شامل کلیه اماکن عمومی مانند سینماها، گرمابه ها، مهمان خانه ها، دکاکین، قهوه خانه ها، کافه رستوران ها، پاساژها و امثال آن که محل رفت و آمد مراجعه عمومی است نیز می باشد.

ماده (۱۰۰) - مالکین اراضی و املاک واقع در محدوده شهر یا حریم آن باید قبل از هر اقدام عمرانی یا تفکیک اراضی و شروع ساختمان از شهرداری پروانه اخذ نمایند. شهرداری می تواند از عملیات ساختمانی ساختمان های بدون پروانه یا مخالف مفاد پروانه به وسیله مأمورین خود اعم از آنکه ساختمان در زمین محصور یا غیر محصور واقع باشد جلوگیری نماید.



تبصره ۱۱- در موارد مذکور فوق که از لحاظ اصول شهرسازی یا فنی یا بهداشتی قلع تأسیسات و بناهای خلاف مشخصات مندرج در پروانه ضرورت داشته باشد یا بدون پروانه شهرداری ساختمان احداث یا شروع به احداث شده باشد؛ به تقاضای شهرداری موضوع در کمیسیون‌هایی مرکب از نماینده وزارت کشور به انتخاب وزیر کشور و یکی از قضات دادگستری به انتخاب وزیر دادگستری و یکی از اعضای انجمن شهر به انتخاب انجمن مطرح می‌شود کمیسیون پس از وصول پرونده به ذینفع اعلام می‌نماید که ظرف ده روز توضیحات خود را کتباً ارسال دارد؛ پس از انقضای مدت مذکور کمیسیون مکلف است موضوع را با حضور نماینده شهرداری که بدون حق رأی برای ادای توضیح شرکت می‌کند ظرف مدت یک ماه تصمیم مقتضی بر حسب مورد اتخاذ کند. در مواردی که شهرداری از ادامه ساختمان بدون پروانه یا مخالف مفاد پروانه جلوگیری می‌کند مکلف است حداکثر ظرف یک هفته از تاریخ جلوگیری موضوع را در کمیسیون مذکور مطرح نماید در غیر این صورت کمیسیون به تقاضای ذی‌نفع به موضوع رسیدگی خواهد کرد. در صورتی که تصمیم کمیسیون بر قلع تمام یا قسمتی از بنا باشد مهلت مناسبی که نباید از دو ماه تجاوز کند تعیین می‌نماید. شهرداری مکلف است تصمیم مزبور را به مالک ابلاغ کند. هرگاه مالک در مهلت مقرر اقدام به قلع بنا ننماید؛ شهرداری رأساً اقدام کرده و هزینه آن را طبق مقررات آیین‌نامه اجرای وصول عوارض از مالک دریافت خواهد نمود.

تبصره ۷- مهندسان ناظر ساختمانی مکلفند نسبت به عملیات اجرایی ساختمانی که به مسئولیت آنها احداث می‌گردد از لحاظ انطباق ساختمان با مشخصات مندرج در پروانه و نقشه‌ها و محاسبات فنی ضمیمه آن به‌طور مستمر نظارت کرده و در پایان کار مطابقت ساختمان با پروانه و نقشه و محاسبات فنی را گواهی نمایند. هرگاه مهندس ناظر بر خلاف گواهی نماید و یا تخلف را به‌موقع به شهرداری اعلام نکند و موضوع منتهی به طرح در کمیسیون مندرج در تبصره «۱» ماده (۱۰۰) قانون شهرداری و صدور رأی بر جریمه یا تخریب ساختمان گردد؛ شهرداری مکلف است مراتب را به نظام معماری و ساختمانی منعکس نماید. شورای انتظامی نظام مذکور موظف است مهندس ناظر را در صورت ثبوت تقصیر برابر قانون نظام معماری و ساختمانی حسب مورد با توجه به اهمیت موضوع به ۶ ماه تا سه سال محرومیت از کار و در صورتی که مجدداً مرتکب تخلف شود که منجر به صدور رأی تخریب به‌وسیله کمیسیون ماده صد گردد به حداکثر مجازات محکوم کند. مراتب محکومیت از طرف شورای انتظامی نظام معماری و ساختمانی در پروانه اشتغال درج و در یکی از جراید کثیرالانتشار اعلام می‌گردد. شهرداری مکلف است تا صدور رأی محکومیت به محض وقوف از تخلف مهندس ناظر و ارسال پرونده کمیسیون ماده (۱۰۰) قانون شهرداری به‌مدت حداکثر ۶ ماه از اخذ گواهی امضای مهندس ناظر مربوطه برای ساختمان جهت پروانه ساختمان شهرداری خودداری نماید. مأموران شهرداری نیز مکلفند در مورد ساختمان‌ها نظارت نمایند و هرگاه از موارد تخلف در پروانه به‌موقع جلوگیری نکنند و یا در مورد صدور گواهی انطباق ساختمان با پروانه مرتکب تقصیری شوند؛ طبق مقررات قانونی به تخلف آنان رسیدگی می‌شود و در صورتی که عمل ارتكابی مهندسان ناظر و مأموران شهرداری واجد جنبه جزایی هم باشد از این جهت نیز قابل تعقیب خواهند بود.

در مواردی که شهرداری مکلف به جلوگیری از عملیات ساختمانی است و دستور شهرداری اجرا نشود، می‌تواند با استفاده از مأموران اجرائیات و در صورت لزوم مأموران انتظامی برای متوقف ساختن عملیات ساختمانی اقدام نماید.

۲-۲-۲. قانون تملک آپارتمان‌ها، مصوب ۱۳۴۳/۱۲/۱۶

ماده (۱۳)- در صورتی که به تشخیص سه نفر از کارشناسان رسمی دادگستری عمر مفید ساختمان به پایان رسیده و یا به هر دلیل دیگری ساختمان دچار فرسودگی کلی شده باشد و بیم خطر یا ضرر مالی و جانی برود و اقلیت مالکان قسمت‌های اختصاصی در تجدید بنای آن موافق نباشند، آن دسته از مالکان که قصد بازسازی مجموعه را دارند، می‌توانند براساس حکم دادگاه، با تأمین مسکن استیجاری مناسب برای مالک یا مالکان که از همکاری خودداری می‌ورزند نسبت به تجدید بنای مجموعه اقدام نمایند و پس از اتمام عملیات بازسازی و تعیین سهم هر یک از مالکان از بنا و هزینه‌های انجام شده، سهم مالک یا مالکان یاد شده را به اضافه اجوری که برای مسکن اجاری ایشان پرداخت شده است از اموال آنها از جمله همان واحد استیفا کنند. در صورت عدم توافق در انتخاب کارشناسان، وزارت مسکن و شهرسازی با درخواست مدیر یا

۱. این قانون در حال حاضر در کمیسیون قضایی هیئت دولت در دست بازنگری است.

هیئت مدیره اقدام به انتخاب کارشناسان یاد شده خواهد کرد.

۳-۲-۲. قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، مصوب ۱۳۷۴/۱۲/۲۲

ماده (۳۰) - شهرداری‌ها و مراجع صدور پروانه ساختمان، پروانه شهرک‌سازی و شهرسازی و سایر مجوزهای شروع عملیات ساختمان و کنترل و نظارت بر این‌گونه طرح‌ها در مناطق و شهرهای مشمول ماده (۴) این قانون برای صدور پروانه و سایر مجوزها تنها نقشه‌هایی را خواهند پذیرفت که توسط اشخاص حقیقی و حقوقی دارنده پروانه اشتغال به کار و در حدود صلاحیت مربوط امضا شده باشد و برای انجام فعالیت‌های کنترل و نظارت از خدمات این اشخاص در حدود صلاحیت مربوط استفاده نمایند.

ماده (۳۳) - اصول و قواعد فنی که رعایت آنها در طراحی، محاسبه، اجرا، بهره‌برداری و نگهداری ساختمان‌ها به منظور اطمینان از ایمنی، بهداشت، بهره‌دهی مناسب، آسایش و صرفه اقتصادی و ضروری است، به وسیله وزارت راه و شهرسازی تدوین خواهد شد. حوزه شمول این اصول و قواعد و ترتیب کنترل اجرای آنها و حدود اختیارات و وظایف سازمان‌های عهده‌دار کنترل و ترویج این اصول و قواعد در هر مبحث به موجب آیین‌نامه‌ای خواهد بود که به وسیله وزارتخانه‌های راه و شهرسازی و کشور تهیه و به تصویب هیئت وزیران خواهد رسید. مجموع اصول و قواعد فنی و آیین‌نامه کنترل و اجرای آنها مقررات ملی ساختمان را تشکیل می‌دهند. سازمان‌های استان می‌توانند متناسب با شرایط ویژه هر استان پیشنهاد تغییرات خاصی را در مقررات ملی ساختمان قابل اجرا در آن استان بدهند. این پیشنهادات پس از تأیید شورای فنی استان ذی‌ربط با تصویب وزارت راه و شهرسازی قابل اجرا خواهد بود.

تبصره - مقررات ملی ساختمان متناسب با تغییر شرایط، هر سه سال یک بار مورد بازنگری قرار می‌گیرد و عنداللزوم با رعایت ترتیبات مندرج در این ماده قابل تجدیدنظر است.

ماده (۳۴) - شهرداری‌ها و سایر مراجع صدور پروانه و کنترل و نظارت بر اجرای ساختمان و امور شهرسازی، مجریان ساختمان‌ها و تأسیسات دولتی و عمومی، صاحبان حرفه‌های مهندسی ساختمان و شهرسازی و مالکان و کارفرمایان در شهرها، شهرک‌ها و شهرستان‌ها و سایر نقاط واقع در حوزه شمول مقررات ملی ساختمان و ضوابط و مقررات شهرسازی مکلفند مقررات ملی ساختمان را رعایت نمایند. عدم رعایت مقررات یاد شده و ضوابط و مقررات شهرسازی تخلف از این قانون محسوب می‌شود.

ماده (۳۵) - مسئولیت نظارت عالی بر اجرای ضوابط و مقررات شهرسازی و مقررات ملی ساختمان در طراحی و اجرای تمامی ساختمان‌ها و طرح‌های شهرسازی و عمرانی شهری که اجرای ضوابط و مقررات مزبور در مورد آنها الزامی است، بر عهده وزارت مسکن و شهرسازی خواهد بود. به منظور اعمال این نظارت مراجع و اشخاص یاد شده در ماده (۳۴) موظفند در صورت درخواست حسب مورد اطلاعات و نقشه‌های فنی لازم را در اختیار وزارت مسکن و شهرسازی قرار دهند و در صورتی که وزارت یاد شده به تخلفی برخورد نماید با ذکر دلایل و مستندات دستور اصلاح یا جلوگیری از ادامه کار را به مهندس مسئول نظارت و مرجع صدور پروانه ساختمانی ذی‌ربط ابلاغ نماید و تارفع تخلف، موضوع قابل پیگیری است، در اجرای این وظیفه کلیه مراجع ذی‌ربط موظف به همکاری می‌باشند.

۴-۲-۲. آیین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، مصوب ۱۳۷۵/۱۱/۱۷

ماده (۳۶) - کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی و سازمان‌ها و دستگاه‌های دولتی و غیردولتی می‌توانند در هر موردی که با تخلف مواجه شده یا احتمال تخلف از ضوابط و مقررات شهرسازی و مقررات ملی ساختمان می‌دهند، شکایت یا اطلاعات خود را به وزارت مسکن و شهرسازی در تهران و سازمان مسکن و شهرسازی در استان ارسال یا تسلیم نمایند.

۵-۲-۲. آیین‌نامه اجرایی ماده (۳۳) قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، مصوب ۱۳۸۳/۰۴/۱۷

ماده (۸) - سازمان نظام مهندسی ساختمان استان موظف به نظارت بر حسن انجام خدمات اشخاص حقوقی و دفاتر مهندسی طراحی ساختمان می‌باشد و در صورت مشاهده تخلف باید مراتب را حسب مورد برای رسیدگی و اتخاذ تصمیم به شورای انتظامی استان، سازمان مسکن و شهرسازی استان و سایر مراجع قانونی ذی‌ربط اعلام نماید. در صورت احراز هرگونه تخلف، برخورد انضباطی تا حد ابطال پروانه اشتغال صورت خواهد پذیرفت.



ماده (۲۱) - ناظر شخص حقیقی یا حقوقی دارای پروانه اشتغال به کار در یکی از رشته‌های موضوع قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان است که بر اجرای صحیح عملیات ساختمانی در حیطة صلاحیت مندرج در پروانه اشتغال خود نظارت می‌نماید. عملیات اجرایی تمامی ساختمان‌های مشمول ماده (۴) قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان باید تحت نظارت ناظر انجام پذیرد.

ماده (۲۲) - ناظران مکلفند بر عملیات اجرایی ساختمانی که تحت نظارت آنها احداث می‌گردد از لحاظ انطباق ساختمان با مشخصات مندرج در پروانه و نقشه‌ها و محاسبات فنی ضمیمه آن نظارت کرده و در پایان کار مطابقت عملیات اجرایی ساختمان را با مدارک فوق، گواهی نمایند.

ماده (۳۷) - وزارت مسکن و شهرسازی باید اقدامات زیر را در جهت ترویج مقررات ملی ساختمان به کار بندد و وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط مکلفند همکاری‌های لازم را به عمل آورند: الف) افزایش آگاهی‌های عمومی از طریق تهیه و پخش برنامه از رسانه‌های عمومی و یاسایر روش‌های ممکن، ب) برگزاری دوره‌ها و سمینارهای آموزشی و بازآموزی برای تمامی دست‌اندرکاران شاغل در بخش‌های ساختمان، پ) تنظیم و اعمال روش‌های تشویقی به منظور رعایت مقررات ملی ساختمان.

۲-۲-۶. سیاست‌های کلی پیشگیری و کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیر مترقبه مصوب ۱۳۸۴/۰۲/۰۳ مقام

معظم رهبری

۶. پیشگیری و کاهش خطرپذیری ناشی از زلزله در شهرها و روستاها و افزایش ضریب ایمنی در ساخت‌وسازهای جدید از طریق:

۶-۱. مکان‌یابی و مناسب‌سازی کاربری‌ها در مراکز جمعیتی شهری و روستایی و تأسیسات حساس و مهم متناسب با پهنه‌بندی خطر نسبی زلزله در کشور.

۶-۲. بهبود مدیریت و نظارت بر ساخت‌وساز با به‌کارگیری نیروهای متخصص و تربیت نیروی کار ماهر در کلیه سطوح و تقویت نظام مهندسی و تشکل‌های فنی و حرفه‌ای و استفاده از تجربه‌های موفق کشورهای پیشرفته زلزله‌خیز.

۶-۳. ممنوعیت و جلوگیری از ساخت‌وسازهای غیرفنی و ناامن در برابر زلزله و الزامی کردن بیمه و استفاده از کلیه استانداردها و مقررات مربوط به طرح و اجرا.

۶-۴. استانداردسازی مصالح پایه و اصلی سازه‌ای و الزامی کردن استفاده از مصالح استاندارد، باکیفیت و مقاوم و ترویج و تشویق فناوری‌های نوین و پایدار و ساخت سازه‌های سبک.

۶-۵. تهیه و تصویب قوانین و مقررات لازم برای جرم و تخلف شناختن ساخت‌وسازهای غیرفنی.

۷. کاهش آسیب‌پذیری وضعیت موجود کشور در برابر زلزله با محوریت حفظ جان انسان‌ها از طریق:

۷-۱. تدوین و اصلاح طرح‌های توسعه و عمران شهری و روستایی متناسب با پهنه‌بندی خطر نسبی زلزله در مناطق مختلف کشور.

۷-۲. ایمن‌سازی و بهسازی لرزه‌ای ساختمان‌های دولتی، عمومی و مهم، شریان‌های حیاتی و تأسیسات زیربنایی و بازسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده حداکثر تا مدت ۱۰ سال.

۷-۳. ارائه تسهیلات ویژه و حمایت‌های تشویقی (بیمه و نظایر آن) به‌منظور ایمن‌سازی و بهسازی لرزه‌ای ساختمان‌های مسکونی، خدماتی و تولیدی غیردولتی.

۲-۲-۷. قانون حمایت از احیا، بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری، مصوب ۱۳۸۹/۱۰/۱۲

ماده (۵) - وزارت کشور (سازمان مدیریت بحران کشور) مکلف است برای جلوگیری از خسارات ناشی از حوادث غیر مترقبه در بافت‌های فرسوده و ناکارآمد پیشگیری لازم را با اولویت بافت‌های مذکور به عمل آورد.

ماده (۱۳) - دولت مجاز است سالیانه ده هزار میلیارد ریال جهت احیا، بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری در بودجه سنواتی کل کشور پیش‌بینی و درج نماید.

۲-۲-۸. قانون مدیریت بحران کشور، مصوب ۱۳۹۸/۰۵/۰۷

جزء «۵» بند «ض» ماده (۱۴) - وزارت راه و شهرسازی (مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی) موظف است ارزیابی ایمنی ساختمان‌های

مهم و بلندمرتبه با کاربری‌های مختلف را با اولویت‌بندی کلان‌شهرها در برابر آتش‌سوزی، زلزله، فرونشست و فروریزش زمین انجام دهد.
جزء «۲-۳» بند «د» ماده (۱۴) - وزارت کشور موظف است از طریق سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور برای توسعه ایمنی، اطفای
حریق، جست‌وجو و نجات آسیب‌دیدگان از حوادث شهری و روستایی در مراکز جمعیتی اقدام کند.

ماده (۱۶) - سازمان برنامه و بودجه کشور مکلف است، به‌منظور انجام اقدامات مربوط به پیشگیری و کاهش خطر و آمادگی در برابر بحران،
ذیل امور اقتصادی در بودجه سنواتی، فصلی تحت عنوان «مدیریت بحران کشور» ایجاد کند و اعتبارات درج شده در فصول و برنامه‌های فعلی
را در این فصل تجمیع کند. اعتبارات مورد نیاز دستگاه‌ها و نهادهای موضوع ماده (۲) این قانون ذیل برنامه‌های مشخصی در این فصل بنا به
پیشنهاد وزارت کشور (سازمان مدیریت بحران) در لایحه بودجه سالیانه منظور می‌شود.

تبصره «۱» - دستگاه‌ها و نهادهای یاد شده موظفند گزارش نحوه مصرف اعتبارات مذکور را به صورت شش ماهه و سالیانه تهیه کنند و به
وزارت کشور (سازمان مدیریت بحران کشور) ارائه دهند.

تبصره «۲» - دولت در چهارچوب برنامه ملی «کاهش خطر حوادث و سوانح» به‌منظور تشویق مالکان واحدهای مسکونی شهری و روستایی
ناپایدار و بافت فرسوده به نوسازی واحدهای مسکونی شان، همه‌ساله تسهیلات و کمک‌های فنی لازم را به پیشنهاد مشترک وزارتخانه‌های
راه و شهرسازی و امور اقتصادی و دارایی و کشور (سازمان مدیریت بحران کشور) با تصویب هیئت وزیران در لایحه بودجه سالیانه کل کشور
پیش‌بینی می‌کند.

ماده (۱۷) - دولت مکلف است به‌منظور پاسخ به حوادث و بحران‌ها، از اعتبارات موضوع بند «م» ماده (۲۸) قانون الحاق برخی مواد به قانون
تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مصوب ۱۳۹۳/۱۲/۰۴، با رعایت بند مذکور استفاده کند. این اعتبار به محض وقوع حادثه، از طریق
تنخواه خزانه و با تأیید سازمان برای پاسخ در چهارچوب برنامه‌های آمادگی و پاسخ هزینه می‌شود. در صورت نیاز به اعتباری مزاد بر آن، دولت
می‌تواند با تصویب هیئت وزیران اعتبار لازم را تخصیص دهد، مشروط بر اینکه حداکثر یک ماه پس از تخصیص اعتبار، فرایند قانونی اصلاح
بودجه را انجام دهد.

۹-۲-۲. مصوبه توسعه و بهبود خدمات ایمنی و آتش‌نشانی، مصوب ۱۳۹۵/۰۷/۱۸

در راستای اجرای بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری‌ها و مواد (۵۵)، (۵۶)، (۶۴)، (۷۰) و (۷۷) مصوبه برنامه عملیاتی پنج‌ساله دوم شهرداری تهران
(۱۳۹۳-۱۳۹۷) ابلاغی به شماره ۱۶۰/۱۸۸۲/۴۹۳۸ مورخ ۱۳۹۳/۰۲/۳۱ در ارتباط با سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران
و به‌منظور رعایت اصول، ضوابط و مقررات ایمنی در ساخت‌وسازها و فضاهای شهری، ارتقای ایمنی ساختمان‌ها و توانمندسازی شهروندان
برای مقابله با حوادث احتمالی، لزوم تأمین زیرساخت‌های حقوقی، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها، فرایندها و منابع برای بازبینی و اصلاح فرایند
صدور پروانه و گواهی‌های کلیه ساختمان‌ها، بناها و تأسیسات شهری، حفظ شرایط ایمنی شهر، ایجاد نظام بازرسی ایمنی و آتش‌نشانی با
اولویت کلیه ساختمان‌ها و فضاهای شهری پرخطر و نظام‌مندسازی ارائه خدمات ایمنی و آتش‌نشانی، حفظ جان و اموال شهروندان، پیشگیری
از وقوع آتش‌سوزی، شناخت خطرات و ایجاد راهکارهای مناسب، به‌کارگیری اصول علمی و روش‌های پیشگیرانه حفاظتی، آموزشی، تشویقی و
توسعه خدمات امداد رسانی در زمان وقوع حوادث غیرمترقبه، شهرداری تهران مکلف است از طریق تقویت تعامل و با همکاری سایر سازمان‌های
خدمات رسان (هلال احمر، اورژانس، اداره برق، آب، گاز، مخابرات و نهادهای نظارتی و امنیتی) اقدامات و هماهنگی‌های لازم را در اجرای
کامل مفاد این مصوبه به عمل آورد.

ماده (۱) - شهرداری تهران (سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران که اختصاراً در این مصوبه سازمان نامیده می‌شود) مکلف
است در راستای ارتقای سطح کیفی ایمنی شهر و پایداری آن در طول دوره بهره‌برداری تصرفات، با استفاده از ظرفیت درون و برون سازمانی،
اقدام به نظارت و بازرسی‌های دوره‌ای ضوابط ایمنی و آتش‌نشانی در کلیه ساختمان‌ها، فضاهای شهری، معابر، تأسیسات، تجهیزات و تسهیلات
شهری نموده و موارد نقص و مشکلات ایمنی را به مالک (ذی‌نفع) و شهرداری منطقه ذی‌ربط ابلاغ نماید. شهرداری‌های مناطق ۲۲ گانه نیز
مکلفند اقدامات لازم جهت الزام مالک به رفع نواقص و مشکلات ایمنی ابلاغی را ظرف مدت تعیین شده در ابلاغیه به عمل آورند. هزینه‌های



کارشناسی و صدور دستورالعمل ابلاغی برای هر یک از بناهای نوساز متقاضی کسب گواهی پایان کار از محل عوارض ایمنی پرداختی در هنگام صدور پروانه ساختمان تأمین و هزینه‌های بازرسی دوره‌ای سایر اماکن مطابق با دستورالعملی که حداقل ظرف مدت سه ماه پس از لازم‌الاجرا شدن این مصوبه توسط شهرداری تهران تهیه و به تصویب شورای اسلامی شهر تهران می‌رسد، از مالک دریافت می‌گردد.

تبصره «۱» - درجه‌بندی اماکن، تأسیسات، تجهیزات و تسهیلات شهری از نظر میزان خطرپذیری براساس مبحث سوم مقررات ملی ساختمان بوده که بازرسی دوره‌ای آنها طی مراحل زمانی ذیل انجام می‌گیرد: پرخطر: حداقل یک‌بار در سال، میان‌خطر: یک‌بار در طول ۳ سال، کم‌خطر: یک‌بار در طول ۱۰ سال.

تبصره «۲» - سازمان مکلف است براساس «آیین‌نامه ساماندهی و تعیین صلاحیت اشخاص حقیقی و حقوقی فعال در زمینه خدمات ایمنی و آتش‌نشانی» ابلاغی به شماره ۱۳۹۱۱/۱۶۰ مورخ ۱۳۹۲/۷/۲۰ صلاحیت اشخاص حقیقی و حقوقی واجد شرایط را که متقاضی همکاری با سازمان به‌عنوان «ناظر ایمنی» می‌باشند، تعیین و اعلام نماید.

تبصره «۳» - به‌منظور نظارت بر حسن اجرای بازرسی ایمنی و اطمینان از رعایت ضوابط و مقررات مربوط، سازمان مکلف است نسبت به انجام نظارت فنی عالی اقدام نماید.

ماده (۲) - شهرداری تهران مکلف است براساس مقررات ملی ساختمان نسبت به الزام مالکین ساختمان‌های جدیدالاحداث، در کلیه پروانه‌ها و پایان کارهای ساختمانی با هر تعداد طبقه و هر میزان مساحت، جهت رعایت ضوابط و مقررات ملی ساختمان و دستورالعمل ایمنی و آتش‌نشانی اقدام نماید. نظارت بر حسن اجرای مفاد این بند به عهده سازمان و معاونت شهرسازی و معماری شهرداری تهران می‌باشد.

تبصره «۱» - سازمان مکلف است حداکثر ظرف مدت یک ماه پس از لازم‌الاجرا شدن این مصوبه ضوابط و مقررات ایمنی ساختمان‌ها را جهت اطلاع‌رسانی به کلیه متقاضیان صدور پروانه ساختمانی به معاونت شهرسازی و معماری اعلام نماید. علاوه بر این سازمان می‌بایست نسبت به انتشار استانداردها، ضوابط و آیین‌نامه‌ها از طریق پرتال سازمانی و شهرداری تهران اقدام نماید.

تبصره «۲» - سازمان مکلف است فهرست تجهیزات تأیید شده ایمنی و آتش‌نشانی استاندارد را از طریق پرتال سازمان منتشر نماید و مهندسی ناظر براساس وظایف قانونی خود مکلفند اسناد فنی استاندارد کیفیت، عملکرد و اصالت تجهیزات فوق را کنترل و نظارت نمایند. سازمان می‌تواند بر حسن اجرای این تبصره در زمان اجرای عملیات ساختمانی و صدور گواهی پایان کار ساختمان، نظارت نماید.

تبصره «۳» - شهرداری تهران (معاونت شهرسازی و معماری) مکلف است به‌هنگام صدور پروانه ساختمانی برای کلیه اماکن، دستورالعمل‌های ایمنی در ساختمان را قبل از صدور پروانه به مالکین و ناظرین ساختمان ابلاغ و تأییدیه رعایت موارد ابلاغی را اخذ و در پروانه‌های ساختمانی درج نماید.

تبصره «۴» - در زمان صدور پروانه ساختمان برای ساختمان‌های بلندمرتبه وضعیت دسترسی خودروهای آتش‌نشانی به محل ساختمان به‌منظور حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق (براساس مبحث سوم مقررات ملی ساختمان) با توجه به شرایط موجود بررسی و در صورت عدم تأمین شرایط لازم، موضوع در کمیته مشترک بین سازمان و معاونت شهرسازی و معماری مطرح و در خصوص راهکار مناسب جهت دسترسی خودروهای آتش‌نشانی اتخاذ تصمیم می‌شود.

تبصره «۵» - شهرداری تهران (معاونت شهرسازی و معماری) باید با هماهنگی سازمان شرایطی را فراهم نماید که جهت اعمال دستورالعمل‌های ایمنی و آتش‌نشانی و تأییدیه‌های ایمنی، زمان صرف شده، از ۳ روز کاری در زمان صدور پروانه ساخت و ۷ روز کاری در زمان صدور گواهی‌های پایان کار یا عدم خلاف، بیشتر نباشد.

ماده (۳) - سازمان مکلف است با استفاده از امکانات و توانایی‌های درون و برون سازمانی در جهت کمک به ایمن‌سازی سالیانه حداقل ده درصد از اماکن عمومی، از طریق مشارکت در تأمین تجهیزات اولیه ایمنی و آتش‌نشانی اقدام نماید.

ماده (۴) - در راستای اجرای ردیف (۵) مصوبه مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۱۸ هیئت وزیران در خصوص الزام به رعایت ضوابط ایمنی در بهره‌برداری از کلیه تجهیزات و تأسیسات تحت مالکیت دستگاه‌های موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری، شهرداری تهران مکلف است

نسبت به الزام کلیه مسئولین، سازمان‌ها و نهادهای حقوقی، دولتی و عمومی به ویژه واحدهای تابعه شهرداری تهران به اجرای ضوابط ایمنی و آتش‌نشانی در فضاهای عمومی اقدام نماید.

تبصره - چنانچه سازمان تشخیص دهد که در زمان بهره‌برداری از تجهیزات و تأسیسات دولتی موارد استاندارد موضوع تبصره «۱» ذیل ماده (۱) رعایت نشده است، مراتب را جهت رفع نقص به بالاترین مقام آن دستگاه اعلام نموده و به منظور الزام مالکین و ذی‌نفعان جهت رعایت تمهیدات ایمنی و آتش‌نشانی در طول دوره بهره‌برداری از طریق مراجع ذی‌صلاح یا ضابطین قضایی و طی مراحل قانونی اقدام نماید.

ماده (۱۰) - به منظور ارتقای فرهنگ ایمنی و آموزش شهروندان تهرانی، شهرداری تهران مکلف است ظرف مدت شش ماه از تاریخ لازم‌الاجرا شدن این مصوبه با استفاده از ظرفیت‌های سازمان، معاونت امور اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران، سازمان مدیریت بحران شهرداری تهران، آموزش و پرورش شهر تهران، صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران و سایر نهادهای ذی‌ربط نسبت به تهیه و اجرای طرح آموزش‌های عمومی اثربخش ایمنی و آتش‌نشانی به استناد استانداردهای موجود و بین‌المللی با رعایت شرایط ذیل اقدام نماید:

(الف) شناسایی گروه‌های آسیب‌پذیر در موضوع ایمنی و آتش‌نشانی،

(ب) احصای روش‌های دسترسی مؤثر و اطمینان‌بخش به گروه‌های موضوع بند «الف»،

(ج) تدوین محتوای آموزشی اثربخش متناسب با گروه‌های موضوع بند «الف» و اجرای آموزش،

(د) ارزیابی میزان اثربخشی از طریق اندازه‌گیری شاخصه‌های آماری حریق‌ها، حوادث، خسارات و تلفات در گروه‌های اجتماعی مورد نظر،

(و) اصلاح روش‌های عملکردی متناسب با اثربخشی بند «د».

۱۰-۲-۲. قانون برنامه هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران، مصوب ۱۴۰۳/۰۳/۰۱

ماده (۴۹) - دولت مکلف است در اجرای بند «۹» سیاست‌های کلی برنامه پنج‌ساله هفتم و به منظور تحقق اهداف کمی زیر مطابق با احکام این فصل اقدامات زیر را به عمل آورد:

وزارت راه و شهرسازی مکلف است گزارش سنجش‌های عملکردی توسعه مسکن را سالانه به مجلس ارسال نمایند.

جدول شماره (۱۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت - اهداف کمی سنجش‌های عملکردی توسعه مسکن

هدف کمی در پایان برنامه	واحد متعارف	سنجه عملکردی	
۷/۵	سال	دسترسی به مسکن	راهبری
۲۰	درصد	میزان کاهش سطح بافت فرسوده و ناکارآمد شهری	
۱۵	درصد	تولید صنعتی ساختمان	
۱۵۰۰	هزار واحد	احداث مسکن شهری	عملیاتی
۱۰۰۰	هزار واحد	احداث مسکن روستایی	
۵۰۰	هزار واحد	بازسازی بناهای بافت فرسوده و ناکارآمد شهری	
۲۰۰۰	هزار واحد	سایر انواع احداث مسکن	



توضیحات: مطابق این ماده، دولت مکلف است تا پایان برنامه هفتم پیشرفت، ۵۰۰ هزار واحد از بناهای بافت فرسوده و ناکارآمد شهری را بازسازی کند. بنابه اظهارات شرکت بازآفرینی شهری ایران در حال حاضر حدود ۲ میلیون و ۶۰۰ هزار بنای ناپایدار در کشور وجود دارد. اکثر این بناها فاقد سازه بوده و بدون طراحی مهندسی و به صورت تجربی احداث شده‌اند و از نظر ساختاری و وضعیت ایمنی با ساختمان‌های نایمن تفاوت دارند؛ لذا مسیرهای اقدام متفاوتی را نیز می‌طلبند، اما به دلیل تعداد بالای جمعیت ساکن در این بناها، بازسازی و حفظ ایمنی در این مناطق نیز به همان اندازه حائز اهمیت است.

بند «ج» ماده (۵۲) - وزارت راه و شهرسازی مکلف است با همکاری وزارت کشور و شهرداری‌ها نسبت به شناسایی کلیه ساختمان‌های نایمن بحرانی و پرخطر دستگاه‌های اجرایی در کلان‌شهرها و مراکز استان‌ها از طریق مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تا پایان سال اول برنامه اقدام نماید و نسبت به ایمن‌سازی آنان توسط دستگاه‌های مالک یا بهره‌بردار تا پایان سال سوم برنامه اقدام نماید.

وزارت راه و شهرسازی مکلف است گزارش عملکرد این ماده را سالیانه به مجلس ارسال نماید.

ماده (۷۰) - به منظور ارتقای بهره‌وری و دسترسی عادلانه به خدمات سلامت و ایجاد فضای رقابتی بین واحدهای مختلف ارائه‌دهنده خدمت با هدف جلب رضایت خدمت‌گیرندگان، اقدامات زیر انجام می‌پذیرد:

بند «ح» - در راستای مدیریت خطر حوادث و بلایا، دولت با همکاری نهادهای ذی‌ربط مکلف است با اولویت اقدامات ناظر به پیشگیری، کاهش آسیب و آمادگی، افزایش تاب‌آوری و تأمین منابع پایدار برای مقابله با حوادث و بلایا نسبت به تدوین اقدامات اجرایی مناسب اقدام نماید. همچنین با توجه به لزوم مقاوم‌سازی و ایمن‌سازی لرزه‌ای، مقابله با آتش‌سوزی و اهمیت ارتقای تاب‌آوری و تعمیر اساسی سامانه (سیستم) های تأسیسات مکانیکی، برقی و رایانیکی (سایبری) بیمارستان‌ها، مراکز بهداشتی - درمانی دولتی و پایگاه‌های فوریت‌های پزشکی پیش‌بیمارستانی، طرح ایمن‌سازی و ارتقای تاب‌آوری بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی - درمانی کشور در سال‌های برنامه به مرحله اجرا درمی‌آید.

بند «ج» ماده (۱۰۳) - کلیه دستگاه‌های اجرایی ملی و استانی مکلفند در راستای پیشگیری از وقوع حوادث غیرمترقبه و ناگوار و کاهش آسیب‌پذیری و پیامدهای ناشی از آن در ساختمان‌ها و تأسیسات زیربنایی کشور و افزایش توان بازدارندگی و تاب‌آوری زیرساخت‌ها با الزام و اولویت انجام معاینه فنی ساختمان‌های حیاتی، حساس و مهم کشور به صورت سالیانه و تهیه گزارش از وضعیت ایمنی توسط شرکت‌های واجد صلاحیت و دارای سابقه فعالیت مرتبط و دارای مجوز از مراجع ذی‌صلاح نظیر سازمان مدیریت بحران کشور، سازمان پدافند غیرعامل کشور و سازمان ملی استاندارد ایران اقدام نمایند و وزارت کشور مکلف است گزارش عملکرد خود را سالیانه به مجلس ارسال نماید.

۱۱-۲-۲ اصلاح بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری

لایحه پیشنهادی شهرداری تهران در مورد اصلاح بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری که توسط اداره کل تدوین مقررات و هماهنگی امور شورا و نهادها تهیه و جهت تصویب در کمیسیون تخصصی شهرداری و سایر حوزه‌های ذی‌صلاح ارسال شده است به شرح ذیل می‌باشد:

بند «۱۴» - اتخاذ تدابیر مؤثر و اقدام لازم برای حفاظت در برابر خطر آتش‌سوزی در محدوده شهر و همچنین رفع خطرهای مشهود و قابل تشخیص از کلیه بناها، مستحذات و اجزای غیرسازه‌ای نایمن و پرکردن و پوشاندن چاه‌ها و چاله‌ها واقع در معابر عمومی و جلوگیری از نصب و قرار دادن هر نوع اشیا در بالکن‌ها، پنجره‌ها، لبه‌ها و به‌طور کلی هر سازه‌ای که مشرف و مجاور به معابر عمومی بوده و احتمال سقوط آنها و بروز خطر برای عابرین وجود دارد و جلوگیری و تعیین تکلیف در خصوص مواردی از قبیل ناودان‌ها و دودکش‌های ساختمان‌ها که باعث مزاحمت و خسارت به شهروندان می‌باشد.

تبصره «۱» - در کلیه موارد مربوط به رفع خطر و مزاحمت مندرج در این بند، شهرداری به مالک، ذی‌نفع، متصرف، صاحبان اجزای غیرسازه‌ای نایمن و یا هر مسئول قانونی دیگر، اخطار مهلت‌دار متناسب با توجه به فوریت امر که از دو هفته تجاوز نمی‌کند صادر می‌نماید. اگر دستور شهرداری در مهلت معین به‌موقع اجرا گذاشته نشود، شهرداری با مراقبت مأمورین خود نسبت به رفع خطر یا مزاحمت اقدام و هزینه‌های آن

را به اضافه بیست درصد هزینه‌های مترتبه طبق مقررات اسناد لازم‌الاجرا، از طریق اجرائیات ثبت از مالک یا ذی‌نفع قانونی وصول نماید. تبصره «۲» - چنانچه در موارد فوق تشخیص یا رفع خطر و مزاحمت مستلزم ورود به ملک باشد، مالک، ذی‌نفع، متصرف، صاحبان اجزای غیرسازه‌ای نایمن و یا هر مسئول قانونی دیگر مکلف است پس از ابلاغ یا اخطار شهرداری، کلیه اقدامات لازم را جهت ورود به محل به عمل آورد، در غیر این صورت بنا به درخواست شهرداری، دادستان به مقتضای فوریت امر و حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت از وصول درخواست مزبور نسبت به صدور مجوز ورود به محل توسط مأمورین شهرداری اقدام می‌نماید.

تبصره «۳» - چنانچه رفع خطر مستلزم پلمپ، تخلیه یا تخریب بنا باشد، بنابه درخواست شهرداری، دادستان مکلف است فوری و خارج از نوبت نسبت به صدور دستور قضایی اقدام نماید.

مواردی که در لایحه اصلاح بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری مورد توجه قرار گرفته است عبارت‌اند از:

۱. محدود کردن وظیفه شهرداری از «حفظ شهر در برابر خطر سیل و حریق» به «حفاظت در برابر خطر آتش‌سوزی در محدوده شهر»،
۲. اصلاح عبارت «رفع خطر» به «رفع خطرهای مشهود و قابل تشخیص» و همچنین «دیوارهای شکسته و خطرناک» به «مستحکامات و اجزای غیرسازه‌ای نایمن» در صدر بند،
۳. محدود کردن وظیفه شهرداری به صرفاً «معابر عمومی» و «رفع خطر از هر سازه‌ای که مشرف و مجاور به معابر عمومی بوده و احتمال سقوط آنها و بروز خطر برای عابرین وجود دارد» و عملاً موکول کردن موضوع رفع خطر از اماکن عمومی به مالکین آن،
۴. تعیین قید دو هفته‌ای برای رسیدگی مالک به وضعیت ملک خود براساس اخطار شهرداری به جای عبارت «اخطار مهلت‌دار متناسب»،
۵. پیش‌بینی وصول هزینه‌های مترتبه برای رفع خطر یا مزاحمت (مطابق شرایط ذکر شده در بندهای فوق) به اضافه بیست درصد برای شهرداری‌ها طبق مقررات اسناد لازم‌الاجرا، از طریق اجرائیات ثبت از مالک یا ذی‌نفع قانونی،
۶. پیش‌بینی تکلیف برای مالک جهت همکاری با شهرداری برای ورود به ملک (در مواردی که تشخیص یا رفع خطر و مزاحمت مستلزم ورود به ملک باشد) پس از ابلاغ شهرداری، و در صورت استنکاف مالک از همکاری، پیش‌بینی صدور مجوز ورود توسط دادستان (حسب درخواست شهرداری) حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت،
۷. پیش‌بینی صدور دستور قضایی فوری و خارج از نوبت توسط دادستان بنابه درخواست شهرداری چنانچه رفع خطر مستلزم پلمپ، تخلیه یا تخریب بنا باشد [۷].

۳. مفاهیم و شاخص‌های ایمنی ساختمان

عبارت ساختمان نایمن^۱ در ادبیات فنی دامنه گسترده‌ای را شامل می‌شود. به‌طور کلی ساختمان نایمن، ساختمان، بخش یا محوطه‌ای از آن است که ایمنی جانی، دارایی و رفاه ساکنین و یا مردم را به خطر بیندازد [۸]. تعاریف مختلفی برای ساختمان نایمن در آیین‌نامه‌ها و استانداردهای مختلف ارائه شده است. از جمله طبق تعریفی که در مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان آمده، «ساختمان نامن/نایمن ساختمانی است که زندگی، سلامتی، اموال و امنیت عمومی ساکنین آن ساختمان را با خطر مواجه می‌کند. این خطر ممکن است ناشی از عدم تأمین الزامات این مبحث جهت حفاظت ساختمان در مقابل آتش‌سوزی، حفاظت ساختمان در برابر گودبرداری احتمالی ساختمان‌های مجاور، حفاظت قطعات نمای ساختمان در برابر آسیب‌ها و احتمال فرورویختن کلی و جزئی آن باشد». در این مبحث قید شده در صورت وجود خطر ریزش ساختمان و یا احتمال انفجار به تشخیص بازرس و به خطر افتادن جان ساکنین ساختمان، بازرس موظف به صدور ابلاغیه‌ای مبنی بر

1. Unsafe Building



غیر قابل سکونت بودن ساختمان و تخلیه فوری است. همچنین در صورت وجود شرایط ناامن بنا به تشخیص بازرس باید اقدام لازم جهت ایمن سازی موقت ساختمان صورت گیرد، اما در وضعیتی که سکونت در ساختمان خطرناک بوده و تعمیر آن مقرون به صرفه نباشد باید دستور تخلیه و تخریب توسط بازرس صادر شود [۹].

۳-۱. تعیین سطح نایمینی ساختمان‌ها

■ درجه بندی اهمیت ساختمان‌های نایمن

در مبحث ۲۱ مقررات ملی ساختمان، ساختمان‌ها بر مبنای نوع کاربری، تعداد ساکنین و یا شاغلین، زیر بنا، تعداد طبقات و ارزش سرمایه‌های داخل آنها، به پنج گروه مطابق جدول زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

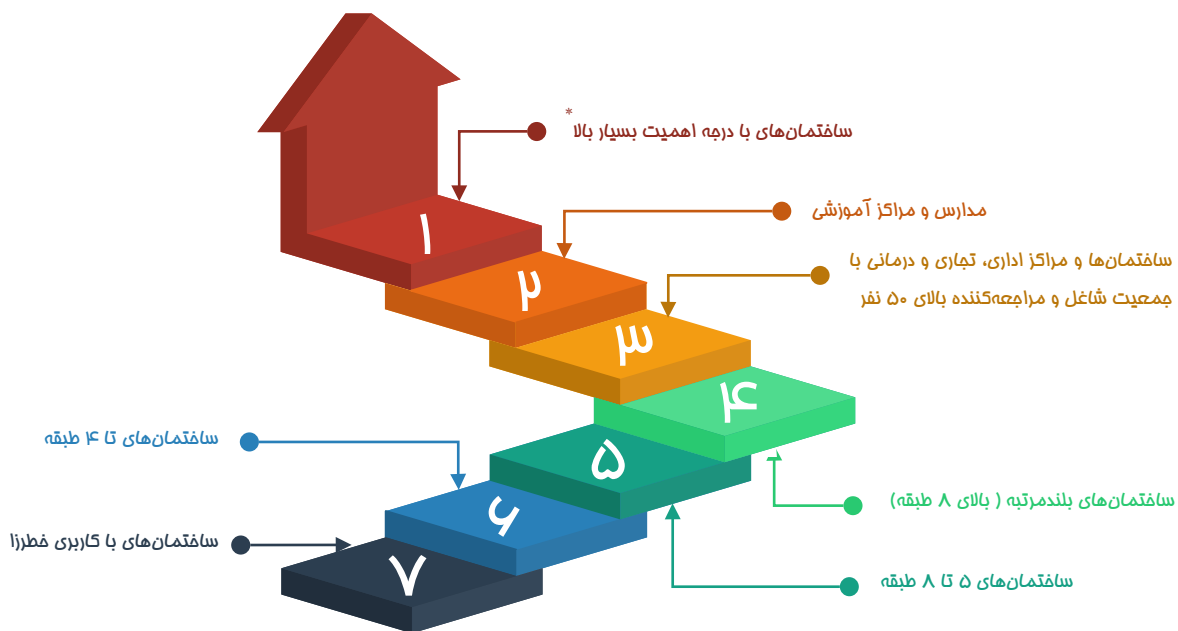
جدول ۱. گروه‌بندی ساختمان‌ها بر اساس مبحث ۲۱ مقررات ملی ساختمان [۱۰]

گروه	درجه اهمیت	ویژگی	نمونه
۱	ویژه	- ساختمان‌های دولتی حیاتی	<ul style="list-style-type: none"> فرماندهی مدیریت بحران کشور ساختمان‌های راهبردی ارتباطات و فناوری اطلاعات ساختمان‌های راهبردی صدا و سیما وزارتخانه‌های کشور، امور خارجه، ارتباطات و فناوری اطلاعات بخش‌های راهبردی بانک‌ها به ویژه بانک مرکزی و ذخایر آنها (دفینه) ساختمان‌های راهبردی آب و انرژی دفینه موزه‌های مهم مرکز اسناد، رایانه‌ها و داده‌های حیاتی ساختمان‌های راهبردی قوای سه‌گانه مجریه، مقننه و قضائیه
۲	بسیار زیاد	<ul style="list-style-type: none"> - ساختمان‌های دولتی حساس - محل تجمع و یا استقرار جمعیت بیش از ۵۰۰ نفر - ساختمان بلندتر از ۱۵ طبقه و یا بیشتر از ۱۵۰۰۰ متر مربع زیر بنای مفید - (گروه ۲ مبحث دوم) 	<ul style="list-style-type: none"> بیمارستان‌های بیش از ۹۶ تخت خواب ساختمان‌های راهبردی فرودگاه‌های بزرگ ساختمان‌های راهبردی حمل و نقل ریلی و مراکز کنترل ترافیک بخش‌های حساس شعبات مرکزی بانک‌ها وزارتخانه‌ها و مراکز اداری حساس ساختمان‌های راهبردی مراکز صنعتی و تولیدی حساس فرماندهی مدیریت بحران و ستادهای امداد و نجات استان مرکز اسناد، رایانه‌ها و داده‌های حساس استانداری‌ها
۳	زیاد	<ul style="list-style-type: none"> - ساختمان‌های مهم - محل تجمع و یا استقرار جمعیت ۲۰۰ تا ۵۰۰ نفر - ساختمان‌های ۹ تا ۱۵ طبقه و یا ۸۰۰۰ تا ۱۵۰۰۰ متر مربع زیر بنای مفید - (گروه ۳ مبحث دوم) 	<ul style="list-style-type: none"> بیمارستان‌های کمتر از ۹۶ تخت خواب مراکز آموزشی بزرگ مراکز اداری مهم استانی ساختمان‌های مسکونی، تجاری، صنعتی و تولیدی مراکز خدماتی مهم فروشگاه‌های بزرگ مساجد و مراکز مذهبی و فرهنگی بزرگ و متوسط دفاتر مرکزی صنایع مادر بخش‌های مهم شعبات مرکزی بانک‌ها در استان زندان‌های مهم و یا بزرگ فرماندهی مدیریت بحران و ستادهای امداد و نجات شهرستان مراکز اسناد، رایانه‌ها و داده‌های مهم

گروه	درجه اهمیت	ویژگی	نمونه
۴	متوسط	<ul style="list-style-type: none"> - ساختمان‌های با اهمیت متوسط - محل تجمع و یا استقرار جمعیت کمتر از ۲۰۰ نفر تا ۲۰ نفر - ساختمان‌های ۴ تا ۸ طبقه و یا ۱۰۰۰ تا ۸۰۰۰ متر مربع زیربنای مفید - (گروه ب مبحث دوم) 	<ul style="list-style-type: none"> • واحدهای مسکونی، اداری، تجاری و خدماتی • درمانگاه‌ها و کلینیک‌ها • مراکز آموزشی متوسط
۵	کم	<ul style="list-style-type: none"> - ساختمان‌های با اهمیت کم - محل تجمع و یا استقرار جمعیت کمتر از ۲۰ نفر - ساختمان‌های ۳ تا ۸ طبقه و یا تا ۱۰۰۰ متر مربع زیربنای مفید - (گروه الف مبحث دوم) 	<ul style="list-style-type: none"> • واحدهای مسکونی، اداری، تجاری و خدماتی • تعاونی‌ها • ساختمان‌های موقت با مدت بهره‌برداری کمتر از ۵ سال

جدول فوق، شامل ساختمان‌های نظامی، انتظامی، امنیتی، اطلاعاتی، ارکان راهبردی و حاکمیتی حیاتی کشور و پناهگاه‌های در معرض برخورد های مستقیم نمی‌باشد. همچنین ساختمان‌های نایمن را می‌توان از نظر درجه اهمیت به گروه‌های زیر تقسیم‌بندی کرد:

شکل ۳. درجه‌بندی اهمیت ساختمان‌های نایمن [۸]



* مطابق تعریف درجه اهمیت ساختمان‌ها در آیین‌نامه ۲۸۰۰، ساختمان‌های ضروری (مانند بیمارستان‌ها) و خطرناک نیز در این دسته قرار دارد که کاربری ساختمان را در مبحث ایمنی مورد تأکید قرار داده است (مانند ساختمان ۱ طبقه محل نگهداری سموم، گاز و مواد شیمیایی آلاینده و سمی).

■ شاخص‌های سنجش ایمنی ساختمان

نایمن بودن ساختمان‌ها را می‌توان بر اساس شاخص‌های «شرایط سازه‌ای و تأسیساتی»، «شرایط محیطی»، «کاربری» و «نظامات اداری و ضوابط و مدارک» مورد سنجش قرار داد. جزئیات این شاخص‌ها در جدول زیر معرفی شده است.



جدول ۲. شاخص‌های سنجش ایمنی ساختمان [۸]

توضیحات	شاخص
کاهش چشمگیر مقاومت سازه در برابر بارهای قائم و جانبی نسبت به استاندارد و مقررات موجود ساخت‌وساز بر اثر عمر و قدمت ساختمان	فرسودگی ساختمان
مقاومت ناکافی ساختمان در برابر بارهای جانبی و قائم به دلایل نقص در طراحی یا اجرا یا کیفیت مصالح	ناپایداری
ساختمان به دلیل معماری طراحی مناسبی نداشته و ایمنی را تضمین نمی‌کند؛ مانند فقدان راه فرار و خروج اضطراری، طراحی معماری نامناسب خروجی‌ها، راهروها و ...	معماری
فرسودگی در سیستم برقی، آسانسور، سیستم سرمایش و گرمایش، احتمال اتصال برقی یا نشت گاز یا عدم رعایت مقررات ساختمان در اجرای تأسیسات ساختمانی	تأسیساتی
فقدان سیستم اطفای حریق یا وجود نقص در آن	حریق
قرارگیری ساختمان روی گسل‌ها، حفره‌ها و مغارها و قنوات، زون‌های فرورانشستی و فروریزش زمین، دامنه‌های پرشیب، زون‌های با احتمال روان‌گرایی و عمق سطح آب کمتر از ۱۰ متر	شرایط محیطی
ساختمان‌های واقع در ساخت‌گاه‌های سست با ظرفیت کم‌باربری	
ساختمان‌های واقع در محدوده‌های با معابر کم‌عرض و دسترسی سخت	
ساختمان‌های واقع در بافت‌های متراکم و پرتردد	
وجود مواد شیمیایی سمی و یا قابل اشتعال در ساختمان	کاربری
وجود مواد قابل اشتعال به صورت انبار و انبار مواد محترقه و انفجاری	
وجود مخازن گازهای سمی و آلاینده‌های هوا و مضر برای سلامتی	
ساختمان نایمن با تمرکز جمعیتی بالا (بیش از ۵۰ نفر ساکن و یا مراجعه‌کننده)	
وجود مدارک فنی، نقشه‌ها و اسناد احداث ساختمان	نظام‌های اداری و ضوابط و مدارک
طی مسیر قانونی احداث ساختمان	
عدم وجود تعارض منافع	
رعایت مبحث دوم	

■ اولویت‌بندی و درجه‌بندی ساختمان‌های نایمن

بر اساس ترکیب درجه اهمیت و تقسیم‌بندی ساختمان‌ها و شاخص‌های سنجش ایمنی که در بالا معرفی شد، ماتریس اولویت‌بندی نایمنی ساختمان‌ها تشکیل و «اولویت‌بندی ساختمان‌های نایمن» بر آن اساس انجام می‌شود.

بر این اساس لازم است فرم‌های «چک لیست» جهت شناسایی و اولویت‌بندی ساختمان‌های نایمن تهیه و در نهایت «دستورالعمل شناسایی ساختمان‌های نایمن» تدوین شود.

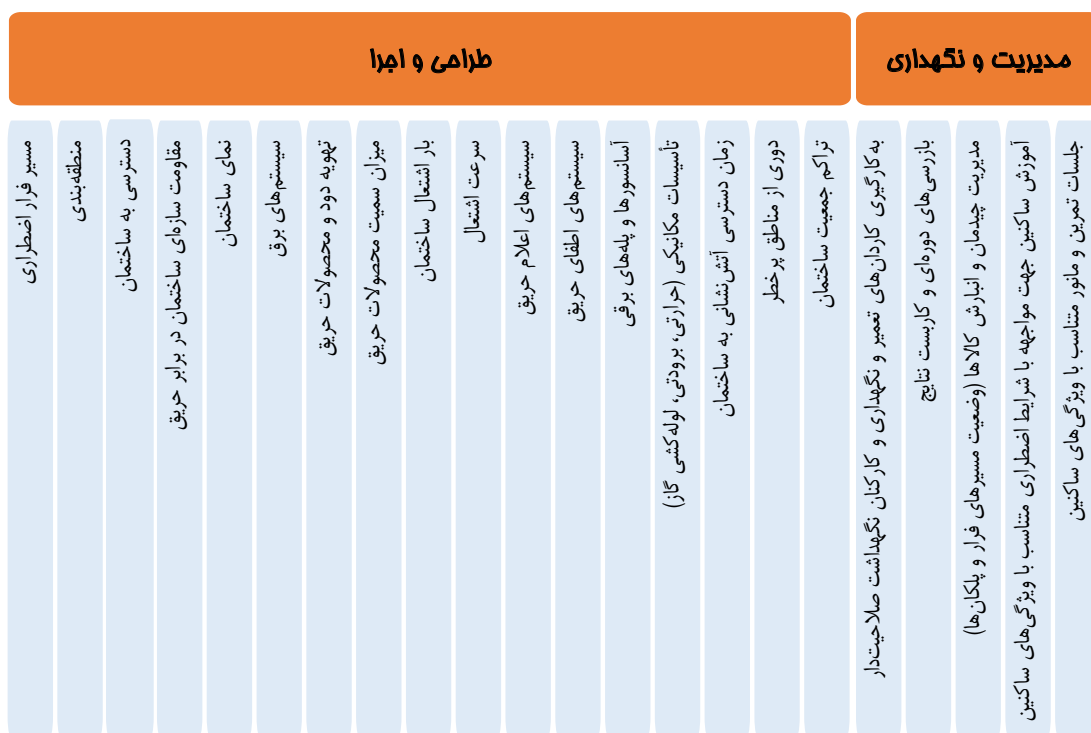
با ترکیب کلیه پارامترها و رتبه‌بندی آنها در نهایت باید ساختمان را بر اساس «درجه‌بندی نایمنی ساختمان» طبقه‌بندی کرد که در سه سطح ساختمان نایمن بحرانی، ساختمان بسیار نایمن و ساختمان نایمن پیشنهاد شده است [۸].

۲-۳. ریسک نایمنی ساختمان از منظر حریق

می‌توان اذعان داشت یکی از عوامل مؤثر در بروز حوادث در ساختمان‌ها، علاوه بر فقدان آگاهی و اطلاعات عموم شهروندان، نبود یک استاندارد واحد برای تعیین سطح ایمنی ساختمان‌های موجود در شهر است. سازمان آتش‌نشانی تهران در سال‌های اخیر، ضمن ارزیابی ایمنی اماکن پرخطر موجود و صدور اخطار به ایمنی، اقدام به صدور تأییدیه ایمنی برای کلیه ساختمان‌های نوساز به‌عنوان مرحله‌ای از مراحل صدور پایان کار نموده است. البته ساختمان‌های مختلف دارای تأییدیه ایمنی به لحاظ سطح ایمنی برابر نبوده و براساس شرایط خاص هر ساختمان، قضاوت‌های مهندسی، موقعیت مکانی و سایر عوامل، برخی در سطح بالا، برخی در سطح قابل قبول و برخی صرفاً در شرایط مرزی قرار دارند، در حالی که همه آنها دارای گواهی تأییدیه ایمنی با ارزش یکسان می‌باشند.

در این راستا تحقیقی با عنوان طراحی نظام تدوین شاخص‌های ایمنی ساختمان و تخصیص نمره ایمنی توسط سازمان آتش‌نشانی تهران انجام شده است. این نظام مبتنی بر دو عنصر اساسی شامل شاخص‌های ایمنی ساختمان و رتبه‌بندی ساختمان‌ها به لحاظ ایمنی (از منظر حریق) طراحی شده که ساختمان‌ها بنابه میزان دستیابی به شاخص‌ها به چهار گروه کم‌خطر، میان‌خطر، پرخطر و بسیار پرخطر رتبه‌بندی می‌شوند. در این پژوهش، نمره BSI (نمره ایمنی ساختمان)، ملاکی در تعیین میزان مطلوبیت یک ساختمان است که در هنگام خرید و فروش در قیمت‌گذاری و عرضه و تقاضا می‌تواند سهم و جایگاه ویژه‌ای یابد. همچنین مفهوم اصلی یعنی ایمنی ساختمان به دو بُعد «طراحی و اجرا» و «مدیریت و نگهداری» تقسیم شده که اولی به شاخص‌های سخت‌افزاری و دومی به شاخص‌های نرم‌افزاری اشاره دارد. شکل زیر به معرفی مدل مفهومی شاخص‌های ایمنی ساختمان می‌پردازد [۱۱].

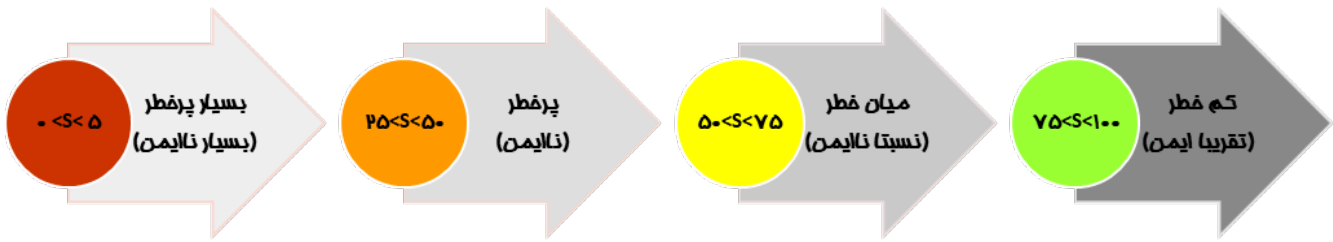
شکل ۴. شاخص‌های ایمنی ساختمان جهت تخصیص نمره ایمنی در طرح پیشنهادی سازمان آتش‌نشانی تهران [۱۱]



در طرح پیشنهادی سازمان آتش‌نشانی، برای هر یک از شاخص‌های ذکر شده بنابه نظر کارشناس بازدیدکننده ساختمان، نمره (۰ تا ۴) تخصیص داده می‌شود که این نمره در وزن هر شاخص ضرب شده و سپس مجموع آنها (با تقسیم بر عدد ۳۷۷۳/۰) نرمال‌سازی می‌شود. عدد به دست آمده (S) بین ۰ تا ۱۰۰ خواهد بود که به‌عنوان نمره ایمنی ساختمان به صورت ذیل دسته‌بندی می‌شود.



شکل ۵. درجه بندی سطح خطر ساختمان براساس نمره ایمنی (S) [۱۱]



از آنجاکه ریسک برابر با حاصل ضرب تواتر در عواقب یا به عبارتی حاصل ضرب احتمال وقوع در پیامدها در نظر گرفته می‌شود، بنابراین برای شناخت میزان خطر پذیری یا ریسک یک ساختمان، مفهوم دیگری با عنوان درجه حساسیت یا میزان اهمیت مطرح می‌شود که به طور مستقیم با پیامدهای یک حادثه یا حریق مرتبط است. این پارامتر براساس عواملی همچون ارتفاع، عمق، محتوای ارزشمند، استراتژیک بودن، تعداد افراد در معرض خطر و ویژگی‌های ساکنین یا بهره‌برداران ساختمان در چهار درجه حساسیت ویژه (مشکی)، زیاد (قرمز)، متوسط (نارنجی) و کم (زرد) طبقه‌بندی می‌شود [۱۱].

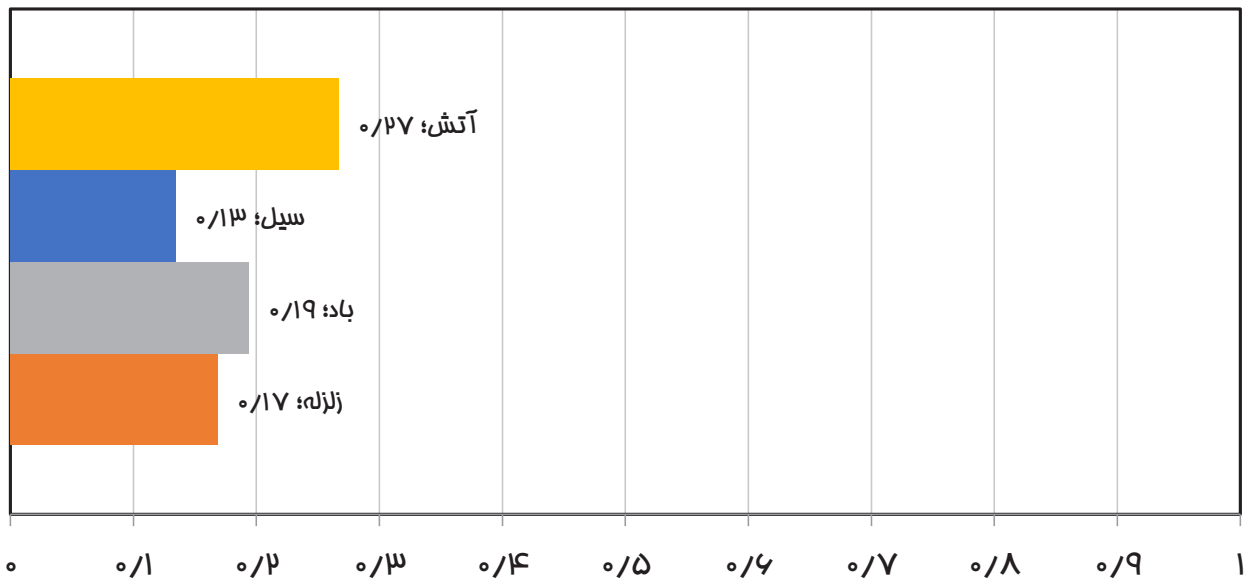
۴. اقدامات جهانی به منظور ارزیابی ایمنی ساختمان‌ها در برابر مخاطرات

در مجمع جهانی کاهش خطر سوانح^۱ (GPDRR) در سال ۲۰۰۹ مقرر شد که در تمام کشورهای در معرض خطر سوانح، یک ارزیابی ساختاری عمومی از تمام بیمارستان‌ها تا سال ۲۰۱۱ صورت گرفته و برنامه‌های عملیاتی مشخصی برای ساخت بیمارستان‌های ایمن‌تر تا سال ۲۰۱۵ تدوین و اجرا شود. در پاسخ به این فراخوان، دفتر اسکان سازمان ملل در بانکوک با همکاری دبیرخانه آسیا-اقیانوسیه اقدام به توسعه ابزارهایی [۱۲] به منظور ارزیابی ایمنی زیرساخت‌های حیاتی با تمرکز بر مدارس و بیمارستان‌ها در آسیای جنوبی نمود. این ابزارها قابلیت بررسی ایمنی ساختمان‌ها و میزان انطباق آنها با الزامات ایمنی در مقابل مخاطرات چندگانه (سیل، زلزله، آتش و باد) را از طریق بررسی انطباق با آخرین استانداردها و ضوابط طراحی و بررسی ایمنی سازه با توجه به شرایط فیزیکی، ساختگاه، المان‌ها و تأسیسات فراهم می‌آورند. همچنین ضرورت مقاوم‌سازی و نگهداری ساختمان‌های موجود را به طور هم‌زمان ارزیابی می‌کند. برای این منظور باید چک لیست‌هایی شامل سؤالات کلیدی مرتبط با ۴ نوع مخاطره (زلزله، سیل، باد و آتش) در ۴ رده (ساختگاه، سازه، معماری و اجزای غیرسازه‌ای) برای هر ساختمان تکمیل شود. این فرایند در خصوص ساختمان‌های در دست طراحی توسط مشاور طرح و برای ساختمان‌های موجود توسط کارشناس فنی انجام می‌شود [۸].

نمونه ارزیابی شاخص ایمنی ساختمان توسط این ابزارها در ۴ نوع مخاطره (به صورت هم‌زمان برای تمام مخاطرات و مجزا برای هر مخاطره) در شکل زیر ارائه شده است.

شکل ۶. نمونه خروجی ابزار ارزیابی شاخص ایمنی ساختمان در ۴ نوع مخاطره (زلزله، سیل، باد و آتش) به صورت هم زمان و بر مبنای وزن دهی به مخاطرات (۸)

ماتریس ایمنی در مقابل خطرات چندگانه				
بله	بله	بله	بله	آیا این مخاطره در سایت شما وجود دارد؟
			چند مخاطره ای	
آتش	سیل	باد	زلزله	
۰.۳۷	۰.۲۳	۰.۲۸	۰.۲۲	جانمایی در منطقه Planning
۰.۲۹	۰.۰۵	۰.۱۳	۰.۱۰	معماری
۰.۲۵	۰.۰۵	۰.۱۶	۰.۲۴	سازه ای
۰.۱۷	۰.۲۹	۰.۲۵	۰.۱۳	غیر سازه ای
			۰.۱۹	شاخص ایمنی در مقابل مخاطرات چندگانه
۰.۲۷	۰.۱۳	۰.۱۹	۰.۱۷	Overall CI

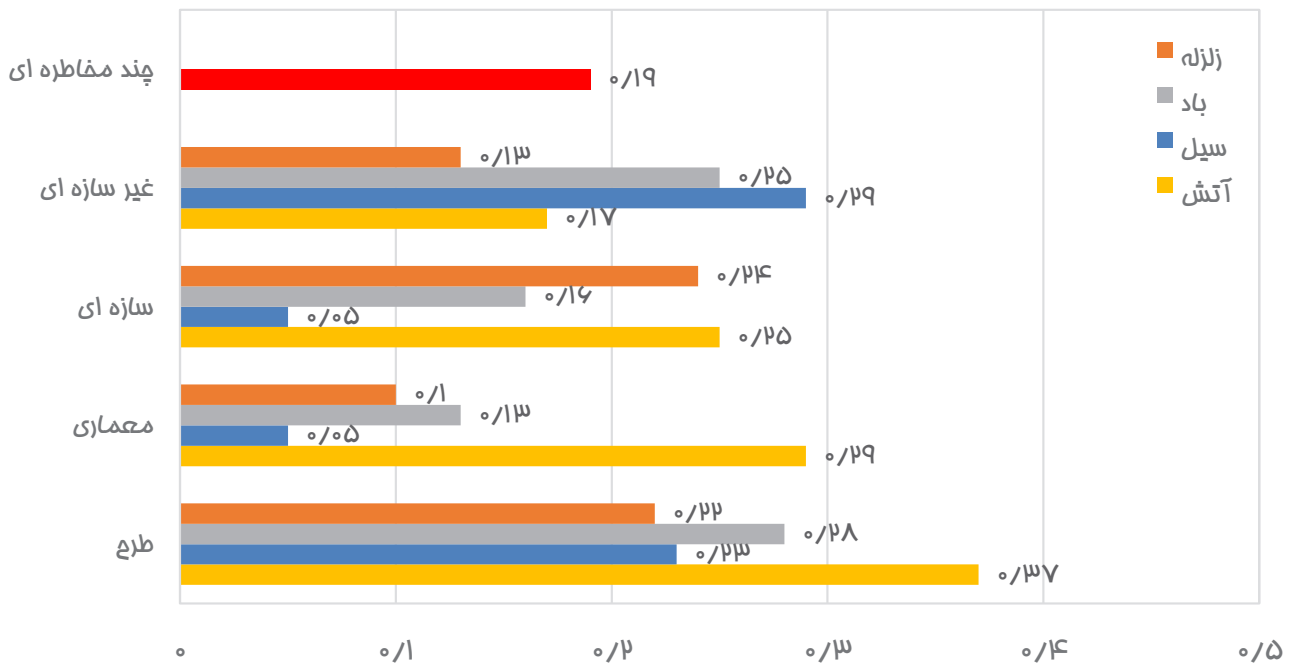


شماره تطابق با ایمنی



شکل زیر نیز یک نمونه خروجی ارزیابی شاخص ایمنی ساختمان در ۴ رده به صورت مجزا برای هر مخاطره (زلزله، باد، سیل و آتش) را نمایش می‌دهد.

شکل ۷. نمودار نمونه خروجی ابزار- ارزیابی شاخص ایمنی ساختمان در ۴ رده (طرح، سازه‌ای، غیر سازه‌ای و معماری) به صورت مجزا برای هر مخاطره [۸]

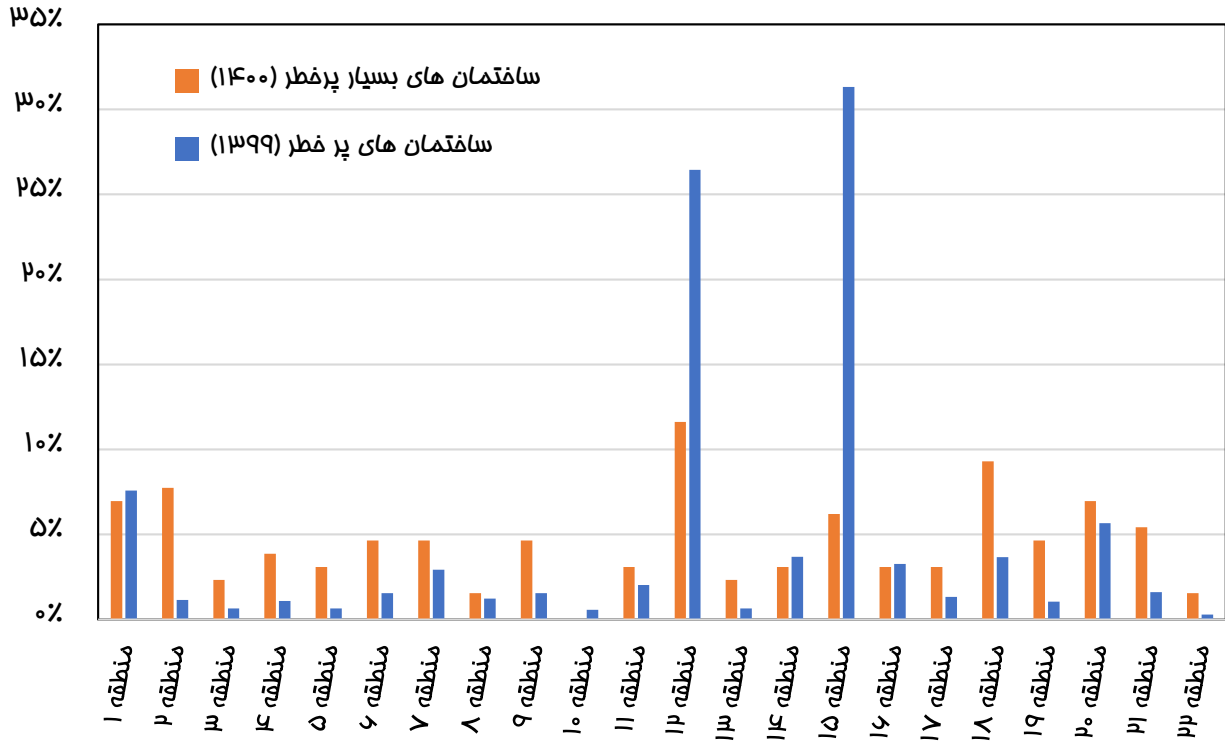


از جمله مزایای استفاده از این ابزارها می‌توان به سهولت کار با آنها، ارائه شاخص ایمنی به صورت مجزا و چند مخاطره‌ای، امکان وزن‌دهی متفاوت به مخاطرات، ارائه راهکارهای متعدد مقاوم‌سازی براساس شاخص‌های ایمنی، زمان و هزینه، اولویت‌بندی ساختمان‌های نایمن و قابلیت گسترش ابزار از لحاظ شاخص کیفی و بومی‌سازی اشاره کرد.

۵. وضعیت ایمنی ساختمان‌های موجود در کشور، تکالیف قانونی و وضعیت اعتبارات

بنابراین اظهارات سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، بعد از حادثه پلاسکو ۳۳ هزار ساختمان نایمن در تهران توسط سازمان آتش‌نشانی شناسایی شد که ۲۰۰ مورد آن بسیار خطرناک بوده است. همچنین هزار برج نایمن تا سال ۱۴۰۰ در تهران شناسایی شده که ۱۷۰ مورد آن خطرناک و در محدوده گسل‌ها واقع بوده است. شکل زیر سهم مناطق ۲۲ گانه تهران از ساختمان‌های نایمن پرخطر در سال ۱۳۹۹ و بسیار پرخطر پایتخت در سال ۱۴۰۰ را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است این خروجی مبتنی بر آمارهای واصله بوده که به نظر می‌رسد همچنان نیازمند تدقیق و به‌روزرسانی است.

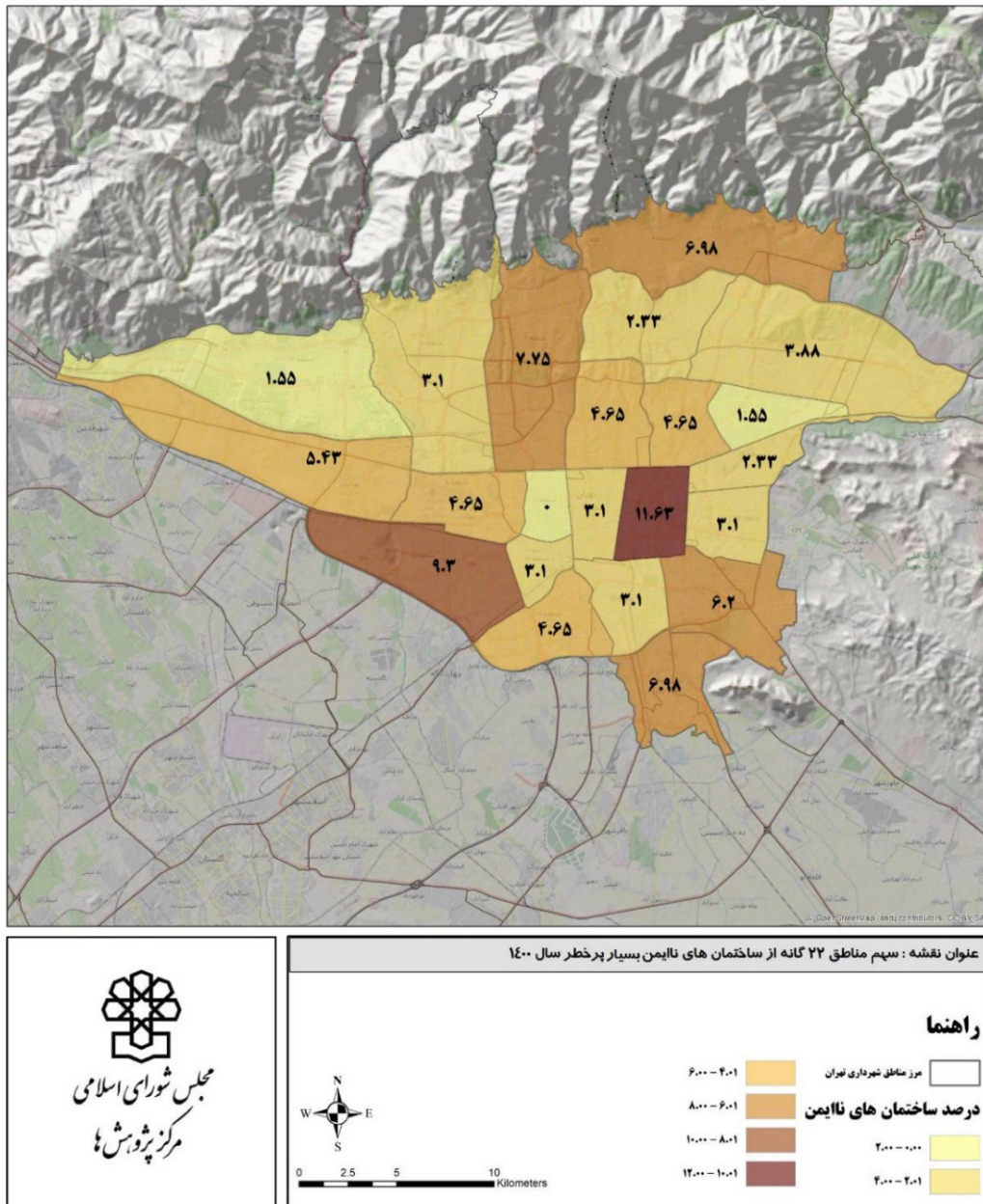
شکل ۸. نمودار سهم مناطق ۲۲ گانه از ساختمان‌های نایمن پر خطر و بسیار پر خطر پایتخت
(شناسایی بالغ بر ۴۷۰۰ ساختمان پر خطر در سال ۱۳۹۹ و ۱۲۹ ساختمان بسیار پر خطر در سال ۱۴۰۰)



مآخذ: خبرگزاری فرهیختگان و اکوایران

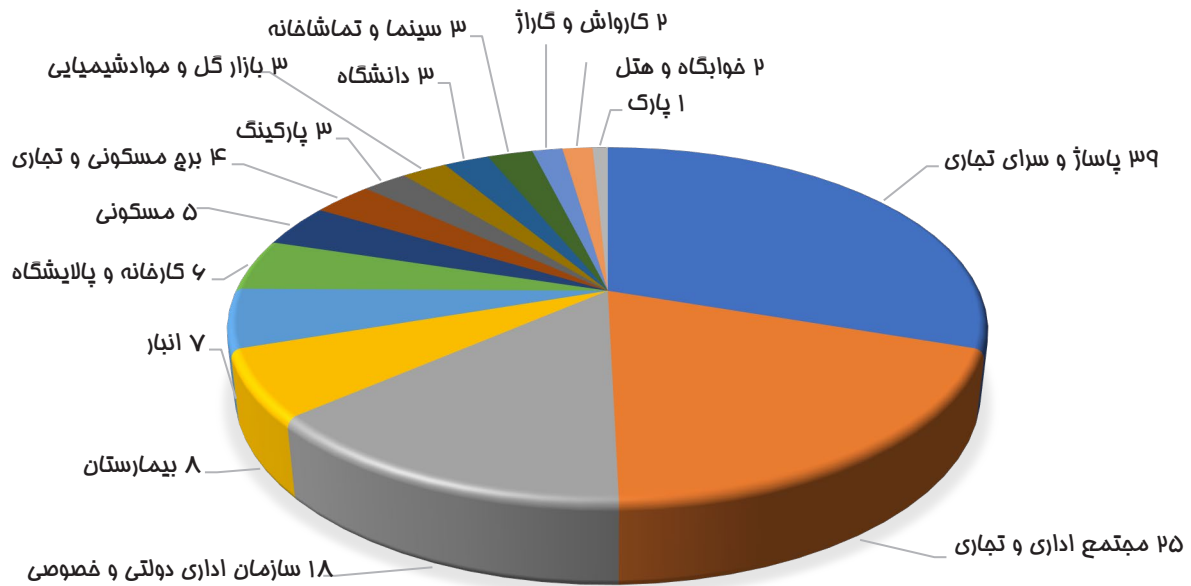
خروجی نقشه GIS شکل فوق براساس آمار ساختمان‌های بسیار پر خطر در سال ۱۴۰۰، در شکل زیر ارائه شده است. البته این آمار هر ساله نیازمند به‌روزرسانی، تکمیل و تدقیق است و با توجه به تفاوت تراکم و تعداد ساختمان‌های موجود در هر منطقه بهتر آن است که تعداد ساختمان‌های هر منطقه نسبت به کل ساختمان‌های موجود در آن منطقه نیز سنجیده شود تا دید بهتری از درصد نایمندی در مناطق مختلف شهری به دست آید.

شکل ۹. سهم مناطق ۲۲ گانه تهران از ساختمان‌های بسیار پرخطر در سال ۱۴۰۰



در سال ۱۳۹۹، در مجموع بالغ بر ۴۷۰۰ ساختمان پرخطر در سطح شهر تهران شناسایی و اسامی برخی از آنها اعلام شد که در این بین، مناطق ۱۵ و ۱۲ به ترتیب با سهمی حدود ۳۱ و ۲۶ درصد، بیشترین تعداد ساختمان ناایمن با درجه پرخطر را در شهر تهران داشته‌اند. بنابه آماری که کمیسیون سلامت، محیط زیست و خدمات شهری شورای شهر تهران در سال ۱۴۰۰ اعلام کرد، ۱۲۹ ساختمان بسیار پرخطر، ۳۵۰۰ ساختمان پرخطر و ۲۳ هزار ساختمان میان خطر تا این تاریخ در تهران شناسایی شده است. در رابطه با این ۱۲۹ ساختمان بسیار پرخطر، مناطق ۱۲، ۱۸، ۲ و ۱ به ترتیب رکورددار بیشترین ساختمان بسیار پرخطر بوده‌اند و منطقه ۱۰ فاقد ساختمان ناایمن با این درجه خطر اعلام شده است (شکل فوق). با توجه به تعداد اماکن بسیار پرخطر که در شکل زیر ارائه شده است، اماکن تجاری و اداری بیشترین سهم ناایمنی ساختمان‌های پایتخت را به خود اختصاص داده‌اند.

شکل ۱۰. سهم اماکن بسیار پر خطر در تهران در سال ۱۴۰۰ (در مجموع ۱۲۹ ساختمان)



مأخذ: خبرگزاری اکوایران

بنابه اظهارات معاون دادستان کل کشور در تیرماه ۱۴۰۲، با ایمن سازی بخشی از ۱۲۹ ساختمان بسیار پر خطر، این تعداد به ۹۳ فقره کاهش یافت (در حال حاضر این عدد حدوداً به ۷۰ مورد تقلیل یافته است). ضمن اینکه با تشکیل پرونده برای کلیه این ساختمان ها، اقدامات قضایی با همکاری سازمان پیشگیری و مدیریت شهرداری تهران و سازمان آتش نشانی انجام شد، اما نکته ای که باید مورد توجه قرار داد این است که لیست اولیه توسط سازمان آتش نشانی و صرفاً از حیث نقص اطفای حریق و بدون درجه بندی خطر بوده و بررسی بعد ایمنی سازه که در حوزه تخصصی وزارت راه و شهرسازی و سازمان نظام مهندسی ساختمان است، در ارائه این لیست ملاک واقع نشد. لذا براساس دستورالعمل پایش و ارزیابی ابلاغی وزیر کشور، ساختمان ها و مراکز مذکور از حیث استحکام سازه و سایر جهات مورد بازدید و ارزیابی کار گروهی از کارشناسان مختلف قرار گرفت و پس از جمع بندی نظرات توسط مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، نتایج ارزیابی ایمنی یکپارچه با تعیین درجه خطر در مورد این ساختمان ها اعلام شد [۱۳].

در طبقه بندی ساختمان های موجود، ساختمان ها براساس سطح ایمنی دسته بندی در ۴ گروه (A, B, C, D) می شوند. در این طبقه بندی، گروه A مربوط به ساختمان های ایمن بوده، ساختمان های گروه B دارای ایمنی کمتری هستند، گروه C نیازمند مقاوم سازی هستند و ساختمان های گروه D فاقد قابلیت بهره برداری بوده و حتماً باید تخریب شوند. ساختمان هایی که از گروه C و D هستند بلافاصله از طریق شهرداری مناطق ۲۲ گانه و کمیته های ایمنی و رفع خطر در دستور کار قرار گرفته و خطرات به مالک اطلاع رسانی می شود [۱۴].

در کنار بحث رعایت ضوابط و مقررات ساخت و ساز و لزوم نظارت دقیق برای اجرا، باید به موضوع نوع مصالح و ایمنی آنها در برابر زلزله، حریق و ... نیز توجه شود. به گفته مدیرعامل سازمان آتش نشانی شهرداری تهران [۱۵] تا ابتدای تابستان سال ۱۴۰۳ بیش از ۵۴ هزار ساختمان در تهران پایش شده است که تقریباً ۱۰ تا ۱۵ درصد آنها دارای نمای کامپوزیت هستند و بیشتر از ۳ دقیقه در برابر حریق مقاومت ندارند. با توجه به اینکه به طور متوسط روزانه ۱۵۰ حادثه حریق در تهران رخ می دهد، با اقدامات پیشگیرانه از جمله اجبار به استفاده از عایق حریق در



ساختمان‌ها می‌توان این آمار را کاهش داد. همچنین طبق آخرین آمار اعلام شده توسط رئیس سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران در شهریورماه سال ۱۴۰۳ [۱۶]، ۱۶ هزار ساختمان مهم (بلندمرتبه) در تهران نیاز به ارزیابی دارد که از ۵۵۷۳ ساختمان توسط تیم‌های مشترک مسئول در حوزه ایمنی و بحران بازدید به عمل آمده است. از این تعداد، ۳۰۷۱ ساختمان مورد ارزیابی قرار گرفته و در نهایت در ۴ دسته (ایمن مشروط، نایمن اندک، ساختمان‌های نیازمند مقاوم‌سازی و بهسازی لرزه‌ای و ساختمان‌های نیازمند تخریب و نوسازی) طبقه‌بندی شده‌اند. ضمن اولویت‌دهی به ساختمان‌های بالای ۶ طبقه، در مجموع ۳۵ بیمارستان (شامل ۹۸ ساختمان)، ۱۶۴ مرکز درمانی، ۲۵۷ مرکز آموزشی، ۲۸ مسجد و مراکز مذهبی، ۵ سینما، ۹۲ پاساژ تجاری و ۳ هتل از جمله مواردی هستند که تاکنون مورد بررسی و طبقه‌بندی قرار گرفته‌اند. به گفته این مسئول، در حال حاضر برنامه‌ای برای طرح‌های مقاوم‌سازی در یک بازه زمانی ۱۰ ساله در حال تدوین است که شامل مقاوم‌سازی ۸ گروه ساختمان‌های عمومی و خصوصی، زیرساخت‌های حمل‌ونقل و ارتباطات و تأسیسات آب، برق، گاز و سوخت‌رسانی می‌باشد. بنابه اطلاعاتی که در مورد بودجه مورد نیاز این برنامه توسط سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران ارائه شده، بودجه مقاوم‌سازی ساختمان‌های عمومی ۷۲۴ میلیون دلار، ساختمان‌های خصوصی ۷۹۴ میلیون دلار و شریان‌های حیاتی ۵۶۰ میلیون دلار و در مجموع بالغ بر ۲٫۱ میلیارد دلار برآورد شده است.

۱-۵. ساختمان‌های حوزه درمان

در سال‌های اخیر حوادث ناگوار به دلیل نایمن بودن برخی مراکز درمانی اتفاق افتاده است. فاجعه آتش‌سوزی کلینیک سینامهر شمیران در سال ۱۳۹۹، آتش‌سوزی بیمارستان رسول اکرم (ص) در سال ۱۴۰۱، حادثه آتش‌سوزی بیمارستان گاندی در سال ۱۴۰۲، آتش‌سوزی بیمارستان شریعتی تهران و آتش‌سوزی بیمارستان قائم رشت در سال ۱۴۰۳ از جمله وقایع مرگ‌بار به دلیل عدم رعایت اصول ایمنی در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی بوده است که اغلب بعد از مدت کوتاهی به فراموشی سپرده می‌شوند. نتایج ارزیابی لرزه‌ای بیمارستان‌های کشور در دهه ۸۰ نشان داد که حدود ۷۰ درصد بیمارستان‌ها در کشور و بیش از ۸۰ درصد بیمارستان‌های تهران به دلیل قدمت بالا فرسوده‌اند. این بررسی نشان داد؛ مقاوم‌سازی بیش از ۹۰ درصد بیمارستان‌های فرسوده توجیه‌پذیر نبوده و به جایگزینی نیاز داشته‌اند، ضمن اینکه برخی از بیمارستان‌ها به دلیل ساختار قدیمی اساساً امکان تأمین ایمنی حریق با استانداردهای جدید را ندارند. علاوه بر این، با توجه به تجربه تخریب برخی بیمارستان‌های نوساز در زلزله سرپل ذهاب در سال ۱۳۹۶، تشدید اقدامات نظارتی در مرحله طراحی تا اجرا، اخذ تأییدیه سازمان‌های ذی‌ربط و تقویت همکاری بین‌سازمانی در این راستا ضرورت می‌یابد. اگرچه راهنمای ویژه طراحی بیمارستان با عنوان دستورالعمل «بهبود تاب‌آوری بیمارستان‌های جدید» با همکاری دفتر برنامه اسکان بشر ملل متحد در ایران تهیه شده است؛ اما لازم به ذکر است که در این دستورالعمل، علاوه بر تغییر رویکرد طراحی، بررسی تاب‌آوری بیمارستان در برابر مخاطرات چندگانه اعم از زلزله، سیل و ... مورد توجه قرار گرفته است [۱۷].

بنابه اظهارات معاون حقوق عامه دادستان کل کشور در فروردین‌ماه سال ۱۴۰۳ [۱۸]، طبق آخرین آمار اعلام شده حدود ۴۰ درصد از بیمارستان‌های دولتی (زیرمجموعه وزارت بهداشت) قبل از سال ۱۳۵۰ و حدود ۳۰ درصد بین سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۶۹ احداث شده‌اند. با در نظر گرفتن شاخص‌هایی از جمله سال ساخت، مساحت زیربنا، تعداد طبقات و ...، ۵۳ بیمارستان در گروه آسیب‌پذیری خیلی زیاد و ۸۴ بیمارستان در گروه با آسیب‌پذیری زیاد قرار گرفته‌اند که مجموع تعداد این دو گروه (۱۳۷ بیمارستان) در اولویت اول مقاوم‌سازی قرار دارند. همچنین طبق گفته مدیرعامل سازمان آتش‌نشانی تهران و رئیس سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران [۱۹]، از مجموع ۱۸۹ بیمارستان موجود در تهران که تقریباً نیمی از آنها دولتی و نیم دیگر خصوصی هستند، ۵۲ بیمارستان موفق به اخذ تأییدیه شده و ۱۲۵ بیمارستان به‌عنوان پرخطر شناسایی شده‌اند که برای آنها پرونده قضایی تشکیل شده است. وضعیت این بیمارستان‌ها به گونه‌ای است که نیاز

به تخریب و بازسازی دارند. تعطیل شدن بیمارستان لولاگر اقدامی مثبت در جهت ایمن‌سازی مراکز امدادی و بیمارستان‌های پایتخت بود که ۶ ماه بعد از اعلام اخطار به بیمارستان انجام شد. بیمارستان‌های سینا، بوعلی، امام خمینی، شهدا، رسول اکرم و فیاض بخش نیز به دلیل قدمت بالا نایمن شناخته شده و نیاز به بازسازی دارند. به دلیل روند زمان‌بر ایمن‌سازی ساختمان، برخی اقدامات ایمنی از جمله نصب سیستم‌های اعلام حریق و هشدار دهنده به منظور جلوگیری از بروز حوادث گسترده باید در اسرع وقت انجام پذیرد. یکی از مشکلات اساسی در حوزه ایمن‌سازی ساختمان‌های حوزه درمان، عدم تخصیص بودجه از سوی سازمان برنامه و بودجه است. زمانی که حادثه‌ای منجر به تخریب یک ساختمان شود، برای رفع این مسئله بودجه تخصیص داده می‌شود، اما برای ایمن‌سازی ساختمان‌ها بودجه‌ای تعلق نمی‌گیرد و اغلب به دستگاه‌ها گفته می‌شود که از منابع خود استفاده کنند. مسئله دیگر اینکه اگرچه وزارت بهداشت نقش مهمی در حفظ و ارتقای ایمنی مراکز درمانی و بیمارستان‌ها دارد و با وجود اعلام اسامی بیمارستان‌های نایمن از سوی قوه قضائیه که اقدامی مؤثر در راستای تعیین تکلیف این ساختمان‌ها بود، اما این رویه نیازمند ورود جدی مدعی‌العموم به رفع مشکلات ایمنی کلیه ساختمان‌ها از جمله ساختمان‌های حوزه درمانی است.

همان‌طور که پیشتر گفته شد، ساختمان‌ها از نظر سطح برخورداری از ایمنی در چهار گروه A تا D طبقه‌بندی می‌شوند. بر این اساس بدترین وضعیت برای یک ساختمان بیمارستان زمانی است که در یک ساختمان بیمار بستری باشد و آن ساختمان از نظر ایمنی در وضعیت D قرار داشته باشد که حتی ارزش مقاومت‌سازی نیز ندارد. طبق این رده‌بندی، ساختمان‌های گروه A عمدتاً پس از سال ۱۳۹۴ ساخته شده‌اند و با توجه به رعایت استاندارد ۲۸۰۰ اغلب مقاوم هستند و تنها شناسنامه فنی این ساختمان‌ها جهت انجام بازدیدهای بعدی تکمیل می‌شود. ساختمان‌های گروه B اغلب قبل از سال ۹۴ ساخته شده‌اند و موارد جزئی نایمنی در آنها مشاهده می‌شود که در مورد این ساختمان‌ها نیز کنترل کیفی و محتوایی مدارک مهندسی انجام می‌شود. اما ساختمان‌های گروه C نیازمند مقاوم‌سازی هستند و به عبارت دیگر ارزیابی کیفی کفایت نمی‌کند و انجام ارزیابی کمی لرزه‌ای به منظور تهیه نقشه‌های بهسازی لرزه‌ای برای این ساختمان‌ها ضرورت دارد. ساختمان‌های گروه D عمدتاً دارای ضعف لرزه‌ای و باربری ثقلی هستند و باید سریعاً اقدام به جلوگیری از بهره‌برداری از این ساختمان‌ها شده و برای تخریب و نوسازی برنامه‌ریزی صورت گیرد. در حال حاضر عمده بیمارستان‌های نایمن مربوط به بیمارستان‌ها دولتی هستند، اما برخی از بیمارستان‌های خصوصی نیز در این لیست قرار دارند. علاوه بر بیمارستان‌ها وضعیت ایمنی مراکز درمانی، کلینیک‌ها، مراکز بهداشت و ... نیز حائز اهمیت است که در دست بررسی قرار دارند و بعد از بیمارستان‌ها، شناسنامه ایمنی درمانگاه‌ها و سایر مراکز درمانی باید تکمیل شوند [۲۰].

بنابه اظهارات وزارت بهداشت [۲۱] در خصوص وضعیت ایمنی بیمارستان‌های کشور در برابر زلزله، طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ ارزیابی آسیب‌پذیری سریع لرزه‌ای ۵۴۴ بیمارستان در کل کشور با استفاده از خدمات مهندسی مشاور ذی صلاح توسط وزارت متبوع انجام گردید و از مجموع تخت‌های درمانی در آن دوره، ۷۳٪ تخت‌های بیمارستانی فرسوده و فاقد ارزش و توجیه اقتصادی برای مقاوم‌سازی و بهسازی لرزه‌ای ارزیابی گردید. در این مدت با توجه به ساخت بیمارستان‌های جدید با بهره‌گیری از استانداردهای به‌روز‌سازهای و با ساخت ۴۰ هزار تخت جدید به جایگزینی برخی از بیمارستان‌های فرسوده طی ۱۵ سال گذشته، میزان فرسودگی بیمارستان‌ها در کشور از ۷۳٪ به حدود ۴۵٪ کاهش یافته است.

یکی از معضلات ایمنی ساختمان‌های حوزه درمان، استقرار کلینیک‌های تخصصی با میزان بالای مراجعه‌کنندگان در بافت‌های مسکونی متراکم و معابر کم‌عرض محلی است. به موجب تبصره ذیل بند «۲۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری (الحاقی ۱۳۵۲/۰۵/۱۷) مبنی بر استفاده برخی از مشاغل از ساختمان‌های دارای کاربری مسکونی و استقرار در اماکن مسکونی بدون نیاز به تغییر عنوان کاربری و ماده واحده قانون محل مطب پزشکان^۱ (مصوب ۱۳۶۶/۱۰/۲۰)، امکان پیش‌بینی و برنامه‌ریزی برای تحقق الگوی مطلوب توسعه میسر نمی‌شود. استقرار کلینیک‌های تخصصی در بافت‌های متراکم مسکونی و معابر کم‌عرض محلی، ضمن ایجاد اختلال در عبور و مرور و بروز ترافیک بالا، منجر به

۱. ماده واحده - فعالیت شغلی پزشکان و صاحبان حرف و وابسته در ساختمان‌های مسکونی و تجاری ملکی و اجاری بلامانع است.



تشدید بحران در هنگام وقوع حوادث نیز می‌شود. از جمله مهم‌ترین مصادیق آن می‌توان به اختلال در امداد رسانی و مدیریت بحران حادثه انفجار در مرکز جراحی محدود سینامهر شمیران در سال ۱۳۹۹ اشاره کرد که منجر به کشته شدن ۱۹ نفر و مصدومیت ۱۴ نفر شد. طبق گزارش‌های ارائه شده، ساختمان این کلینیک در ۲۰ مورد مربوط به رعایت مقررات ملی ساختمان و همچنین ضوابط و مقررات ابلاغی وزارت بهداشت، درمان و امور پزشکی قصور داشته است. مهم‌ترین تغییراتی که عامل بروز خطر و افزایش در این حادثه تلفات بوده شامل تغییر کارکرد فضاهای پارکینگ و پشت بام، مسدود کردن بخش عمده‌ای از حیاط ساختمان و راه‌های فرار با استقرار وسایل، نبود بازشوها و هواکش‌های لازم و تغییر پلان کلیه طبقات ساختمان مسکونی بوده است. همچنین نهادهای ذی‌ربط قبل از حادثه، ارائه گزارش‌ها، انجام بازدیدهای لازم و صدور ابلاغیه‌های مهم در خصوص رعایت ایمنی را انجام نداده بودند. گفتنی است که یک کاربری با مقیاس عملکردی بالا (نظیر کلینیک‌های درمانی)، الزامات پیرامونی و محیطی متعددی از جمله ملاحظات پدافندی، ملاحظات ترافیکی، ضوابط هم‌جواری و... را باید رعایت کند که معمولاً با استقرار در مرکز محلات مسکونی، این امکان فراهم نمی‌شود. به همین دلیل پیشنهاد شده کاربری‌های درمانی دارای مقیاس عملکردی بالاتر از محله، امکان استقرار در ساختمان‌های مسکونی را نداشته باشند [۲۲].

۲-۵. ساختمان‌های بلندمرتبه

بر اساس اطلاعات موجود، فهرست نهایی ساختمان‌های بلندمرتبه، مهم و نایمن در تهران توسط دادستانی کل کشور اعلام شد که تا فروردین سال ۱۴۰۳ تعداد ۳۲۳ ساختمان پرخطر در تهران مورد ارزیابی قرار گرفته است [۱۸]. به‌رغم تهیه و تصویب ضوابط و مقررات مربوط به مکان‌یابی و احداث ساختمان‌های بلند در شهر تهران، مطالعه وضعیت موجود حاکی از آن است که ضوابط مذکور موفقیت بسیار اندکی در هدایت و کنترل ساخت‌وسازهای بلندمرتبه شهر تهران داشته است. بسیاری نقاط در شهر تهران بالاترین تراکم ساختمان‌های بلند را دارد که این تراکم در وهله نخست در مناطق شمالی شهر تهران (مناطق ۱ و ۳ و بخش شمالی منطقه ۲) و منتهالیه غربی و شرقی تهران در مناطق ۲۲ و ۴ دیده می‌شود.^۱ در شهر تهران ضوابط ملاک عمل سازمان آتش‌نشانی (به‌عنوان متولی کنترل و ارزیابی نحوه رعایت ضوابط ایمنی)، ضوابط ساختمان‌های بلندمرتبه است که برگرفته از مبحث سوم مقررات ملی ساختمان بوده و تماماً لازم‌الاجراست. تأکید اصلی و روش اصلی گریز از ساختمان در بسیاری از ساختمان‌های بلندمرتبه موجود در تهران بر اساس ضوابط مقررات ملی ساختمان و ضوابط آتش‌نشانی، استفاده از راه‌پله‌هاست که راهکاری صحیح و مناسب ارزیابی می‌گردد. در این راستا و به‌منظور فراهم آوردن راه‌گریز ایمن از طریق راه‌پله‌ها در ساختمان‌های بلندمرتبه سعی بر کنترل و نظارت دقیق و پیشگیری از باز شدن داکت‌ها و بازشوها به مسیر پله‌ها، تعبیه درب‌های ضدحریق و ضوابطی از این دست بوده است. با این حال، نتایج تحقیقات بر روی پرونده‌های موجود در سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهر تهران نشان می‌دهد به‌رغم نظارت این سازمان بر رعایت مقررات مبارزه با حریق، قوانین مورد اشاره در برخی از ساختمان‌ها رعایت نشده و برخی از مدیران ساختمان‌های بلندمرتبه در حال بهره‌برداری از ورود مأمورین بازدید آتش‌نشانی ممانعت به‌عمل می‌آورند. در کنار این موضوع، فقدان سناریوهای تخلیه برای ساختمان‌ها، نبود دانش کافی ساکنین در مورد نحوه به‌کارگیری سیستم‌های اضطراری ساختمان و عدم آموزش ساکنین و حتی پرسنل به‌خصوص در ساختمان‌های بلندمرتبه می‌تواند در صورت بروز حریق منجر به سردرگمی و غافلگیری آنها شود.

بر اساس قوانین جدید شهرداری، ساختمان‌هایی که طبق مقررات ملی ساختمان مورد تأیید بوده‌اند و ارتفاعی بیش از ۱۶ طبقه دارند، نیازمند پد هلیکوپتر شناخته شده‌اند. به‌دلیل عدم امکان به‌کارگیری نردبان‌های آتش‌نشانی جهت نجات افراد از طبقات بالایی در این ساختمان‌ها، لذا حفاظت پله‌های فرار از آتش و دود و تأمین امنیت راه‌پله‌ها از اهمیت بسیار بیشتری برخوردار است و باید به امداد و نجات توسط هلیکوپتر به‌عنوان راهکار جانبی نگریسته شود. با این وجود، با توجه به شرایط موجود در شهر تهران، به‌منظور امکان‌سنجی استفاده از هلیکوپتر به‌عنوان

۱. در شرایط حاضر، سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران هیچ‌گونه هلیکوپتری در اختیار ندارد و در صورت نیاز به امداد هوایی این موضوع با یاری گرفتن از سایر ارگان‌ها ممکن می‌شود. بلندترین نردبان‌های در اختیار سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران، ۵۰ متری هستند که با احتساب ارتفاع خودروی حامل نردبان ۵۲ متر ارتفاع خواهد داشت [۱۸].

راهکار امداد و نجات لازم است به یک سری نکات توجه شود. از جمله اینکه تراکم زیاد ساختمان‌های بلندمرتبه در برخی مناطق و همچنین ارتفاع متفاوت آنها، وجود آنتن‌های مخابراتی و ... محدوده مانور عملیاتی هلیکوپترها را به شدت کاهش داده و می‌تواند خطرات قابل توجهی برای هلیکوپترها به همراه داشته باشند. همچنین پیش از الزامی کردن ساختمان‌های بلند به تعبیه پد هلیکوپتر باید بررسی و اعلام نظر علمی و فنی صورت گرفته و در صورت تأیید، ملزومات و استانداردهای لازم برای طرح و اجرای این سازه به نحو مدون و رسمی تهیه شده و در اختیار سازندگان قرار گیرد. در مورد ساختمان‌های بلندمرتبه موجود که فاقد این تجهیزات هستند نیز لازم به ذکر است اجبار این ساختمان‌ها به تعبیه پد هلیکوپتر نیازمند سنجش ظرفیت باربری سازه و سپس تقویت آن است که علاوه بر تحمیل هزینه‌های قابل توجه به مالکین، بحث‌های حقوقی این موضوع نیز باید مورد توجه شهرداری قرار گیرد. گفتنی است به رغم الزامی شدن تجهیزات برج‌ها به هلی پد، اما متأسفانه امکانات ناوگان هلیکوپتری امداد و آتش‌نشانی پاسخ‌گوی این نیاز نیست و پیش از ابلاغ هر حکم الزام‌آوری این مسئله باید مورد آسیب‌شناسی و بازنگری قرار گیرد. به طور کلی، به منظور عملیات امداد و نجات در این ساختمان‌ها تأکید اصلی بر راهکارهایی از قبیل راه‌پله‌های فرار، طبقات پناه‌گیری، آسانسورهای مخصوص تخلیه اضطراری و در برخی موارد استفاده از پل بین ساختمان‌هاست و استفاده از هلیکوپتر می‌تواند به عنوان یک راهکار کمکی به کار گرفته شود [۲۳].

باید یادآور شد که پیش‌نیاز هرگونه مجوز بلندمرتبه‌سازی در شهرهای ایران، اطمینان از ایمنی و به‌طور مصداقی تأمین خودرو نردبان آتش‌نشانی با ارتفاع لازم در مناطق مورد نظر بوده و ضروری است بدون تأمین چنین زیرساختی در مقیاس استاندارد از صدور هرگونه پروانه احداث ساختمان بلندمرتبه اجتناب شود. به‌ویژه نظر به اینکه به نظر می‌رسد تقاضای بلندمرتبه‌سازی علاوه بر پایتخت در حال شیوع به شهرهای مختلف است و با توجه به امکانات محدود شهرداری‌ها، از صدور هرگونه مجوز بلندمرتبه‌سازی بدون اطمینان از وجود خدمات و زیرساخت مربوطه در منطقه باید اجتناب شود. اساساً موضوع بلندمرتبه‌سازی نیازمند مطالعات عمیق و چندبعدی توجیهی است و به‌جز در مناطق خاص و با رعایت الزامات طراحی شهرداری، معماری و سازه‌ای پیشنهاد نمی‌شود.

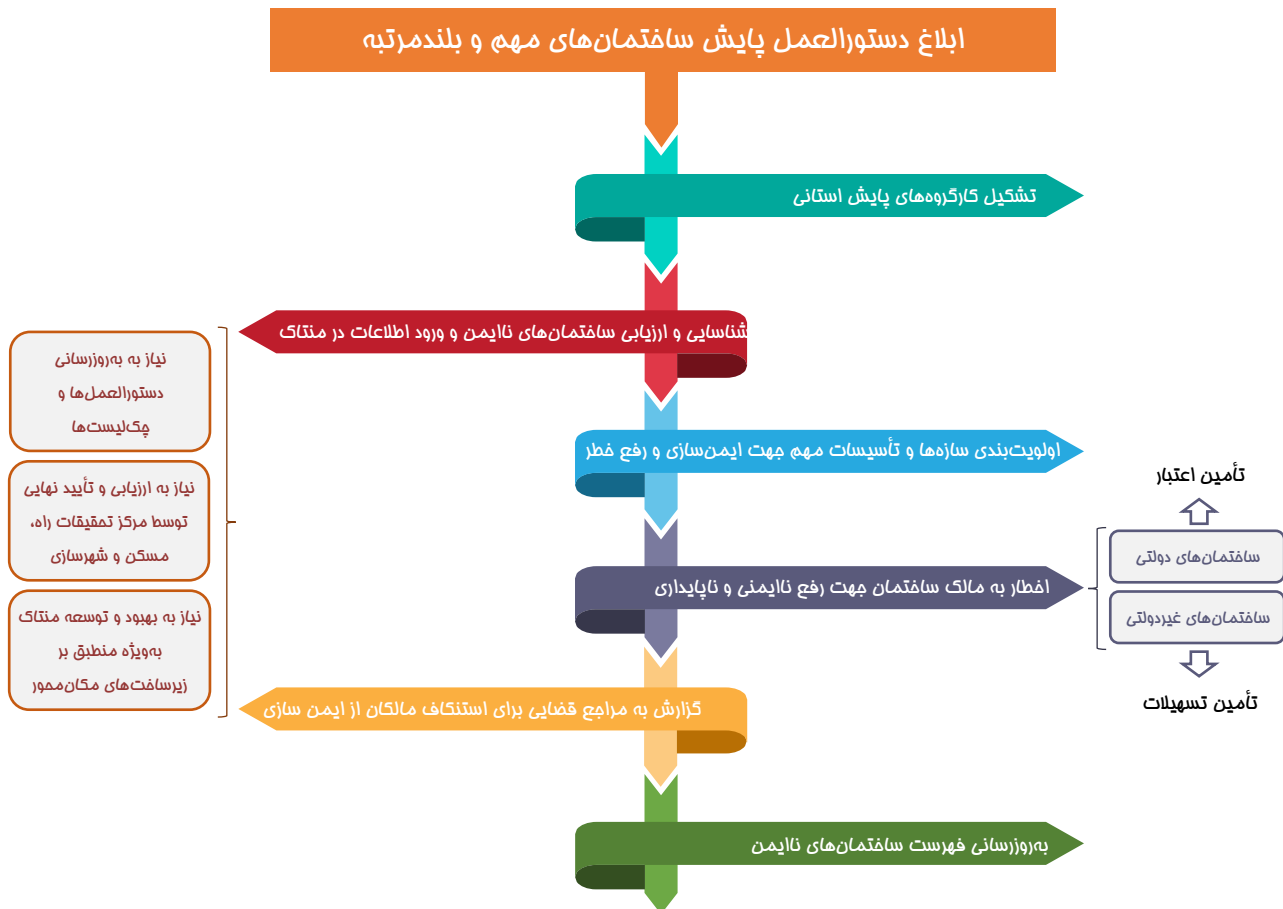
۱-۲-۵. تشکیل کارگروه استانی پایش ایمنی ساختمان‌های مهم و بلندمرتبه

بنابه تصمیمات اتخاذ شده در جلسه ستاد ملی، هماهنگی و فرماندهی عملیات پاسخ به بحران کشور در تاریخ ۱۴۰۱/۰۳/۲۳ و به منظور اجرای جزء «۵» بند «ض» ماده (۱۴) قانون مدیریت بحران کشور، دستورالعمل تشکیل کارگروه استانی پایش ایمنی ساختمان‌های مهم و بلندمرتبه تهیه و در تاریخ ۱۴۰۱/۰۴/۰۸ از سوی وزیر کشور وقت به تمام استانداران ابلاغ شد. طبق این بخشنامه تمامی استان‌ها موظف به شناسایی و ارزیابی ایمنی ساختمان‌های مهم و بلندمرتبه (با اولویت کلان‌شهرها، شهر مرکز استان و شهرهای با جمعیت بیش از دویست هزار نفر) در برابر آتش‌سوزی، زلزله، فرونشست و فروریزش، حداکثر ظرف مدت ۲ ماه شدند. به این ترتیب بلافاصله بعد از شناسایی ساختمان‌های ناایمن یا ناپایدار، مالکین آنها مکلف به تأمین پایداری و ایمنی براساس بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری می‌شوند. به موجب این بخشنامه تمامی دستگاه‌ها ملزم به ارسال نتایج این ارزیابی و اقدامات اصلاحی و قانونی از طریق سامانه منதாக^۱ به وزارت کشور شدند.

۱. سامانه مدیریت و نظارت بر توسعه استان‌های کشور.



شکل ۱۱. فرایند پایش ایمنی ساختمان‌های مهم و بلندمرتبه [۲۴]



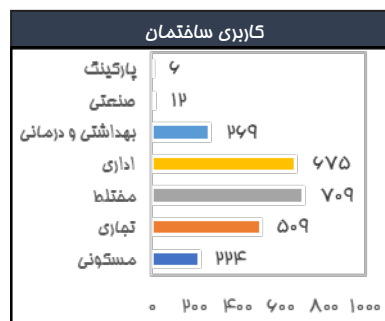
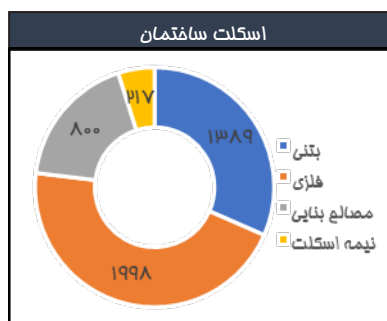
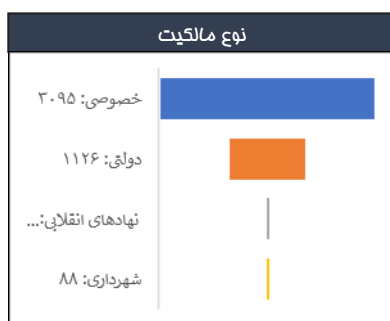
در پیوست دستورالعمل مربوطه [۲۵] دو فرم چک‌لیست به منظور بررسی وضعیت ایمنی ساختمان‌ها در برابر زلزله و فروریزش و همچنین آتش‌سوزی شده است. در چک‌لیست بررسی ساختمان در برابر زلزله و فروریزش، ۵ ویژگی ساختمان شامل سال احداث، تعداد طبقات، نزدیکی به گسل، نوع سیستم سازه‌ای و نوع سقف جهت تخصیص امتیاز ایمنی ساختمان مورد بررسی و امتیازدهی قرار می‌گیرند (این فرم مربوط به ساختمان‌های موجود بوده و ارزیابی ساختمان‌های در دست احداث باید توسط چک‌لیست‌های مربوط به ماده (۵) قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان صورت پذیرد). در چک‌لیست دوم نیز در مجموع ۳۳ مشخصه ساختمان به منظور تعیین میزان ایمنی ساختمان در برابر حریق توسط کارشناس سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۵. جمع‌بندی اطلاعات ثبت شده در سامانه منتاک

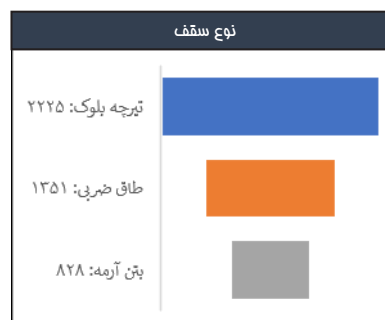
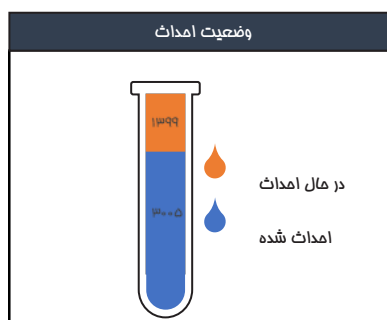
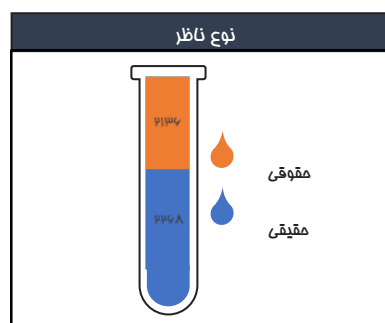
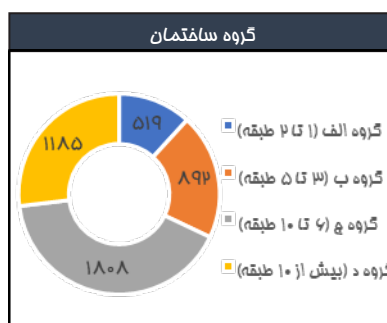
سامانه منتاک جهت ثبت، ارزیابی و نظارت بر فعالیت‌های عمرانی دستگاه‌های اجرایی کشور طراحی شده است و اطلاعات مربوط به پروژه‌های عمرانی کشور اعم از اعتبار، پیشرفت فیزیکی، پیشرفت ریالی، سیستم نظارت کیفی و چالش‌های پروژه توسط دستگاه‌های اجرایی در آن درج می‌شود. خروجی این سامانه جهت گزارش‌گیری، تجزیه و تحلیل و نظارت دقیق بر پروژه‌ها به کار گرفته می‌شود. از جمله مزایای راه‌اندازی این سامانه می‌توان به کاهش هزینه‌ها، رصد و کنترل جدول زمان‌بندی اجرای پروژه‌ها، احصا و رفع مشکلات و تخصیص و توزیع بودجه براساس عملکرد واقعی دستگاه‌ها اشاره کرد. شکل‌های زیر اطلاعات به دست آمده از سامانه منتاک را در اواخر سال ۱۴۰۲ ارائه می‌کنند.

شکل ۱۲. دسته‌بندی آمار و اطلاعات مندرج در سامانه منتاک بر اساس خوداظهاری شهرداری‌های مراکز استان‌ها و بررسی کار گروه‌های پایش استانی از مجموع ۴۴۰۴ بلوک ساختمانی نایمن (خروجی سامانه منتاک در تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۰۸) [۲۴]

تعداد کل بلوک‌های ساختمانی نایمن	تعداد کل بلوک‌های ساختمانی نایمن در دست بهره‌برداری	تعداد بلوک‌های ساختمانی نایمن بیش از ۶ طبقه	مجموع تعداد واحدهای ساختمانی نایمن
۴۴۰۴	۲۴۸۸	۱۸۷۰	۱۵۰۹۵۴
مساحت عرصه	مساحت اعیانی	تاریخ صدور پروانه ساختمان	تاریخ صدور پایان کار ساختمان
۴۱۴۱۴۶۰۹	۲۸۶۷۵۱۴۸۳	از سال ۱۳۲۹ تا ۱۴۰۲/۱۰/۲۷	از سال ۱۳۲۹ تا ۱۴۰۲/۱۰/۲۵



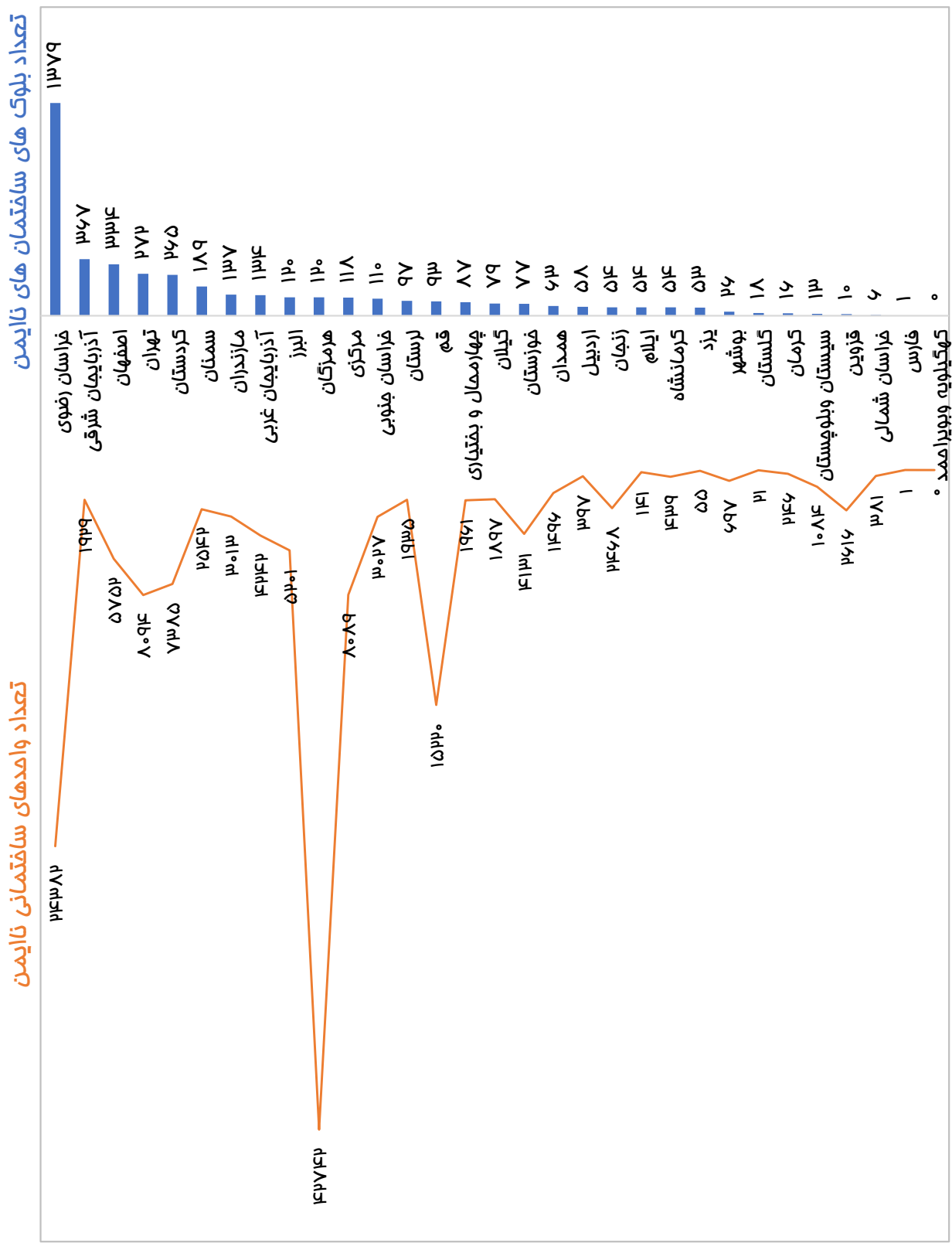
- ### مهم‌ترین موارد نایمی
- فقدان سیستم اعلان و اطفای حریق
 - سیم‌کشی غیراستاندارد
 - غیراستاندارد بودن لوله‌کشی گاز
 - لرزش سازه‌ای
 - فقدان دودکش استاندارد
 - دیوای مواد قابل اشتعال
 - ریش نما
 - دیوای مواد قابل اشتعال
 - ترک در سقف
 - نشأت آب
 - فقدان تهویه مناسب
 - عدم استمکام بنا و ...



همان‌طور که خروجی سامانه منتاک در نمودار شکل زیر نشان می‌دهد، استان خراسان رضوی تا پایان سال ۱۴۰۲ با ۱۳۷۹ بلوک ساختمانی نایمن بیشترین آمار را در بین استان‌های کشور به خود اختصاص داده و هیچ پرونده‌ای تا تاریخ مذکور در استان کهگیلویه و بویراحمد ثبت نشده است که لزوماً به معنی عدم وجود ساختمان نایمن در استان نمی‌باشد (درواقع این آمار، نتایج پایش تا تاریخ مذکور را نشان می‌دهد و می‌تواند با ادامه روند پایش در استان‌ها تغییر کند).



شکل ۱۳. آمار بلوک‌های ساختمانی نایمن در استان‌های کشور براساس پایش‌های انجام‌شده تا تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۰۸ (خروجی سامانه‌منتاک) [۲۴]

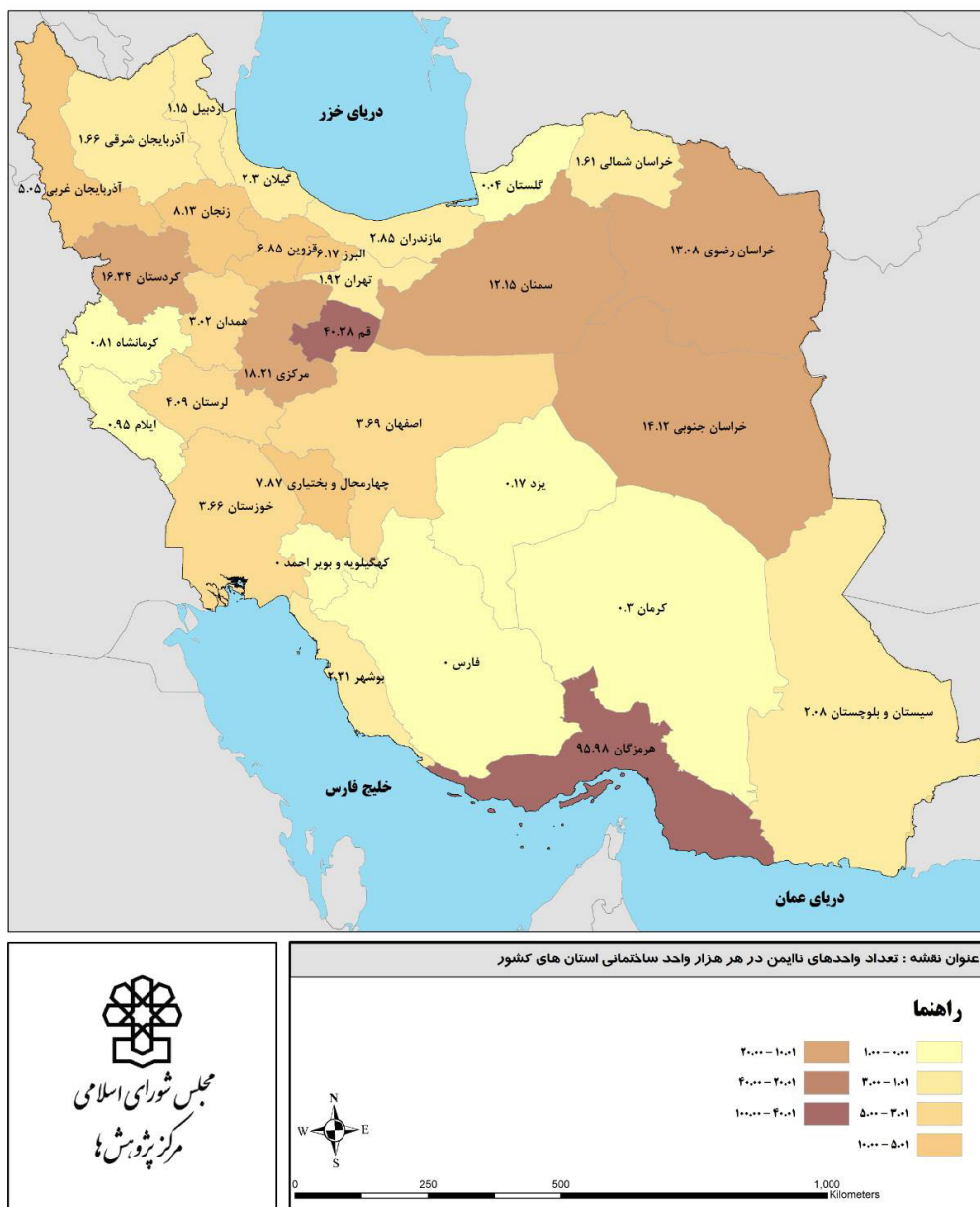


تعداد بلوک‌های ساختمانی نایمن

تعداد واحدهای ساختمانی نایمن

خروجی اطلاعات نمودار فوق به صورت نقشه GIS در شکل زیر ترسیم شده است. گفتنی است، نقشه تولید شده بر اساس آمار واحدهای ساختمانی پایش شده تا تاریخ مذکور نسبت به کل واحدهای موجود در استان بوده و وضعیت واقعی استان ها را نشان نمی دهد (نیازمند تکمیل است). همچنین وضعیت پیشرفت فرایند شناسایی و ارزیابی ساختمان های نایمن در استان ها یکسان نیست. در واقع بحرانی نشان دادن وضعیت استان های قم و هرمزگان در نقشه مؤید این مطلب است که داده های سامانه متناک تا تاریخ مذکور نهایی نبوده و قیاس شرایط استان ها در این شرایط امکان پذیر نیست. لذا با توجه به تکلیف برنامه هفتم پیشرفت در خصوص تعیین تکلیف ساختمان های نایمن، تکمیل و نهایی سازی این فرایند باید در اولویت اقدام قرار گیرد.

شکل ۱۴. نقشه پراکنده گی واحدهای ساختمانی نایمن در استان های کشور بر اساس اطلاعات سامانه متناک (شناسایی شده تا تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۰۸)



توضیح: فاز شناسایی و ارزیابی ساختمان ها در کشور نهایی نشده و در استفاده از اطلاعات سامانه متناک باید مدنظر قرار گیرد.



۴-۵. وضعیت اعتبارات دستگاه‌های متولی و وزارت بهداشت

بنابراین اظهارات معاونت عمران و توسعه امور شهری و روستایی وزارت کشور، اعتبارات درخواستی دستگاه‌های متولی (جدول زیر) در قالب ماده (۱۶) قانون مدیریت بحران کشور مربوط به پیشگیری و کاهش خطر و آمادگی در برابر بحران، تاکنون محقق نشده است. همچنین اعتبارات در قالب ماده (۱۷) قانون مدیریت بحران کشور جهت پاسخ به حوادث و بحران‌ها به صورت علی الحساب است که مقدار پیش‌بینی شده در ردیف ۵۵۰۰۰۰ جدول به طور ناقص تخصیص می‌یابد [۲۴].

جدول ۳. اعتبارات درخواستی دستگاه‌های متولی از محل ماده (۱۶) قانون مدیریت بحران کشور [۲۴]

دستگاه متولی	اعتبارات مورد نیاز و درخواستی	توضیحات
اداره کل راه و شهرسازی استان تهران	۱۶۰ میلیارد ریال	
سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران	۵۰۰ میلیارد ریال	برای ۱۳۰۰۰ ساختمان باقی‌مانده
مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی*	۲۲۸۷۰۰ میلیارد ریال	اعتبار مورد نیاز مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
	۳۵۸۷۰ میلیارد ریال	در خصوص هزینه شناسایی ۱۰۱۶۰ ساختمان مهم و بلندمرتبه نایمن در ۱۰ کلان‌شهر کشور (به غیر از تهران)
	۷۱۲۰۰ میلیارد ریال	در خصوص هزینه شناسایی ۲۰۱۷۰ ساختمان مهم و بلندمرتبه نایمن در مرکز ۳۰ استان کشور

* همان‌طور که در جدول ملاحظه می‌شود، رقم اعتبارات درخواستی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، اعداد قابل توجهی است که درج آنها در این گزارش به منزله تأیید متناسب بودن این ارقام با وظایف و اقدامات این دستگاه نیست و توجه این اعتبارات که صرفاً مربوط به فاز شناسایی ساختمان‌های نایمن بوده نیازمند بررسی و شفاف‌سازی است.

در خصوص وضعیت اعتبارات حوزه درمان، طبق اظهارات وزارت بهداشت به منظور جایگزینی بیمارستان‌ها و ارتقای ایمنی و بهبود وضعیت نگهداشت تأسیسات و تجهیزات بیمارستان‌های در حال بهره‌برداری، با توجه به اینکه سهم طرح‌های تملک‌های دارایی سرمایه‌ای وزارت بهداشت از بودجه کل کشور بسیار ناچیز و در حدود ۲-۳ درصد از اعتبارات فوق است، این اعتبارات پاسخ‌گوی نیازهای جایگزینی بیمارستان‌های فرسوده نمی‌باشد. لذا بهبود شرایط کنونی نیازمند ایجاد ردیف اعتباری مستقل و پادار بدین منظور است که در این راستا مکاتبات متعددی از سوی وزارت بهداشت با سازمان برنامه و بودجه کشور انجام شده که در جدول ذیل به برخی از آنها اشاره شده است. بنابراین گزارش این وزارت، به رغم مکاتبات انجام شده از دو سال اخیر تا به حال، به این امر مهم و ضروری اعتباری تخصیص نیافته و ایمن‌سازی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی به دلیل عدم وجود اعتبار مصوب، عملاً امکان‌پذیر نشده است [۲۱].

جدول ۴. گزیده ای از اعتبارات درخواستی وزارت بهداشت از سازمان برنامه و بودجه کشور [۲۱]

ردیف	مبلغ اعتبار درخواستی	تاریخ درخواست	شرح
۱	۱۰۰ هزار میلیارد تومان	۱۴۰۰/۰۵/۱۲	جهت جایگزینی ۵۰ هزار تخت فرسوده (بر اساس برآورد اعتبار مورد نیاز در سال ۱۴۰۰)
۲	حداقل ۵ هزار میلیارد تومان در سال ۱۴۰۱ و به طور مستمر در قوانین بودجه سنواتی	۱۴۰۱/۰۳/۲۲	جهت اخذ تأییدیه سازمان آتش نشانی، استاندارد سازی آسانسورها و ایمن سازی بیمارستان ها و مراکز بهداشتی و درمانی در برابر حوادث غیر مترقبه و رعایت الزامات مرتبط با حوزه پدافند غیر عامل
۳	۲ هزار میلیارد تومان و همچنین پادار کردن ردیف اعتباری در قانون بودجه و سال ۱۴۰۱ و سنوات آتی	۱۴۰۰/۰۹/۱۰ ۱۴۰۰/۱۲/۲۱	جهت تعمیرات اضطراری سیستم های برق و تأسیسات بیمارستان های کشور
۴	یک هزار میلیارد تومان سالیانه و به طور مستمر در قوانین بودجه سنواتی	۱۴۰۰/۱۲/۲۱	جهت ارتقای تاب آوری، مقاوم سازی و نگهداشت بیمارستان های کشور
۵	۲ هزار میلیارد تومان	۱۴۰۰/۰۷/۲۴	جهت بازسازی تعمیر و نگهداشت تأسیسات بیمارستان های کشور و ارتقای ایمنی مراکز درمانی
۶	۴۱ هزار میلیارد تومان	۱۴۰۱/۰۵/۱۱	برای اجرای فعالیت های مرتبط در بیمارستان ها و مراکز درمانی در حال بهره برداری

توضیح: بیان اعداد جدول فوق به منزله تأیید تناسب این ارقام با نیازهای موجود نیست؛ بلکه انعکاس آمار اعتبارات درخواستی در رابطه با موضوع است که لازم است در تخصیص اعتبارات بعد از بررسی کامل با توجه به نیازها و ضرورتها به نحو مقتضی اولویت بندی صورت گیرد و همچنین راه حل تأمین مالی برای این موضوع اندیشیده شود.



۶. آسیب‌شناسی اهم حوادث مرتبط با ناایمنی ساختمان‌ها در کشور



وقایعی همچون آتش‌سوزی ساختمان پلاسکو، حادثه ساختمان متروپل و ... به‌رغم تفاوت‌های ماهیتی گسترده، در برخی نقاط دارای وجه اشتراک هستند. در نگاه اول فروریختن ساختمانی که سال‌ها تحت بهره‌برداری بوده و تحت تأثیر حریق و بارگذاری نامتناسب واقع شده با فروریختن ساختمانی که هنوز حتی به بهره‌برداری نیز نرسیده قابل مقایسه نیست، اما در نهایت وقوع این حوادث عمدتاً ریشه در عدم توجه کافی به قوانین و مقررات و استانداردها و عبور از آنها به جهت امتناع از تأمین هزینه‌های ریالی آن دارند. در مواجهه با رویدادها و رخدادها به‌ویژه غیر مترقبه، به‌نظر می‌رسد ضعف در تشخیص و تعریف صحیح مسئله از مهم‌ترین آسیب‌های الگوی مدیریتی رایج در کشور است. موضوع ایمنی و رعایت قانون (در بعد کلان و از جمله ایمنی ساختمان‌ها) در کشور دارای دو آسیب جدی است. اولاً این مسئله در اولویت توجه مستمر مسئولان و تصمیم‌گیران نیست و محدود به زمان وقوع حوادث می‌شود. ثانیاً، ایجاد و حفظ ایمنی و نیز رفع شرایط ناایمن به‌عنوان تکلیف قانونی قابل تعقیب شهروندی در قوانین جاری تلقی نشده و به‌تبع آن مطالبه جدی در این خصوص از سوی مجریان قانون از یک‌سو و شهروندان به‌عنوان ذی‌نفعان صورت نمی‌گیرد. به‌عبارت بهتر «ایجاد ناایمنی» و نیز «حفظ شرایط ناایمن» هیچ هزینه واقعی برای شهروندان ندارد و به‌رغم مباحثی کلی در قانون، تعقیب قانونی مؤثری برای آن در نظر گرفته نشده است. تازمانی که برای این موضوع «جرم‌انگاری واقعی» در قوانین مترتبه کشور تلقی نشود و اشخاص (حقیقی یا حقوقی) که با «فعل» یا «ترک فعل» خود موجب «ایجاد یا حفظ شرایط ناایمن» می‌شوند مورد تعقیبات و پیگردهای قانونی مداوم و مؤثر (و نه به‌صورت موردی) قرار نگیرند، نمی‌توان تحولی جدی در این عرصه ایجاد کرد و حوادثی این‌چنین قطعاً در آینده تکرار خواهند شد [۷].

۶-۱. عوامل وقوع و بروز ناایمنی در ساختمان‌ها

نتایج بررسی‌ها و آسیب‌شناسی‌های انجام شده توسط دادستانی کل کشور، حاکی از عدم اجرای دقیق قوانین و مقررات یا وجود خلأها و بسترهای سوءاستفاده، تخلف، اهمال یا سهل‌انگاری متولیان امر در حوزه ساختمان‌سازی در کشور است. علاوه بر موضوع بسیار مهم فسادزا بودن برخی از رویه‌های فعلی، وضعیت نامناسب مذکور به‌نحوی است که می‌توان یکی از دلایل اصلی ساخت‌وساز ناایمن و وقوع حوادث ناگوار و خسارات جانی، مالی و حیثیتی مترتب بر امر ساختمان‌سازی در شهرهای مختلف کشور را ناشی از شرایط و روندهای معیوب فعلی دانست. بر این اساس برخی مشکلات احصا شده در فرایند ساخت‌وساز [۲۶] که منجر به نقص ایمنی در ساختمان‌ها می‌شود به‌شرح ذیل می‌باشد:

- براساس تبصره «۷» ماده (۱۰۰) قانون شهرداری، مهندس ناظر در مواجهه با تخلف موظف به اعلام مراتب به شهرداری است و عملاً قدرت اجرایی و بازدارنده‌ای جزء اعلام تخلف و تقاضای توقف ساخت‌وساز به شهرداری ندارد. از طرفی بر خورد شهرداری‌ها با این موضوع غالباً سلیقه‌ای بوده و بعضاً به درخواست مهندس ناظر ترتیب اثر داده نمی‌شود. حتی در صورت اقدام قانونی توسط شهرداری نیز عملاً جزء صدور دستور توقف عملیات ساختمانی و در نهایت پلمپ ساختمان اقدام دیگری متصور نمی‌باشد که به علت بازدارنده نبودن مجازات فک پلمپ و دیدگاه برخی از قضات مبنی بر جرم نبودن عمل ارتكابی و یا جزای نقدی ناچیز در صورت جرم‌انگاشتن آن، پرونده کیفری مختومه می‌گردد و اصل تخلف نیز پس از طرح در کمیسیون ماده (۱۰۰) قانون شهرداری با صدور رأی جریمه تعیین تکلیف می‌شود. لذا عملاً ضمانت اجرایی کافی در مواردی که مهندس ناظر ضمن اعلام عدم رعایت ضوابط ایمنی، دستور توقف پروژه را صادر می‌نماید، وجود ندارد.
- کمیسیون ماده (۱۰۰) قانون شهرداری در برخی موارد تخلف از نوع اضافه بنا و ...، رأی به جریمه مشروط به برخورداری سازه از ایمنی کافی صادر می‌کند. طبق رویه جاری، تأیید احراز این شرط به عهده مناطق شهرداری گذاشته شده و استعلامی از نهاد ذی‌ربط سازمان نظام مهندسی ساختمان یا کارشناس رسمی دادگستری به‌عمل نمی‌آید. نگاه در آمدی شهرداری در اغلب مواردی که شائبه عدم رعایت

ضوابط ایمنی در ساختمان وجود دارد، در نهایت به اخذ جریمه و تأیید ایمنی سازه می‌انجامد. این در حالی است که در برخی موارد دیگر کمیسیون ابتدا با صدور قرار لازم نسبت به استعلام شرایط ایمنی سازه اقدام کرده و پس از احراز ایمنی نسبت به صدور رأی اقدام می‌نماید.

■ در آمد شهرداری در ازای صدور پروانه براساس طرح مصوب تفصیلی بسیار ناچیز است، اما جریمه‌ای که بابت تخلف در کمیسیون ماده (۱۰۰) قانون شهرداری صادر می‌شود، سود به مراتب بیشتری برای شهرداری دارد.^۱ خود این موضوع یک نوع مشوق برای شهرداری‌هاست که اخذ جریمه در قبال تخلفات را به بهر روزرسانی طرح‌های تفصیلی و جامع، ترجیح دهند. در حالی که اگر طرح‌های موجود به سرعت به روزرسانی شده و صدور پروانه طبق طرح‌های جدید انجام شود و سپس با هر گونه تخلف برخورد قاطعانه صورت گیرد، این معضل تا حد زیادی کاهش خواهد یافت. البته طبق «قانون درآمد پایدار و هزینه شهرداری‌ها و دهیاری‌ها (مصوب ۱۴۰۱/۰۵/۰۹)» و با به روزرسانی و تصویب طرح‌های جدید، درآمد شهرداری از این طریق کاهش چشمگیری پیدا خواهد کرد. چراکه براساس ماده (۱۷) این قانون، فروش تراکم مازاد بر طرح‌های تفصیلی مصوب، جرم‌انگاری شده است.

■ مهندسین ناظر در بسیاری از موارد به محل پروژه مراجعه‌ای ندارند یا نسبت به تخلفات پروژه اقدام قانونی لازم را به عمل نیاورده و دستور توقف عملیات ساختمانی خطاب به شهرداری صادر نمی‌کنند و عملاً با تأیید تخلفات پروژه، مسیر را برای متخلف هموار می‌کنند (اغلب مهندسین ناظر در شرایطی که با مالک سازه در حوزه تبادلات مالی دچار مسئله نشوند، جزء در موارد بسیار اندک اعلام تخلف نمی‌کنند). با وجود این شرایط، از ظرفیت تبصره «۷» ماده (۱۰۰) قانون شهرداری برای اعلام تخلف توسط شهرداری به شورای انتظامی نظام مهندسی ساختمان اساساً استفاده نمی‌شود.

■ در اکثر ساختمان‌های در حال ساخت و دارای پروانه، آنچه در عمل اجرا می‌شود با نقشه‌های مصوب و منضم به پروانه مغایرت دارد؛ به گونه‌ای که نقشه‌های اولیه که مورد تأیید مهندسین، سازمان نظام مهندسی ساختمان و شهرداری قرار گرفته و مالک برای تهیه آن هزینه کرده است، عملاً اجرایی نمی‌شود (به صورت غیر مجاز). از طرفی مهندسین ناظر حق نظارت براساس نقشه‌های واقعی را ندارند، لذا عملاً تخلف از مفاد پروانه و نقشه‌های منضم به آن اتفاق می‌افتد و مشمول تبصره «۷» ماده (۱۰۰) قانون شهرداری می‌شود. علت این امر نیز تخلف‌فروشی و تبدیل تخلفات ساختمانی ملک (تخلف در ارتفاع، سطح اشغال، پیشروی‌ها و ... بر خلاف نقشه‌های مصوب) به جریمه از طریق کمیسیون ماده (۱۰۰) است.

■ همچنین در مواردی شهرداری‌ها پس از صدور پروانه اولیه با تقاضای سازندگان مبنی بر اصلاح پروانه و یا توسعه بنا بدون نظر خواهی از سازمان نظام مهندسی ساختمان و آتش‌نشانی موافقت می‌کنند (به صورت مجاز). در این گونه موارد عملاً مهندسین دخالتی ندارند و این امر بدون بررسی مقاومت سازه احداث شده (که بعضاً در حال بهره‌برداری هستند) در برابر بارهای ناشی از احداث طبقه مازاد و یا پیشروی طولی، انجام می‌شود.

■ یکی دیگر از علل این حوادث، ایجاد تغییرات در بنا پس از بهره‌برداری و صدور پایان کار می‌باشد که از آن جمله، حذف بادبندها در پارکینگ است. همچنین یکی از معضلات ایمنی ساختمان‌های حوزه درمان، استقرار کلینیک‌های تخصصی در بافت‌های مسکونی متراکم و معابر کم‌عرض محلی است که ضمن ایجاد اختلال در عبور و مرور و بروز ترافیک بالا، منجر به تشدید بحران در هنگام وقوع حوادث نیز می‌شود. مهم‌ترین تغییراتی که می‌تواند عامل نایمنی و بروز حوادث باشد شامل تغییر کارکرد فضاهای پارکینگ و پشت‌بام، مسدود کردن

۱. براساس گزارش تفریغ بودجه سالیانه مثلاً در شهرداری مشهد حدود ۸۰ درصد درآمد از حوزه ساخت و ساز اعم از صدور پروانه و فروش تراکم و جریمه‌های کمیسیون ماده (۱۰۰) قانون شهرداری

محقق می‌شود.

۲. ماده (۱۷) قانون درآمد پایدار و هزینه شهرداری‌ها و دهیاری‌ها (مصوب ۱۴۰۱/۰۵/۰۹): شهرداری‌ها برای صدور پروانه ساختمانی موظف به رعایت طرح تفصیلی شهرها بوده و فروش تراکم و نیز تغییر کاربری اراضی برخلاف طرح تفصیلی فقط با تصویب در کمیسیون ماده (۵) قانون تأسیس شورای عالی شهرسازی و معماری ایران مصوب ۱۳۵۱/۱۲/۲۲ با اصلاحات و الحاقات بعدی مجاز است. متخلفان از مفاد این ماده مشمول مجازات تعزیری درجه هفت موضوع ماده (۱۹) قانون مجازات اسلامی به جز حبس و شلاق می‌شوند.



بخش عمده‌ای از حیاط ساختمان و راه‌های فرار، نبود بازشوها و هواکش‌های لازم و تغییر پلان کلیه طبقات ساختمان مسکونی بوده است. در واقع یک کاربری با مقیاس عملکردی بالا (نظیر کلینیک‌های درمانی)، الزامات پیرامونی و محیطی متعددی از جمله ملاحظات پدافندی، ملاحظات ترافیکی، ضوابط هم‌جواری و ... را باید رعایت کند که معمولاً با استقرار در مرکز محلات مسکونی، این امکان فراهم نمی‌شود.

■ طبق مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان به منظور مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها، پس از صدور پایان کار نیز رعایت یک سری موارد الزامی است و به صورت دوره‌ای ارزیابی می‌شوند، اما شرایط اجرایی شدن آن تاکنون فراهم نشده و هیچ پروانه‌ای برای مهندسین در این خصوص صادر نشده است. **ضعف در نگهداشت ساختمان‌ها** در کشور و به ویژه عدم رعایت الزامات این مبحث و همچنین **عدم بهره‌برداری صحیح از ساختمان** از جمله عوامل مهم در بروز نایمنی در ساختمان‌ها و وقوع حوادث ساختمانی همچون پلاسکو به شمار می‌رود. بسیاری از مالکان و بهره‌برداران، به دلیل نبود فرهنگ‌سازی کافی و عدم نظارت جدی از سوی نهادهای مرتبط، نسبت به اهمیت نگهداشت اصولی سازه‌ها و بهره‌برداری صحیح از ساختمان بی‌توجه هستند. همچنین، عدم تخصیص منابع مالی مناسب و نبود مشوق‌های اقتصادی، موجب شده تا فرایند نگهداری و پایش سازه‌ها به درستی صورت نگیرد. در نتیجه، بناهایی با عمر مفید پایین‌تر و ایمنی کاهش یافته به وجود آمده‌اند که در مقابل حوادث، آسیب‌پذیرترند. نبود نهادهای اجرایی متمرکز و ضعف در اجرای مقررات مرتبط با نگهداشت، باعث تداوم این چالش‌ها و افزایش مخاطرات جانی و مالی ناشی از ساختمان‌های نایمن شده است.

■ **استفاده از مصالح غیراستاندارد در ساختمان** (مقاطع فلزی و فرآورده‌های بتنی) و عدم الزام مالک به اعلام محل تأمین و تهیه مصالح یکی از مهم‌ترین دلایل ضعف ایمنی در سازه‌ها به شمار می‌رود که از یک سو موجب کاهش استحکام، ایمنی و عمر مفید ساختمان‌ها شده و از سوی دیگر جان و مال شهروندان را در معرض مخاطرات جدی قرار داده و منجر به تضییع حقوق دولت و بیت‌المال نیز می‌شود. گاهی مصنوعات فلزی تهیه شده در کارگاه‌های تولید غیرمجاز میل‌گرد و ذوب فلزات با اندک فشاری می‌شکنند و سازه ایستایی خود را از دست می‌دهد. در خصوص بتن نیز اگرچه مشمول استاندارد اجباری است، اما به دلیل فعالیت شرکت‌های غیرمجاز با تولید بالا و قیمت کمتر در اکثر شهرها، متأسفانه مورد توجه سازندگان قرار می‌گیرند.

■ **استفاده از کارگران غیرماهر یا غیرآموزش‌دیده به جای کارگران دارای کارت مهارت فنی** حتی در صورت استفاده از مصالح استاندارد نیز ضعف در ایمنی ساختمان را به دنبال خواهد داشت. این امر در برخی بخش‌های ساختمان از جمله جوشکاری اتصالات فلزی اهمیت حیاتی دارد. با این حال، ضرورت این مسئله هم از طرف سازندگان و هم از طرف مراجع متولی نظارت بر کیفیت به فراموشی سپرده شده است و مقرر قانونی که سازنده را ملزم به ارائه گزارش شفاف از کلیه عوامل دخیل در ایمنی ساختمان به مرجع مشخصی نماید و در صورت عدم بهره‌گیری از کارگران ماهر و تأیید شده با اقدامات بازدارنده مواجه گرداند، وجود ندارد.

■ **حضور شهرداری در برخی پروژه‌های ساختمانی به صورت شراکت یا دریافت سهام** در ازای تهاتر بخشی از حقوق خود، پاشنه‌آشیل نظارت و مصداق تعارض منافع به شمار می‌رود. تسریع در بهره‌برداری از این گونه پروژه‌ها به دلیل حفظ منافع سرمایه‌گذار و شریک وی (شهرداری) گاهی منجر به بهره‌برداری از پروژه قبل از اخذ مجوزهای لازم می‌شود. پس از بهره‌برداری نیز معمولاً شهرداری سهام خود را به خریداران واگذار و مسئولیت تأمین ایمنی را نیز به آنها واگذار می‌کند که این امر مهم کمتر محقق می‌گردد و تأمین ایمنی در ساختمان‌های بزرگ پس از بهره‌برداری عملاً با چالش‌های فراوان روبه‌رو است.

شکل ۱۵. احصای عوامل و زمینه‌های مؤثر بروز ضعف ایمنی ساختمان‌ها در کشور [۲۶]



۲-۶. علل و زمینه‌های عدم ایمن‌سازی و تعیین تکلیف ساختمان‌های نایمن

در کنار عوامل و زمینه‌های مؤثر بر ضعف ایمنی ساختمان‌ها ناشی از فرایند احداث، چالش‌ها و دلایل عدم ایمن‌سازی ساختمان‌های نایمن را می‌توان در موارد زیر برشمرد [۲۷]:

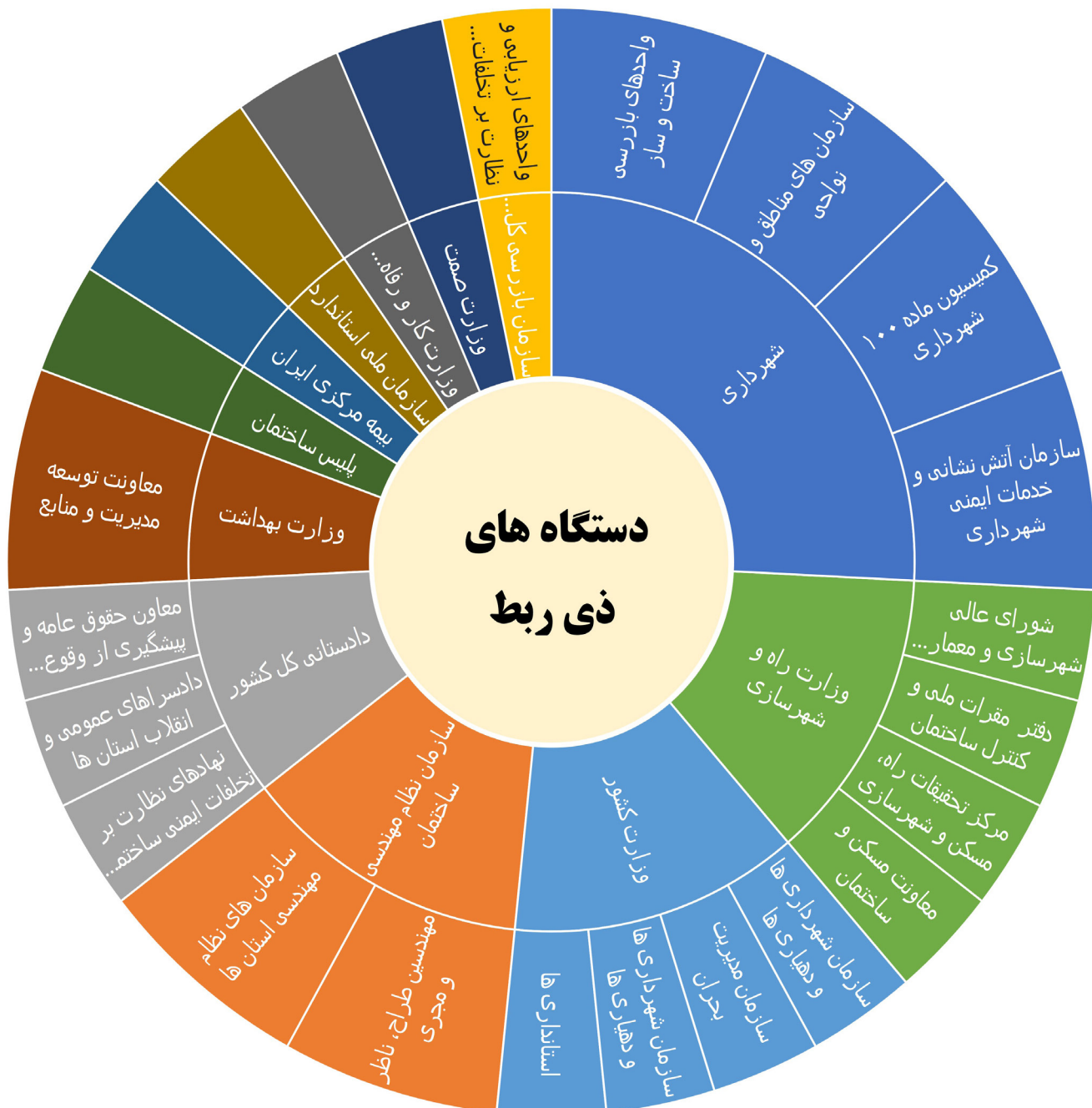
- ضعف قوانین الزام‌آور به‌خصوص بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری،
- عدم آگاهی و اعتقاد اغلب مردم به ضرورت و اهمیت موضوع ایمنی و آتش‌نشانی،
- استفاده و بهره‌برداری از اماکن قبل از ایمن‌سازی و صدور تأییدیه آتش‌نشانی،
- عدم همکاری و استکفاف از بازدید کارشناسان سازمان آتش‌نشانی توسط مالکین و ذی‌نفعان (به‌خصوص ساختمان‌های دولتی، نظامی و ...) جهت بررسی ساختمان و صدور دستورالعمل ایمنی،
- عدم اعتماد مالکین جهت ایمن‌سازی اماکن (به‌دلیل ملموس نبودن احتمال وقوع حریق و حوادث برای عموم)،
- لحاظ نکردن هزینه ایمن‌سازی ساختمان در سبد هزینه‌ای خانوارها (ضعف فرهنگ عمومی ایمنی)،
- وجود قانون مالکیت و سرقفلی (صاحب سرقفلی اجازه تغییر در ملک را ندارد، مالک نیز راغب به ایمن‌سازی ملک نمی‌باشد)،
- عدم ضوابط متناسب با قدمت و شرایط ساختمان‌های موجود در مقررات ملی ساختمان،
- عدم وجود ردیف اعتباری در قانون بودجه سنواتی به‌منظور حفظ و ارتقای ایمنی ساختمان‌ها و مستحدثات.

۳-۶. ارزیابی نهادی

با توجه به مواد و بندهای قانونی و شرح وظایف دستگاه‌های مسئول در حوزه ایمنی، فرایند ساخت و ساز، نظارت، شناسایی، ارزیابی، تعیین تکلیف و رسیدگی به وضعیت ساختمان‌های نایمن، دستگاه‌های تأثیرگذار در این حوزه در شکل زیر ارائه شده است. می‌توان گفت شهرداری

(به خصوص زیرمجموعه آتش‌نشانی)، سازمان نظام مهندسی ساختمان، دادستانی و سازمان مدیریت بحران جزء دستگاه‌های با بیشترین سهم و اثرگذاری در رابطه با این موضوع هستند.

شکل ۱۶. دستگاه‌ها و نهادهای اثرگذار در حوزه ایمنی ساختمان‌ها



مأخذ: بر اساس یافته‌های پژوهش.

۷. ارائه راهکارهای پیشنهادی



ناظر به دلایل و چالش‌های مطرح شده در خصوص ضعف ایمنی ناشی از فرایند ساخت و ساز و همچنین عدم توفیق در ایمن‌سازی ساختمان‌های نایمن موجود، با تحلیل ابعاد موضوع و بررسی منابع و گزارش‌های موجود [۲۶][۷][۲۸][۲۴][۲۱]، پیشنهادهایی به منظور اصلاح یا تغییر برخی از رویه‌ها یا مقررات پرچالش یا آسیب‌زای فعلی در سه بخش نظارتی، تقنینی و اجرایی به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

الف) حوزه نظارتی

■ به منظور ارتقای کیفیت و دوام ساختمان‌ها و بهبود شرایط ساخت و ساز در کشور، اصلاح و تشدید اقدامات نظارتی و بازرسی از مراکز و کارگاه‌های تولید، توزیع و مصرف مصالح ساختمانی مورد استفاده در ساخت و ساز از سوی واحدهای ذی‌ربط در وزارت راه و شهرسازی و سایر مراجع قانونی و اعمال نظارت کامل و اطمینان از رعایت استانداردهای اجباری ابلاغی و استفاده از مصالح استاندارد و دارای گواهی‌نامه‌های معتبر مطابق ماده (۲۷) قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد (مصوب ۱۳۹۶) در فرایند ساخت و ساز و برخورد قانونی با متخلفین امری ضروری به‌شمار می‌رود.^۱

■ در ساختار کنونی صدور پروانه، کنترل مضاعف^۲ یک خواسته و الزام قانونی نیست و توسط گروه‌هایی در سازمان‌های نظام مهندسی استانی انجام می‌شود که بسته به سطح دانش هر گروه، نتایج متفاوتی در بازنگری طرح‌ها به دنبال دارد بدون آنکه این گروه‌ها مسئولیتی را در قبال الزام به تغییر طرح بپذیرند. پیشنهاد می‌شود انجام داوری طرح و محاسبات سازه پیش از صدور پروانه، توسط یک مهندس دارای پروانه اشتغال به کار با صلاحیت طراحی پایه یک (که با پروژه مورد نظر تداخل و تعارض منافع ندارد) با دریافت حق الزحمه و پذیرش مسئولیت به صورت الزام درآید. همچنین لازم است تنظیم و تکمیل شناسنامه ساختمان به‌عنوان یکی از شروط اصلی و ضروری صدور پایان کار و به‌کارگیری پیمانکار (مجری) صاحب صلاحیت در هر گونه ساخت و ساز به منظور ارتقای کیفیت ساخت و کاهش تخلفات از سوی متولیان امر به صورت الزام درآید.

■ از صنعت بیمه می‌توان به‌عنوان ابزاری کنترلی در مدیریت ریسک‌های جامعه بهره‌گیری کرد. در واقع نقش بیمه در کاهش ریسک حوادث در ساختمان‌ها می‌تواند با هماهنگی دستگاه‌های ذی‌ربط از جمله آتش‌نشانی، نظام مهندسی و شهرداری تقویت شود. از جمله اجباری شدن اخذ بیمه عیوب اساسی یا پنهان ساختمان یا در اصطلاح بیمه کیفیت ساختمان می‌تواند منجر به ایمن‌سازی ساختمان‌های جدید و ارتقای کیفیت ساخت شود. این بیمه‌نامه خسارت‌های ناشی از نواقص طراحی و اجرا را بیمه می‌کند و باید پیش از شروع عملیات ساخت تهیه و تنظیم شود. به این ترتیب، تمام فرایند دوره ساخت تحت نظارت مهندسان ناظر معتمد شرکت بیمه انجام شده و منجر به رعایت مباحث مقررات ملی ساختمان و کاهش حداکثری ضعف‌های منجر به نایمنی ساختمان می‌شود. این بیمه‌نامه باید به گونه‌ای باشد که در صورت وقوع خسارت طی دوره عمر مفید ساختمان، خسارت‌های وارده در چارچوب شرایط قرارداد توسط شرکت بیمه جبران شود. در خصوص ساختمان‌های نایمن در حال بهره‌برداری نیز شرکت‌های بیمه باید صدور بیمه‌نامه را منوط به رفع موارد عدم ایمنی و اخذ تأییدیه ایمنی (از نظر حریق، سازه، تأسیسات و ...) از نهادهای ذی‌ربط کرده و از بیمه کردن ساختمان‌های پرخطر اکیداً خودداری کنند. لذا لازم است، بیمه مرکزی به‌عنوان نهاد ناظر بر صنعت بیمه نظارت دقیق‌تری در این زمینه داشته باشد و از نقض قانون توسط شرکت‌های بیمه جلوگیری به عمل آورد.

۱. بنابه مفاد این قانون و با توجه به تکالیف قانونی وزارت راه و شهرسازی در قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان (مصوب ۱۳۷۴) و آیین‌نامه اجرایی آن، معیارهای فنی در مقررات ملی ساختمان، آیین‌نامه نظارت بر استانداردهای اجباری در مراحل تولید، توزیع و مصرف مصالح ساختمانی (مصوب ۱۳۸۴)، ماده (۲۹۰) قانون آیین دادرسی (مصوب ۱۳۹۲)، ماده (۴) دستورالعمل نظارت و پیگیری حقوق عامه (مصوب ۱۳۹۷) و تکالیف قانونی و نظارتی دادستانی کل کشور در صیانت از حقوق و سلامت شهروندان و پیشگیری از وقوع حوادث ناشی از روندهای غیرقانونی و غیراصولی و به منظور ارتقای کیفیت دوام ساختمان‌ها در کشور، ضروری است تشدید اعمال نظارت قانونی بر روند تولید، توزیع و مصرف مصالح ساختمانی در دستور کار دستگاه‌های ذی‌ربط قرار گیرد. این موضوع طی نامه‌ای در تاریخ ۱۴۰۲/۱۱/۲۱ از سوی دادستانی کل کشور به وزیر راه و شهرسازی مطرح شده و جهت همکاری در رسیدگی به تخلفات اعلامی از سوی مراجع نظارتی قانونی اعلام آمادگی صورت گرفته است.

2. Peer Review



ب) حوزه تقنینی

■ طبق قانون،^۱ شرکت‌های خدمات‌رسان فقط با ارائه پروانه معتبر ساختمانی، گواهی عدم خلاف یا گواهی پایان کار ساختمان معتبر موظف به ارائه انشعاب هستند و واگذاری خدمات به هر گونه بنایی که به‌طور غیر مجاز و برخلاف ضوابط و مقررات اجرایی طرح‌های مصوب احداث شود ممنوع است. همچنین ارائه انشعاب موقت در مدتی بیش از سه سال مجاز نمی‌باشد. با توجه به اینکه در حال حاضر ضابطه‌ای برای منع بهره‌برداری از ساختمان‌های فاقد پایان کار وجود ندارد، لذا به‌منظور جلوگیری از ایجاد رویه‌های متفاوت و پیشگیری از واگذاری انشعاب پیش از صدور پایان کار توسط شرکت‌های خدمات عمومی؛ لازم است در قالب ماده واحد یا الحاق به قوانین فعلی، هر گونه واگذاری انشعاب به ساختمان‌ها اعم از مسکونی و تجاری و اداری و نظامی صرفاً پس از ارائه پایان کار یا حداقل ارائه گواهی ساخت و ساز مطابق نقشه و اجرای ایمن سازه از سازمان نظام مهندسی ساختمان و رعایت کلیه ضوابط ایمنی از سازمان آتش‌نشانی صورت پذیرد. با اجرایی شدن این موضوع، مشکل عدم ایمنی سازه‌های نوساز به‌خصوص ساختمان‌هایی که به‌دلیل بافت منطقه‌ای و عواملی از قبیل قول‌نامه‌ای بودن اراضی از ابتدا به‌دنبال دریافت پایان کار نیستند، نیز مرتفع خواهد شد. در خصوص ساختمان‌های دارای انشعابات با عمر بهره‌برداری بیش از سه سال و فاقد گواهی پایان کار، پیشنهاد می‌شود شهرداری تهران ضمن ارائه طرحی برای تعیین تکلیف این بناها، با مشارکت سازمان‌های خدمات‌رسان اقدام به اخطار متناسب، تعیین تکلیف و در صورت عدم توجه، قطع انشعابات ساختمان‌ها نماید.

■ با هدف رفع چالش‌های اجرایی موجود در اجرای بند «۱۴» ماده (۵۵) قانون شهرداری و به‌روزرسانی آن متناسب با شرایط کالبدی و ظرفیت شهرداری‌ها، موضوع تدوین لایحه اصلاح بند «۱۴» ماده (۵۵) از سال ۱۳۹۶ در دستور کار شهرداری تهران قرار گرفته که لازم است در بررسی و تصویب لایحه مذکور تسریع به‌عمل آید. ضمناً در مواردی که صدور رأی جرمه در کمیسیون ماده (۱۰۰) منوط به تأیید استحکام بنا می‌باشد، باید استعلام این موضوع از سازمان نظام مهندسی ساختمان توسط کمیسیون انجام گیرد و شهرداری‌های مناطق که خود ذی‌نفع در صدور رأی جرمه و کسب درآمد از این طریق هستند از پروسه تأیید ایمنی کنار گذاشته شوند.

■ پایش ساختمان‌ها و شناسایی ساختمان‌های نایمن نیازمند تصویب قانون و تعیین مرجع قانونی ذی‌صلاح برای اجرای آن و تدوین مقررات عملیات اجرایی پایش و دانش فنی بهینه‌سازی ساختمان‌هاست و علاوه بر آن تدوین و تصویب مجوزهای قانونی و قضایی لازم برای ورود به ساختمان‌ها و بازدید از آنها، تأمین اعتبار مالی کافی و به‌کارگیری افراد متخصص در اجرای این موضوع باید دیده شود. از طرفی در راستای اصلاح نگرش نسبت به قانون و ایمنی باید اقداماتی متناسب در جهت ارتقای جایگاه ایمنی در نگاه شهروندان به انجام رسیده و جرم‌انگاری نگهداری و حفظ شرایط نایمن و تبعات عدم اجرای قانون از طرف اشخاص و نهادها به‌گونه‌ای بازدارنده تعریف شود.

■ با توجه به نیاز به اعتبارات مستمر و کافی و همچنین گستردگی و حجم اعتبارات مورد نیاز برای مقاوم‌سازی، ایمن‌سازی و افزایش تاب‌آوری کلیه ساختمان‌ها به‌خصوص بیمارستان‌ها و مراکز درمانی، ضروری است راه‌حلی برای تأمین منابع مالی کافی به‌منظور شناسایی ساختمان‌ها و سازه‌های نایمن و ناپایدار اتخاذ شده و ردیف اعتباری مستقل در بودجه سنواتی دستگاه‌های اجرایی پیش‌بینی شود^۲ و اعتبار مورد نیاز جهت ایمن‌سازی شریان‌های حیاتی، ساختمان‌ها و سازه‌های مهم با در نظر گرفتن ضرورت و اولویت‌بندی پروژه‌ها در قالب فصل مدیریت بحران کشور در قانون بودجه کشور تأمین شود. ضمن اینکه باید در بودجه سنواتی وزارت کشور، منابع مالی جهت بهبود و توسعه سامانه منتاک پیش‌بینی گردد و اطلاعات آن به‌صورت شفاف در اختیار عموم قرار گیرد.

■ نکته دیگری که باید متذکر شد، لزوم اجرای روش‌های اصولی تخریب ساختمان به‌دلایل مختلف از جمله نایمنی، ساخت‌وساز غیر مجاز، فرسودگی بنا، ساخت بنای جدید و... است. در حال حاضر به‌جز مواردی که در مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان در خصوص عملیات تخریب بنا ذکر شده، آیین‌نامه یا دستورالعملی در رابطه با روش‌های تخریب اصولی ساختمان در کشور تدوین نشده است. با توجه به امکان آسیب

۱. ماده (۸) قانون «منع فروش و واگذاری اراضی فاقد کاربری مسکونی برای امر مسکن به شرکت‌های تعاونی مسکن و سایر اشخاص حقیقی و حقوقی»، مصوب سال ۱۳۸۱.
۲. موضوع ضرورت توجه به تأمین منابع مالی لازم در بودجه سنواتی به‌منظور پیشگیری از وقوع بحران و کاهش خطر و از جمله تعیین تکلیف ساختمان‌های نایمن در گزارشی با عنوان «بررسی لایحه بودجه سال ۱۴۰۴ کل کشور: موضوع تبصره «۱۱» - حوادث و بحران» [۳۰] مورد تأکید قرار گرفته است.

رسیدن به افراد، تجهیزات و ساختمان‌های مجاور و سایر مخاطرات احتمالی که این عملیات در پی دارد لازم است در راستای تدوین دستورالعمل تخریب ساختمان به منظور ارائه روش‌های ایمن و همچنین صدور پروانه صلاحیت تخریب به پیمانکاران ذی‌صلاح و آموزش دیده، اقدام لازم توسط وزارت راه و شهرسازی، وزارت کشور، سازمان نظام مهندسی ساختمان، سازمان برنامه و بودجه و سایر دستگاه‌های ذی‌ربط صورت پذیرد.

ج) اجرایی

■ هر گونه تغییر در نقشه‌های اولیه یا صدور مجوز توسعه بنا صرفاً با اخذ تأیید سازمان نظام مهندسی ساختمان صورت پذیرد و شهرداری از صدور هر گونه مجوز برای ایجاد تغییرات در سازه برخلاف پروانه اولیه بدون نظر سازمان نظام مهندسی ساختمان منع گردد. همچنین افزایش طبقات بنا پیش از ارائه و تصویب طرح مقاوم‌سازی بنا و تأیید طراح به هر شکل ممنوع شود. در این رابطه پیشنهاد می‌شود شهرداری تهران نسبت به توسعه یک سامانه پیشخوان عمومی به منظور پایش و اطلاع‌رسانی شفاف در خصوص مجوزهای اضافه طبقات در شهر تهران و فرایند قانونی طی شده اقدام نماید و کلیه مستندات مربوط به طرح مقاوم‌سازی ساختمان را از این طریق در دسترس عموم قرار دهد.

■ در خصوص بررسی ضوابط و مقررات فنی و نواقص احتمالی پیشنهاد می‌شود واکاوی موضوع توسط وزارت راه و شهرسازی با همکاری سایر دستگاه‌های ذی‌ربط و متخصصین دانشگاهی صورت پذیرد. در خصوص ساختمان‌های بلندمرتبه به خصوص در مناطق پرتراکم ضروری است مطالعات جامعی در خصوص ایمنی و امداد رسانی در ساختمان‌های بلندمرتبه به همراه تدوین ضوابط مورد نیاز، انجام پذیرد. همچنین با توجه به عدم کفایت امکانات ناوگان هلیکوپتری امداد و آتش‌نشانی برای عملیات هوایی و با توجه به الزام احداث هلی‌پد بر روی ساختمان‌های بالای ۱۶ طبقه، این مسئله باید مورد آسیب‌شناسی و بازنگری قرار گیرد و بدون تأمین خدمات و زیرساخت‌های استاندارد از قبیل تجهیزات اطفای حریق در برج‌ها، از توسعه بدون پشتیبان بلندمرتبه‌سازی و صدور هر گونه مجوزی اجتناب شود. موضوع بلندمرتبه‌سازی نیازمند مطالعات عمیق و چندبعدی توجیهی است و به جز در مناطق خاص و با رعایت الزامات طراحی شهرسازی، معماری و سازه‌ای پیشنهاد نمی‌شود.

■ مهم‌ترین علت اجرایی نشدن الزامات مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان از زمان ابلاغ آن در سال ۱۳۹۲ تاکنون، عدم تعریف و پیش‌بینی ضمانت اجرایی آن بوده است. در حال حاضر مالکان ساختمان‌ها اعم از دولتی و غیردولتی الزامی به رعایت مفاد مبحث ۲۲ و انجام فرایند بازرسی و تعمیر و نگهداری نمی‌بینند. لذا اقدام ضروری در این رابطه، تأمین ضمانت اجرایی مبحث ۲۲ و پیاده‌سازی آن در کشور است که ضمن ایمن‌سازی ساختمان‌ها و افزایش بهره‌وری و طول عمر مفید آنها، امکان شناسایی و تعیین تکلیف ساختمان‌های نایمن نیز طی این فرایند فراهم خواهد شد.

■ ساختمان‌های نایمن و مناطق آسیب‌پذیر باید از حیث تراکم جمعیت، ناپایداری سازه‌ای، گسل‌ها، فرونشست‌ها، نایمنی از حیث حریق و موارد مشابه به‌ویژه در مرکز کلان‌شهرهای کشور شناسایی و در نقشه‌های شهری با استفاده از بستر زیرساخت داده‌های مکانی^۱ (SDI) سازمان نقشه‌برداری کشور برای تشخیص اقدامات مورد نیاز مشخص شوند. همچنین مناطق و ساختمان‌های ایمن نیز شناسایی و اطلاع‌رسانی گردند.

■ در خصوص ساختمان‌های قدیمی فاقد ایمنی (چه آنهایی که در زمان خود با رعایت ضوابط ساخته و بهره‌برداری شده و چه آنهایی که از ابتدا به صورت غیرایمن ساخته شده‌اند) خلأ قانونی وجود دارد که باید در روند پیگیری و تعیین تکلیف قرار گیرند. تا آن زمان می‌توان با تشکیل کمیته‌ای با حضور نهادهای ذی‌مدخل و اتخاذ رویکرد مشارکت‌محور و جلب همکاری بهره‌برداران نسبت به بررسی و اتخاذ روش مناسب جهت ایمن‌سازی محل اقدام نمود. همچنین پیشنهاد می‌شود به منظور شفافیت وضعیت ساختمان‌های موجود، شهرداری ملزم به ایجاد سامانه‌ای با همکاری دستگاه‌های ذی‌ربط جهت مشاهده فرایند پرونده‌های ساختمانی و کلیه فرایندهای طراحی، اجرا و نظارت شود تا بر اساس پلاک ساختمانی، چکیده‌ای از وضعیت ساختمان‌ها (شامل تمامی محاسبات ساختمان، نقشه‌هایی چون ساخت، گزارش‌های مهندسیین ناظر و اقدامات شهرداری) در دسترس عموم قرار گیرد.

1. Spatial Data Infrastructure
2. As Built



- دستگاه‌های اجرایی باید از بارگذاری در مناطق پرریسک شهری پرهیز کرده و ایمن‌سازی و رفع خطر از مستحذات تحت اختیار را نسبت به شروع ساخت‌وسازهای جدید اولویت دهند. همچنین لازم است شهرداری‌ها کاهش خطر در مناطق پرریسک شهری را در صدور پروانه ساخت‌وساز مورد توجه قرار داده و بر آن اساس برنامه‌ریزی و اقدام نمایند.
- ایمن‌سازی مراکز درمانی (مجموعه‌ای از اقدامات ضروری جهت مقاوم‌سازی اجزای سازه‌ای و غیرسازه‌ای) و سازوکارهای اجرایی این اقدام با توجه به پراکندگی و فراوانی مراکز بهداشتی و درمانی در کل کشور (اعم از بخش‌های دولتی، دانشگاهی و غیردانشگاهی و بخش خصوصی) مستلزم وجود زیرساخت‌های فنی و مهندسی گسترده از جمله تأمین نیرو و ابزار و امکانات تخصصی در حوزه ساختمان در سراسر کشور است؛ تا اقدامات لازم در چارچوب ضوابط نظام فنی و اجرایی کشور و مقررات ملی ساختمان و ضوابط و آیین‌نامه‌های جاری ساخت‌وساز از جمله شهرداری‌ها و نظام مهندسی صورت گیرد.

۸. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری



ایمنی ساختمان‌ها یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های بنیادین و بسیار حیاتی در ایمنی شهری به‌شمار می‌رود که بی‌توجهی به آن، پیامدهای جبران‌ناپذیری همچون حوادث فاجعه‌بار پلاسکو و متروپل را در پی خواهد داشت. اهمیت این موضوع با توجه به گسترش شهرنشینی، افزایش تراکم جمعیت و ساخت ساختمان‌های بلندمرتبه، به‌ویژه در کلان‌شهرها، دوچندان می‌شود. با این حال، چالش‌های متعدد در حوزه‌های تقنینی، نظارتی و اجرایی سبب شده تا وضعیت ایمنی ساختمان‌ها در کشور همچنان با مشکلات اساسی مواجه باشد. این گزارش به‌صورت جامع به واکاوی وضعیت ایمنی ساختمان‌های کشور و به‌خصوص پایتخت پرداخته و راهکارهایی جهت بهبود شرایط کنونی ارائه داده است. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های موجود، ضعف در اجرای قوانین و مقررات ملی ساختمان است. در حالی که این قوانین به‌طور رسمی تصویب شده‌اند، در بسیاری از پروژه‌های عمرانی به‌درستی رعایت نمی‌شوند. به‌کارگیری مصالح بی‌کیفیت، طراحی و اجرای غیراستاندارد، و نبود سیستم‌های کارآمد در اعلان و اطفای حریق از جمله مشکلات عمده‌ای است که منجر به افزایش ریسک نایمنی ساختمان‌ها می‌شود. این وضعیت بحرانی با نبود سازوکارهای نظارتی منسجم و ضعف در پایش دوره‌ای وضعیت ایمنی سازه‌ها تشدید شده است. در خصوص الزامات پس از ساخت باید به موضوع نگهداشت و بهره‌برداری صحیح ساختمان و بازدیدهای دوره‌ای ساختمان توجه ویژه داشت. پیاده‌سازی و اجرای سیستم نگهداشت ساختمانی و الزام به رعایت مبحث ۲۲ مقررات ملی در اغلب موارد می‌تواند از وقوع حوادث ناگوار در ساختمان جلوگیری کند، همچنین منجر به افزایش طول عمر ساختمان و جلوگیری از تحمیل هزینه‌های تعمیرات اساسی و ایجاد اشتغال پایدار خواهد شد. در این راستا ایجاد نهادهای اجرایی، فرهنگ‌سازی و فراهم‌سازی مشوق‌های مالی و بیمه‌ای می‌تواند مالکان را به اجرای سیستم نگهداشت اصولی ترغیب کند.

کلیه ساختمان‌ها به‌خصوص ساختمان‌های بلندمرتبه و حیاتی که از نظر تراکم جمعیتی و موقعیت جغرافیایی در معرض مخاطرات مختلفی همچون زلزله، حریق و فروریزش قرار دارند، نیازمند پایش‌های مستمر و اقدامات پیشگیرانه فوری هستند (علاوه بر این با توجه به امکانات محدود امداد و نجات ضروری است از توسعه بدون پشتیبان بلندمرتبه‌سازی در شهرهای مختلف اجتناب شود). با این حال ضعف در سیستم‌های نظارتی و عدم تخصیص بودجه کافی برای اجرای طرح‌های ایمن‌سازی، باعث شده تا این بناها همچنان با خطرات جدی روبه‌رو باشند. البته گام مؤثر وزارت کشور با همکاری استاندارها، شهرداری‌ها و کارگروه‌های پایش استانی به جمع‌آوری و ساماندهی اطلاعات به دست آمده در سامانه متاک منتهی شد. اگرچه شناسایی و ثبت اطلاعات ساختمان‌های نایمن در این سامانه هنوز به اتمام نرسیده و لازم است با توجه به تکلیف برنامه هفتم پیشرفت، تکمیل و نهایی‌سازی این فرایند در اولویت اقدام قرار گیرد. نکته قابل توجه اینکه تا پیش از این

مسئله نایمنی ساختمان ها اغلب محدود به موضوع حریق می شود، اما بر اساس دستورالعمل پایش وزارت کشور، ساختمان ها از حیث استحکام سازه در برابر زلزله و فروریزش نیز مورد ارزیابی کار گروه تخصصی قرار می گیرند.

با توجه به نیاز به اعتبارات مستمر و کافی و همچنین گستردگی و حجم اعتبارات مورد نیاز برای مقاوم سازی، ایمن سازی و افزایش تاب آوری کلیه ساختمان ها به خصوص بیمارستان ها و مراکز درمانی، ضروری است راه حلی برای تأمین منابع مالی کافی به منظور شناسایی ساختمان ها و سازه های نایمن و ناپایدار اتخاذ شده و ردیف اعتباری مستقل در بودجه سنواتی دستگاه های اجرایی پیش بینی شود و اعتبار مورد نیاز جهت ایمن سازی شریان های حیاتی، ساختمان ها و سازه های مهم با در نظر گرفتن ضرورت و اولویت بندی پروژه ها در قالب فصل مدیریت بحران کشور در قانون بودجه کشور تأمین شود.

از دیگر چالش های موجود در این زمینه، نبود فرهنگ ایمنی در سطح جامعه و بین مالکان و بهره برداران ساختمان ها است. عدم آگاهی عمومی نسبت به اهمیت ایمنی ساختمان ها، در کنار انگیزه های اقتصادی مالکان برای کاهش هزینه های ساخت و عدم جرم انگاری در این رابطه سبب شده تا الزامات ایمنی در اولویت قرار نگیرند. این امر نه تنها ایمنی جانی ساکنین و مراجعان را به خطر می اندازد، بلکه تبعات مالی و اقتصادی گسترده ای نیز برای مدیریت شهری در پی خواهد داشت که اصلاح ساختاری و تقویت سیستم های نظارتی یکی از مهم ترین اقدامات در این زمینه است. به این منظور باید سازو کارهای کنترلی قوی تری برای ارزیابی و نظارت بر پروژه های ساختمانی ایجاد شود و در این زمینه نقش مهندسی ناظر و مجریان طرح ها به طور جدی تر مورد توجه قرار گیرد. همچنین، بهره گیری از فناوری های نوین در حوزه پایش ایمنی ساختمان ها و ارتقای سیستم های اعلان و اطفای حریق می تواند به کاهش ریسک های موجود کمک کند. افزایش آگاهی عمومی و تقویت فرهنگ ایمنی از طریق برنامه های آموزشی، تبلیغات گسترده، برگزاری دوره های تخصصی برای مهندسان و مجریان ساخت و ساز و به خصوص جرم انگاری نگهداری و حفظ شرایط نایمن و تبعات عدم اجرای قانون از جمله اقدامات ضروری است که می تواند تأثیر بسزایی در بهبود شرایط داشته باشد. به طور کلی، این گزارش با ارائه تحلیل جامع از وضعیت فعلی ساختمان های نایمن و ارائه راهکارهای عملیاتی و پیشنهادی، بر لزوم اتخاذ رویکردی چندجانبه از طریق اصلاح قوانین، بهبود نظارت و تقویت اقدامات پیشگیرانه در مواجهه با این معضل تأکید دارد.

منابع و مآخذ



- [۱] مقررات ملی ساختمان کشور لزوم تغییر نگاه به مفاهیم انرژی، نگهداری و حریق، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۱.
- [۲] مقررات ملی ساختمان کشور؛ جایگاه، شرایط تدوین و ترویج، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۰.
- [۳] اظهار نظر کارشناسی درباره: «مباحث ۲۲ گانه مقررات ملی ساختمان»، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۰.
- [۴] واکاوی زمینه ها و دلایل تخلفات ساختمانی در شهرها، تبعات و راهکارهای پیشنهادی، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۲.
- [۵] اظهار نظر کارشناسی درباره: «طرح اصلاح ماده (۱۰۰) قانون»، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۱.
- [۶] ساختمان متروپل؛ ریشه های پیدایش و رهنمون هایی برای پیشگیری از تکرار، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۲.
- [۷] علیرضا نوری، «واکاوی ابعاد فنی، اداری و حقوقی حادثه فروریزش بخشی از ساختمان متروپل و تبیین خط مشی پیشگیری در شهر تهران»، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، ۱۴۰۱.
- [۸] علی بیت اللهی، «ساختمان های نایمن، تعریف و شاخص های شناسایی آنها»، ۱۴۰۱.
- [۹] «مقررات ملی ساختمان ایران؛ مبحث بیست و دوم: مراقبت و نگهداری از ساختمان ها»، دفتر مقررات ملی ساختمان، ۱۳۹۲.
- [۱۰] «مقررات ملی ساختمان ایران؛ مبحث بیست و یکم: پدافند غیر عامل»، دفتر تدوین مقررات ملی ساختمان، ۱۳۹۵.



- [۱۱] «شاخص‌های ایمنی ساختمان»، معاونت پیشگیری سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران.
- [12] Tools for the assessment of school and hospital safety for multi-hazards in south Asia (four parts), United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT), United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) , 2013.
- [13] <https://farsnews.ir/social/1688611140000513302>.
- [14] mehrnews.com/x34m7c.
- [15] mehrnews.com/x35t6D.
- [16] <https://tn.ai/3148908>.
- [17] isna.ir/xdN6rm.
- [18] isna.ir/xdQTzR.
- [19] <https://tn.ai/3150618>.
- [20] hamshahrionline.ir/x99Mg.
- [۲۱] «جوابیه در خصوص ساختمان‌های نایمن»، معاونت توسعه مدیریت و منابع وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۴۰۳.
- [۲۲] «بازنگری ضوابط استقرار فعالیت‌ها در کاربری مسکونی موضوع ماده (۵۵) قانون شهرداری»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۳.
- [۲۳] علیرضا نوری و همکاران، «امدادسانی در ساختمان‌های بلندمرتبه»، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۴.
- [۲۴] «پایش ساختمان‌های نایمن و ناپایدار»، معاونت عمران و توسعه امور شهری و روستایی وزارت کشور، ۱۴۰۲.
- [۲۵] «دستورالعمل تشکیل کارگروه استانی پیش ایمنی ساختمان‌های مهم و بلندمرتبه»، وزارت کشور، ۱۴۰۲.
- [۲۶] «گزارش معاونت حقوق عامه و پیشگیری از وقوع جرم دادستانی کل کشور»، ۱۴۰۳.
- [۲۷] «جوابیه در خصوص ساختمان‌های نایمن»، سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهر تهران، ۱۴۰۳.
- [۲۸] «جوابیه در خصوص ساختمان‌های نایمن»، سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور، ۱۴۰۳.
- [۲۹] «دستورالعمل اپراتوری نردبان ۴۱ متری ایوکو»، سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران، واحد آموزش و پیشگیری منطقه ۲، ۱۳۹۴.
- [۳۰] «بررسی لایحه بودجه سال ۱۴۰۴ کل کشور: موضوع تبصره «۱۱»- حوادث و بحران»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۳.

گزیده سیاستی

تعیین تکلیف ساختمان‌های نایمن چالشی است که حل آن منوط به بازنگری قوانین، اصلاح ساختار نظارتی، تقویت ضمانت اجرایی، جرم‌انگاری تخلفات ساختمانی و اجرای برنامه‌های جامع و الزام‌آور نگهداشت، ایمن‌سازی و مقاوم‌سازی به‌منظور حفاظت از جان و مال شهروندان است.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وبسایت: rc.majles.ir