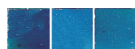


لزوم تعمیر و نگهداری ساختارمند ساختمان‌ها

مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان

احمد رضا شعبانی، بهرنگ محمدی^۱ و جمال الدین مهدوی سعیدی^۳
^۱ کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه گیلان، رئیس اسبق سازمان نظام مهندسی ساختمان استان گیلان
^۲ دانشجو دکترای مکانیک - تبدیل انرژی، عضو هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان البرز،
عضو شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان و رئیس کمیسیون تعمیر و نگهداری ساختمان
^۳ کارشناسی عمران، عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان استان گیلان
Behrang.mohamadi@gmail.com





اساساً عمر مفید مواد و مصالح به کار گرفته شده جهت احداث ساختمان‌ها مقدار مشخصی داشته یا نامحدود و همیشگی است؟



یقیناً بنا بر اصول عقل و خرد و فلسفه قانون و با هدف حفظ نظم اجتماع، هر قانونی می‌باید دارای پشتوانه اجرایی باشد و به همین سبب، در ماده ۳۴ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، کلیه عوامل و اشخاص مسول در صنعت ساختمان (بخش خصوصی) مکلف به اجرای مقررات ملی ساختمان گردیده و عدم اجرای مقررات مزبور، تخلف از قانون اعلام شده است.

ویژگی بسیار مهم و کلیدی مبحث یادشده این است که تنها مبحث از میان مباحث مورد اشاره است که به امر نگهداری ساختمان‌ها و الزامات قانونی لازم (پس از طی فرایند طرح، نظارت و اجرا) در دوره بهره‌برداری پرداخته و عملاً در خدمت تأمین اهداف پنج‌گانه مقررات ملی ساختمان است.

اما از دیدگاه کاربردی باید یادآور شویم که در این مبحث بسیار مهم، به برخی از مشکلات مزمن و ریشه‌ای صنعت ساختمان نیز توجه گردیده است. مسائلی همچون:

عمر مفید ساختمان‌ها، تغییر کاربری ساختمان‌های موجود، تداوم بهره‌برداری از ساختمان‌های خطرناک برای ساکنان و مجاوران و نحوه برخورد فنی و حاکمیتی با این موارد.

۴- پیشگیری قبل از درمان - برقراری ایمنی قبل از بروز حادثه

نگهداشت دارایی‌های فیزیکی و ساختمان‌ها نوعی سرمایه‌گذاری است نه هزینه.

همه ما شنیده‌ایم که علاج واقعه قبل از وقوع باید کرد و پیشگیری از خرابی، بسیار از تراز تعمیر آن است. مانند بدن انسان، اگر از تجهیزات به درستی مراقبت نکنیم، آن‌ها هم خراب می‌شوند.

در هر یک از موارد بالا، خسارت‌های مالی سنگین و در برخی از آن‌ها، تبعات جانی جبران‌ناپذیری بر جای ماند.

اما پرسشی که خواه‌ناخواه با رخداد چنین فجایعی از سوی افکار عمومی مطرح می‌شود این است که، آیا بروز چنین حوادثی اجتناب‌ناپذیر و یا همواره تصادفی است؟

چنانچه تخصصی‌تر به بحث اخیر بپردازیم می‌توان این پرسش را مطرح کرد که، آیا ساختمان‌های طراحی شده برای کاربری مسکونی می‌توانند سرویس‌دهی و خدمات مناسبی به بهره‌برداران جهت امور تجاری، پزشکی یا آموزشی ارائه دهند؟ سؤال آخر اینکه، اساساً عمر مفید مواد و مصالح به کار گرفته شده جهت احداث ساختمان‌ها مقدار مشخصی داشته یا نامحدود و همیشگی است؟

۳- زمینه قانونی و دلایل اهمیت نگهداشت ساختمان‌ها

از جنبه قانونی به اختصار می‌باید اشاره شود که بنابر مفاد ماده ۳۳ از قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، تأمین ایمنی، بهداشت، آسایش، بهره‌دهی مناسب و صرفه اقتصادی از اهداف مهم وضع و اجرای مقررات ملی ساختمان است. درواقع، مقررات، روش جامعه برای تعریف حداقل انتظاراتی است که شهروندان باید از آن‌ها پیروی کنند و هدف از تدوین آن‌ها، محافظت از مصلحت عمومی است.

چنان‌که می‌دانیم، بنابر وظایف قانونی محوله، تاکنون بیست و سه جلد از مباحث گوناگون مقررات ملی ساختمان توسط وزارت راه و شهرسازی تدوین و جهت اجرا در اختیار دست‌اندرکاران مربوط قرار گرفته است.

۱- چکیده

مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان تنها مبحث از میان مباحث گوناگون انتشار یافته مقررات مزبور است که به امر نگهداری ساختمان‌ها در دوره بهره‌برداری پرداخته و عملاً در خدمت تأمین اهداف پنج‌گانه مقررات ملی ساختمان است.

در غالب موارد، بهره‌برداران ساختمان‌ها به جای رویکرد پیش‌کنشی در مسیر اجتناب از وقوع خرابی، استراتژی کارکرد تا خرابی را در پیش می‌گیرند که هر چند محبوب اما اغلب گران و حتی درپاره‌ای از موارد دارای تبعات ایمنی، زیست‌محیطی و حتی حقوقی است.

بررسی آماری تعداد واحدهای ساختمانی و محاسبه تقریبی ارزش روز آن‌ها مبین این است که توجه شایسته به این ثروت عظیم و افزایش عمر ساختمان‌ها، علاوه بر مزایایی چون افزایش ایمنی و آسایش شهروندان، موجب صیانت از سرمایه‌های مادی هموطنان در این بخش مهم خواهد شد.

۲- مقدمه

ساختمان پلاسکو بر اثر آتش‌سوزی فرو ریخت...! کلینیک سینا اطهر تهران، بیمارستان گاندی، بیمارستان قائم رشت، کمپ لنگرود، ساختمان طاووس منطقه آزاد انزلی و ... دچار حریق شدند و ...

طی سال‌های اخیر، شاهد بروز حوادث متعددی از این دست بوده‌ایم که به واسطه گسترش سیستم‌ها و شبکه‌های مجازی و وجود رسانه‌های جمعی متعدد، بسیاری از این وقایع با جزئیات و سرعت بالا در معرض دید و اطلاع عموم هموطنان قرار گرفتند.



تجهیزات تا حدی می‌توانند استفاده نادرست را تحمل کنند، اما این وضعیت تا ابد دوام نمی‌آورد و اگر مراقبت‌های پایه را انجام ندهید، قطعاً جایی با مشکل مواجه خواهید شد.

در بسیاری از جوامع تا همین اواخر، نگهداشت هزینه‌ای غیر ضروری و حتی مضر انگاشته می‌شد. از طرفی باید عنایت داشته باشیم که دعاوی حقوقی مربوط به مشکلات فنی ساختمان‌ها به ویژه آپارتمان‌ها روز به روز در حال افزایش بوده که بخش قابل توجهی از این دعاوی، به دلیل فقدان ساختار و استراتژی مناسب جهت نگهداری ساختمان‌ها و دخالت افراد فاقد صلاحیت در این حوزه است.

در واقع، در غالب موارد، به جای رویکرد پیش‌کنشی در مسیر اجتناب از خرابی (شاید به شکل ناآگاهانه)، استراتژی کارکرد تا خرابی از سوی بهره‌برداران در پیش گرفته می‌شود که هر چند محبوب اما اغلب گران و حتی درپاره‌ای از موارد دارای تبعات ایمنی، زیست‌محیطی و حتی حقوقی است. اگر به همه تجهیزات اجازه دهیم تا زمان خرابی کار کنند، انتخابی ناپذیرفتنی کرده‌ایم که قطعاً ریسک را افزایش می‌دهد. تجارب کسب شده توسط متخصصان امر، حاکی از این است که مؤثرترین مشاهدات، آن‌هایی هستند که قانونمند بوده و به شکل منظم انجام می‌شوند. همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد؛ تأمین ایمنی

بهره‌برداران ساختمان‌ها یکی از اهداف اصلی تدوین و الزام به کاربرد مجموعه مقررات ملی ساختمان، از جمله مبحث ۲۲ می‌باشد. به عنوان نمونه‌ای از اهمیت این امر به بررسی اجمالی حوادث برق‌گرفتگی در سطح کشور در یک دوره زمانی می‌پردازیم.

۵- آمار حوادث برق‌گرفتگی در سطح کشور

همه ساله انسان‌های زیادی در جهان دچار حوادث کاری و ساختمانی می‌شوند که بخشی از آن‌ها در محل سکونت یا کار رخ می‌دهد و لطمات جسمی و روحی زیادی به آنان وارد می‌آورد.

برق‌گرفتگی یکی از این حوادث است که عوارض شدیدی چون سوختگی داخلی و خارجی، ایست قلبی و حتی مرگ را به دنبال دارد. بنا به آمار ارائه شده (از سازمان پزشکی قانونی) در کشور ما برق‌گرفتگی در دهه ۸۰ روندی صعودی داشته است ولی متأسفانه برنامه مشخص و آموزش مناسبی برای کاهش این حوادث وجود ندارد. داده‌های آماری حاکی از این است که تعداد موارد برق‌گرفتگی در سطح کشور، در فاصله سال‌های ۸۰ تا ۹۳ به شکل میانگین ۶۲۵ مورد بوده است و تنها در سال ۸۹ ۷۵۰ نفر جان خود را در اثر برق‌گرفتگی از دست دادند که نسبت به سال ۸۸ حدود ۶/۴٪ رشد داشته است. تهران با ۱۶۶ کشته پرحادثه‌ترین استان در تلفات برق‌گرفتگی در سال ۸۹ بوده است.

عوامل متعددی وجود دارند که موجب اینچنین آمار بالایی هستیم. مهم‌ترین آن‌ها عدم حفاظت مناسب تجهیزات و تأسیسات برقی، عدم رعایت اصول ایمنی، استفاده غیرمجاز از برق، سرقت سیم و کابل برق و نیز انجام امور فنی برق توسط افراد عادی است.

۶- تعمیر و نگهداری ساختمان

از سویی دیگر و با توجه به آثار مالی امور تعمیر و نگهداری باید در نظر داشته باشیم که بی‌توجهی به روش‌های اصولی و فرایندهای مرحله‌بندی شده نگهداشت موجب اعزام نیروی کار به شکل واکنش به اضطرارها درآمده و بنا به برخی مطالعات، هزینه‌های مربوط را ۱/۵ تا ۳ برابر افزایش می‌دهد[۱].

به طور خاص، در بخش صنعتی و تجاری، علاوه بر موارد شمرده شده، دسترس‌پذیری یا همان زمان در دسترس محصول نگهداشت است و با کاهش زمان صرف شده برای نگهداری موجب تداوم تولید مجموعه و جلوگیری از ایجاد زیان می‌شود. برای مثال یک گزارش دولتی در انگلستان نشان داد که ۱۰ درصد بهبود عملکرد در نگهداشت می‌تواند درآمد خالص کسب و کار را به میزان ۴۰ درصد افزایش دهد.

قیاس این مورد در بخش خصوصی که کماکان امر تعمیر و نگهداری در آن بدون ساز و کار علمی و غیرروشمند صورت می‌گیرد، با ضوابط منبعث از قانون برنامه و بودجه و فرایند تحویل موقت و قطعی پروژه توسط پیمانکاران به دستگاه بهره‌بردار به خوبی نشان دهنده کاستی‌های موجود در بخش خصوصی است.

۷- نگاهی کلان به آمار ساختمان‌ها و ارزش روز آن‌ها و ثروت ملی در بخش ساختمان

بنا بر آمارهای مرکز آمار ایران (سرشماری عمومی نفوس و مسکن) تعداد واحدهای مسکونی معمولی کشور به شرح زیر می‌باشد:



هر قانونی می‌باید دارای پشتوانه اجرایی باشد و به همین سبب، در ماده ۳۴ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، کلیه عوامل و اشخاص مسول در صنعت ساختمان (بخش خصوصی) مکلف به اجرای مقررات ملی ساختمان گردیده و عدم اجرای مقررات مزبور، تخلف از قانون اعلام شده است.



صادر شده بود و بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که در صورت ابلاغ نسخه نهایی مبحث ۲۲، بستر لازم برای اجرای مفاد آن فراهم می‌باشد.

۸- جمع‌بندی

با توجه به موارد یاد شده بالا، امید است پس از طی فرایند طولانی چندین ساله و با اجرایی شدن مفاد این مبحث بسیار مهم، شاهد وقوع چند اتفاق مهم و همزمان باشیم:

تأمین و توسعه بخشی مهم از اهداف قانون و مقررات ملی ساختمان یعنی ایمنی، آسایش، بهداشت، بهره‌دهی مناسب و صرفه اقتصادی هر چه بیشتر برای شهروندان و بهره‌برداران ساختمان‌ها؛ افزایش عمر مفید ساختمان‌ها و به دنبال آن رشد ثروت ملی و در نهایت به عنوان دستاورد مثبت موارد ذکر شده توسعه و بهبود اشتغال و تأمین حقوق مادی مهندسان با استفاده از ظرفیت بی‌بدیل جامعه مهندسی ساختمان در مقیاس کشوری.

۹- مراجع

[۱] زمان در دسترس اثر جان دیکسون کمبل، جیمز ریس پیکنل

در میان سازمان‌های کشور داوطلب و از سوی شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان انتخاب شد.

کمیسیون مبحث ۲۲ در سازمان نظام مهندسی ساختمان استان گیلان، با کاربرد فرم‌ها، چک‌لیست‌ها و فلوچارت‌های تدوین شده قبلی در کارگروه‌های کشوری سازمان نظام مهندسی، علاوه بر آزمایش و استفاده از آن‌ها در پایش و کنترل برخی ساختمان‌ها و تهیه لیست ساختمان‌های بلندمرتبه و خطرناک با همکاری سایر سازمان‌های مسئول از جمله استانداری، اداره کل راه و شهرسازی، سازمان زمین‌شناسی، شهرداری مرکز استان و ... مراتب را از طریق سازمان استان به شورای مرکزی منعکس نمود که موارد پیشنهادی با همکاری تیم منتخب شورای مرکزی از چند استان نهایی شده و در کتابچه مختص این مبحث توسط شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان منتشر و در اجلاس هیئت عمومی در تهران (سال ۱۴۰۳) رونمایی شد.

در خاتمه، لازم به ذکر است که پس از وقوع حادثه پلاسکو، توسط معاون وقت وزیر راه و شهرسازی در بهار سال ۹۶ در خصوص صلاحیت بازرسی برای دارندگان پروانه اشتغال به کار مهندسی دستورالعمل وزارتی به استناد ماده ۴ آئین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان

جدول ۱- تعداد واحدهای مسکونی، از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵

سال	تعداد واحد مسکونی معمولی
۱۳۳۵	۳۹۸۵۵۱۰
۱۳۴۵	۳۸۹۸۷۱۹
۱۳۵۵	۵۳۰۵۵۳۸
۱۳۶۵	۸۲۱۷۲۷۹
۱۳۷۵	۱۰۷۷۰۱۱۲
۱۳۸۰	۱۵۸۵۹۹۲۶
۱۳۹۰	۱۹۹۵۴۷۰۸
۱۳۹۵	۲۲۸۳۰۰۰۳

با گذشت ده سال از آخرین آمار جدول بالا، با فرض وجود ۲۵ میلیون واحد مسکونی در سطح کشور با میانگین مساحت ۷۰ مترمربع و با قیمت ساخت روز به شکل میانگین معادل ۳۵ میلیون تومان بر مترمربع، ارزش فعلی کل واحدهای مزبور (بدون احتساب ساختمان‌های تجاری، اداری و صنعتی) برابر ۶۱۲۵۰ هزار میلیارد تومان (حدود ۶۱۰۰۰ همت) به دست می‌آید.

بدیهی است که توجه شایسته به این ثروت عظیم و افزایش عمر ساختمان‌ها علاوه بر مزایای شمرده شده قبلی، موجب صیانت از سرمایه‌های مادی هموطنان در این بخش مهم خواهد شد.

واحد مسکونی معمولی: تمام یا قسمتی از یک ساختمان است که حداقل شامل یک اتاق و سرویس مستقل بوده و دارای ورودی مستقیم یا غیرمستقیم از معبر عمومی باشد.

یادآور می‌شود که همه موارد بالا، در شرایطی است که مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان در سال ۹۲ ابلاغ گردیده و عملاً اجرای ضوابط مربوط بیش از یک دهه به تأخیر افتاده است.

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان گیلان از سال‌ها قبل در جهت اجرایی شدن این مبحث مهم اقدام‌ها و مساعی متعددی را به انجام رسانده و نهایتاً در دوره نهم، به عنوان استان پایلوت

تأمین ایمنی بهره‌برداران ساختمان‌هایی که از اهداف اصلی تدوین و الزام به کاربرد مجموعه مقررات ملی ساختمان، از جمله مبحث ۲۲ می‌باشد.