



پوشه‌ی آتش



اردشیر دیلمی
کارشناس ارشد عمران
عضو شورای دبیران

باز هم آتشی دیگر و ...



شمار آتش‌سوزی ساختمان‌های شهری کشور روندی شتابان گرفته است. هر هفته خبر آتش گرفتن ساختمانی در گوشه‌ای شنیده می‌شود و البته خبرهای بیش‌تری هم، که شاید بی‌ارزش پنداشته شوند پخش نمی‌شود. آتش‌سوزی دوازدهم مرداد ماه هتل هجده طبقه‌ی آسمان شیراز در یکی از انبوه‌ترین بخش‌های این شهر دگربار چالش‌ها و دشواری‌های ساختاری سامانه‌ی مهندسی کشور در برابر پیش‌گیری از پدیده‌ی آتش و رویارویی با آن را پیش روی‌مان گذاشت. آسیب‌های جانی، زیست‌بومی و مالی این آتش‌سوزی‌ها به مرزی رسیده است که یک کنش ملی فراگیر و زود هنگام برای رویارویی با آن را بایسته ساخته است. چالش‌های فراروی ما در گفت‌مان آتش و آتش‌سوزی را می‌توان در هر سه گام تهیه و تدوین مقررات ملی وابسته، انجام شدن درست و رسای مقررات نوشته و پذیرفته شده به هنگام ساخت ساختمان‌ها و نگاه‌داری سامان‌مند کارهای انجام شده در چرخه‌ی بهره‌برداری از آن‌ها ردیابی و چاره‌جویی کرد.

در گذشته ساختمان‌های ما با مصالحی ساخته می‌شدند که بیش‌ترشان اشتعال‌زا نبودند و پایداری خوبی در برابر آتش داشتند. به‌کارگیری مصالحی مانند خشت، آجر، سنگ، سیمان، گچ، آهک، خاک و ... برای برپایی ساختمان‌ها و بهره‌گیری از سامانه‌های ساده‌ی تأسیسات مکانیکی و برقی برای فراهم‌سازی بایسته‌ترین نیازهای بهره‌برداری کنندگان، شرایطی را پدید آورده بود که آتش‌سوزی، بیش‌تر در کشتزارها (به‌ویژه در موسم برداشت فرآورده)، کارخانه‌ها، انبارها، جنگل‌ها، لوله‌های ترابری نفت و گاز و انرژی دیده می‌شد و در ساختمان‌های شهری شمار و گستره‌ی آسیب‌رسانی آن بسیار کم‌تر بود. دگرگونی‌های کیفی پدید آمده در سیستم شهرسازی و گسترش بلندمرتبه‌سازی، با آن‌که امکانات زیستی و کاری بیش‌تری برای شهروندان پدید آورد، چالش‌ها و گزندهای جدیدی را نیز همراه داشت. همان‌گونه که رشد ناهماهنگ عناصر پایدار شهری چالش‌های گوناگونی فراروی شهروندان گذاشت، بی‌توجهی به بایستگی رویش هماهنگ همه‌ی نیازهای پایه‌ای ساختمان و بهره‌برداری کنندگان از آن هم پیامدهای منفی بسیاری به‌جا گذاشت.

می‌توان گفت که تا پیش از زمین‌لرزه‌ی رودبار و منجیل، کمابیش به هیچ‌یک از نیازهای فنی و کاربری ساختمان‌های بلندمرتبه، به‌ویژه در طرح‌های غیر عمرانی توجه چندانی نمی‌شد. تکانه‌ی سهمگین برآمده از این زمین‌لرزه و هم‌زمانی نسبی آن با چاپ و ابلاغ نخستین ویرایش استاندارد ۲۸۰۰، ضرورت طراحی ساختمان‌ها در برابر زمین‌لرزه را در جامعه‌ی فنی - مهندسی کشور و در میان مسئولان ساخت‌وساز، کمابیش نهادینه کرد. اگرچه نخستین گام‌های این گرایش به سوی ساختمان‌های کوتاه پایه برداشته شد، ولی گام به گام و با روان شدن بهره‌گیری از افزارگان رایانه‌ای و نرم‌افزارهای محاسباتی در طراحی و محاسبه‌ی ساختمان‌ها، به سویه‌هایی از طراحی ساختمان‌های بلندپایه برای پایداری در برابر زمین‌لرزه هم پرداخته شد. با وجود پیشرفت‌های نسبی درخوری که در زمینه‌ی طراحی ساختمان‌ها در برابر زمین‌لرزه پدید آمده است، ولی هنوز هم این نگرش از طراحی و محاسبه‌ی سامانه‌ی سازه‌ای اصلی برنده‌ی بارهای جانبی به همه‌ی بخش‌های برپادارنده‌ی یک ساختمان و ریزگان اجرایی آن گسترش نیافته است. فزون‌بران، ضوابط انجام شدنی برای کمینه کردن امکان بروز آتش‌سوزی‌های پسا زمین‌لرزه و کاهش آسیب‌های پدیدار شده توسط آن‌ها در سازوکارهای مهندسی ما جا نیفتاده است.

گسترش فرهنگ فنی - مهندسی طراحی ساختمان‌ها برای پایدار ماندن در زمین‌لرزه‌ها، دگرگونی مهمی در روند طراحی سازه‌ای و تا حدودی اجرای سازه‌ی ساختمان‌های کشور به‌وجود آورد. یکی از مهم‌ترین سویه‌های این دگرگونی، جایگزین شدن مصالح سنتی سنگین با گونه‌های مصالح سبک و گسترش فرهنگ فنی سبک‌سازی بود. شوربختانه خط‌مشی سبک‌سازی، که از دیدگاه سازه‌ای سودهای بسیاری در پی داشت، به صورت همه سویه مورد نگرش قرار نگرفت. برآیند این سبک‌سازی یک سویه آن شد که بسیاری از نیازها و ویژگی‌های پایه‌ای ساختمان‌های بلندپایه‌ی شهری، نادیده گرفته شود، که مهم‌ترین‌شان، ویژگی‌های آتش پادی، آواگیری و انرژی‌بری ساختمان‌ها بود. گسترش به‌کارگیری گونه‌های فرآورده‌های فلزی، سلولزی، پلیمری، ترکیبی و اجرا نشدن ریزگان‌های مناسب برای نگهداری آن‌ها در برابر آتش، گزندها و آسیب‌های آتش‌سوزی در ساختمان‌های تازه‌ساز را بیش‌تر کرده است. برای رویارویی با چالش‌های برآمده از بیش‌تر شدن امکان رخداد آتش در ساختمان‌های موضوع قانون نظام مهندسی، سومین مبحث مقررات ملی ساختمان با عنوان «حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق» در سال ۱۳۸۸ چاپ و ابلاغ شد. این ویرایش، تنها به شناساندن «راه‌های خروج از بنا و فرار از حریق» پرداخته بود. کمیته‌ی تخصصی مبحث، در روشن‌گری چرایی چنین گزینشی، در ویرایش پسین آن، چنین نوشت: «... در نخستین مرحله از تدوین و تصویب مقررات ملی حریق، تأمین ایمنی لازم برای «حفظ جان انسان‌ها» مورد تأکید بود و به همین دلیل در آن مرحله مقررات و ضوابط مربوط به «راه‌های خروج از بنا و فرار از حریق» که از بیش‌ترین اهمیت و تأثیر در این راستا برخوردار بود، تدوین و پس از تصویب نهایی در شورای تدوین مقررات ملی منتشر شد.»

البته بزرگواران کمیته‌ی تخصصی مبحث سوم هیچ‌گاه به پرسش‌های گوناگون جامعه‌ی مهندسی، از جمله پرسش‌های زیر پاسخی درخور ندادند:

۱- مگر می‌شود مبحثی با نام «حفاظت ساختمان‌ها در برابر حریق» نام‌گذاری شود؛ ولی در آن حتی یک گزاره یا بند درباره‌ی سازوکارها و چگونگی «حفاظت» ساختمان‌ها در برابر آتش‌سوزی بازگو نشود و تنها به شناساندن راه‌های برونشدن از ساختمان و گریز از آتش، آن هم پس از شعله‌ور شدنش بسنده کند؟ در ۷۵ صفحه‌ی این مبحث، حتی یک واژه وابسته به تأسیسات مکانیکی و برقی مرتبط با آتش‌سوزی و نگهداری ساختمان‌ها در برابر آن گفته نشده است. این ویرایش مبحث سوم مقررات ملی با نادیده گرفتن بسیاری از نکته‌های در پیوند با یکی از پایه‌ای‌ترین گزندهای فراروی ساختمان‌های بلندپایه‌ی رو به فزونی کشور، نه چاره‌ای برای پیش‌گیری از بروز این پدیده اندیشیده بود و نه برای خاموش کردن به‌هنگام و شتابانش راه‌کاری داده بود؛

۲- حتی اگر گفته‌ی پیشین بزرگواران این کمیته را هم بپذیریم، روشن نیست که آن‌ها بر چه پایه‌ای پنداشته‌اند که تنها با شناساندن «راه‌های خروج از بنا و فرار از حریق» و بی‌آن‌که به دیگر سازوکارهای مرتبط بپردازند، می‌توانند ایمنی لازم برای پاسداری از جان انسان‌ها در برابر آتش را فراهم کنند؟

در زیر بند ۱-۲-۳ ویرایش نخست چنین نوشته شده بود: «برای بناهای موجود که پیش از ابلاغ این مقررات احداث شده و امکان تطبیق با این ضوابط را ندارند، مقررات لازم در آینده تدوین خواهد گردید». آینده‌ی ناروشنی که با گذشت ده سال، هنوز فرا نرسیده است و هیچ‌کس هم آگاه نیست که چه روزی فرا خواهد رسید؟

راستینه آن است که این گفته‌ی بزرگواران کمیته‌ی تخصصی و شورای محترم تدوین، هیچ‌گاه نتوانست به پرسش‌های بنیادین جامعه‌ی مهندسی کشور درباره‌ی چرایی دیرکرد دور و دراز تهیه و چاپ این مبحث بسیار مهم و درون‌مایه‌ی بسیار سست و نابسند‌اش، پس از آن‌همه دیرکرد پاسخی درخور بدهد. چرایی راستین را باید در بنیان‌ها و نگرش‌های





نادرست حاکم بر روند تهیه و تدوین مقررات ملی ساختمان کشور دانست که در نوشتارهای گوناگون نشریه‌ی گزارش بارها به آن پرداخته شده است.

ویرایش دوم این مبحث در سال ۱۳۹۲ چاپ شد. پیش‌گفتار این مبحث با این گزاره شروع می‌شود: «اجرای تأسیسات برقی و مکانیکی در ساختمان‌ها، استفاده از مصالح سوختنی، توسعه‌ی شبکه‌های انرژی، برق و گاز و به‌کارگیری تجهیزات گوناگون سبب افزایش احتمال آتش‌سوزی در ساختمان‌ها شده است و به همین دلیل توجه بیش‌تر به موضوع حفاظت ساختمان‌ها در برابر حریق، امری الزامی و اجتناب‌ناپذیر محسوب می‌شود.» کاربر ویرایش جدید با دیدن این گزاره دلگرم می‌شود که می‌تواند راه‌کارهای انجام درست تأسیسات مکانیکی و برقی، انرژی، گاز و تجهیزات، که امکان بروز آتش‌سوزی را کمینه کنند و به‌ویژه راه‌کارهای آگاه‌سازی به‌گاه از گیرش آتش و خاموش کردنش را در آن مشاهده کند. ولی بر باد دیدن این دلگرمی دیری نمی‌پایید. برگ زدن ساده‌ی آن نشان می‌دهد که از ۱۰۷ صفحه نوشته‌ی این ویرایش، ۸۹ صفحه‌اش را موضوع آشنای «راه‌های خروج از بنا و فرار از حریق» پر کرده است، که به نظر می‌رسد برگردان آن از نوشته‌های خارجی برای کمیته‌ی تخصصی آسان‌تر بوده است. صفحات ۹۱ تا ۱۰۱ این ویرایش هم به موضوع «ساختمان‌ها، ارتفاعات و مساحت‌ها» پرداخته است، که گرچه بخش تازه‌ی (۲-۳) افزوده شده به ویرایش نخست است، ولی می‌توان آن را دنباله‌ی همان بخش ۱-۳ ویرایش پیشین دانست.

سومین ویرایش مبحث سوم که در سال ۱۳۹۵ منتشر شد، گامی به‌جا در راه زدودن برخی کاستی‌های بنیادین ویرایش‌های پیشین برداشت. افزودن ۶ بخش جدید به ویرایش ۱۳۹۲، بسیاری از آگاهی‌های سودمند برای طراحی و اجرای ساختمان‌های پایدار در برابر آتش‌سوزی‌ها را در دسترس مهندسان گذاشته است. فزون‌بران، سازوکارهای بسیار ارزشمند دسترسی نیروهای آتش‌نشان را بازگو کرده است.

در ویرایش‌های اول و دوم مبحث سوم مقررات ملی ساختمان، مسئولیت تصویب مصالح، تأسیسات، تجهیزات یا روش‌ها بر دوش مقام، سازمان، دفتر یا فردی به نام «مقام قانونی مسئول» گذاشته شده است. (صفحه‌ی ۸ ویرایش ۱۳۸۸، بند ۱-۳-۶۹ ویرایش ۱۳۹۲ و پیوست ۱ ویرایش ۱۳۹۵). بازگویی این نکته از آن‌رو بایسته است که می‌تواند بیان‌گر یکی از پایه‌ای‌ترین چالش‌های روند سی سال گذشته تهیه و تدوین مقررات ملی ساختمان کشور، یعنی ترجمه‌ی کپی‌وار و رویه‌نگر از آیین‌نامه‌ها، مقررات و دست‌نامه‌های دیگر کشورها باشد. واژه‌ی «مقام قانونی مسئول» به عنوان برگردان فارسی **Authorities having Jurisdiction**، از منبع اصلی برگرفته شده و در این مبحث مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. گویا بزرگواران تهیه‌کننده‌ی مبحث سوم مقررات ملی ساختمان، تا همین گذشته‌ی نزدیک از این باره بی‌خبر بوده‌اند که در کشورشان از سال ۱۳۷۴ سندی با نام «قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان» پذیرفته و ابلاغ شده است، که در آن مسئولیت همه‌ی سازمان‌ها و دستگاه‌های دولتی و غیر دولتی درگیر ساخت‌وساز روشن شده است و نیازی به واگذاری قانونی مهم‌ترین مسئولیت‌ها به یک مقام، سازمان، دفتر یا فردی ناشناخته با نام «مقام قانونی مسئول» نیست. قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، همان قانونی است که «مقررات ملی ساختمان، شورای تدوین و کمیته‌های تخصصی» را پدید آورده است. برگردان کپی‌وار و رویه‌نگراز آیین‌نامه‌ها و دست‌نامه‌های فنی دیگر کشورها باعث می‌شود که حتی به ناهمسانی ساختارهای قانونی و الگوهای اقتصادی و سیستم‌های مهندسی و ساخت‌وساز کشورمان با دیگران توجه نشود. شوربختانه نمونه‌های مشابه این باره که نشان‌گر ناآشنایی اعضای محترم کمیته‌های تخصصی و شورای تدوین با قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و آیین‌نامه‌ی اجرایی آن است، در مبحث‌های گوناگون کم نیست. در پیش‌گفتار همه‌ی مبحث‌ها سال‌ها است که از «سازگاری با شرایط کشور» به عنوان یکی از ویژگی‌های مقررات ملی ساختمان نسبت به آیین‌نامه‌های ساختمانی، استانداردها و آیین کارهای ساختمان‌سازی، مشخصات فنی پیوست پیمان‌ها و نشریات ارشادی و آموزشی نام برده می‌شود. اکنون این پرسش بنیادین فراروی مهندسان قرار می‌گیرد: «در شرایطی که برخی کمیته‌های تخصصی و شورای محترم تدوین از سازگار کردن نوشتاری نخستین و پایه‌ای‌ترین نکته‌های یک مبحث با قانون نظام مهندسی و آیین‌نامه‌ی اجرایی آن و همچنین دیگر مبحث‌ها (مبحث دوم) ناتوان بوده‌اند، آیا به راستی توان سازگار کردن درون‌مایه‌های آن مبحث با شرایط ویژه‌ی گوشه و کنار این سرزمین پهناور، با آن همه دگرگونی را داشته‌اند؟» (۱).

پاسخ این پرسش را همه‌گان دانند.

چالش دوم و بزرگ‌تر فراروی برخی مبحث‌ها، به‌ویژه مبحث سوم آن است که سازمان‌ها و دستگاه‌های مسئول، یعنی وزارت راه و شهرسازی، شهرداری‌ها و سازمان نظام مهندسی ساختمان در تمام سال‌های گذشته هیچ برنامه‌ی

انجام شدنی درستی برای اجرای واقعی آن‌ها نداشته‌اند. هرگاه آتشی سرکش به جان ساختمانی افتاده و بخشی از داشته‌های ملی‌مان را دود کرده و پیکر عزیزانی را خاکستر ساخته، پرتو گرمای آن تن مسئولان را تبادار ساخته است و همه‌گان داد سخن سر داده‌اند. با فروکش کردن شعله‌های آتش و پس از خاکسپاری عزیزان، عرق سرد بر تن‌ها بازنشسته و همه چیز فراموش شده است. تو گویی که آب از آب تکان نخورده است. روز از نو و روزی از نو. شهرداری‌ها برای برآورده‌سازی هزینه‌هایشان، پروانه‌ی هزاران ساختمان دیگر با نقشه‌هایی همسان یا بدتر از ساختمان آتش گرفته را صادر کرده‌اند. سازمان نظام مهندسی ساختمان با برپایی چند همایش و سخنرانی و تهیه و چاپ چند نوشتار (مانند این نوشته)، مسئولیت‌های سنگین خویش را انجام شده پنداشته است. وزارت راه و شهرسازی هم که سال‌ها است مسئولیت سنگینش برای نظارت بر اجرای درست مقررات ملی ساختمان را به فراموشی سپرده است. آن‌چه در این میان ناگفته و انجام نشده می‌ماند، تهیه‌ی یک برنامه درست و شدنی برای رویارویی با چالش‌های بازگو شده در این نوشتار است. اگر در بررسی ویرایش‌های گوناگون مبحث سوم از این‌که درون‌مایه‌های دو ویرایش نخست آن، تنها به شناساندن «راه‌های خروج از بنا و فرار از حریق» پرداخته است، به عنوان یک کاستی پایه‌ای خردگیری شد، در گفت‌مان انجام شدن بندهای این مبحث باید گفت که با گذشت ده سال از چاپ و ابلاغ آن، هنوز بیننده انجام درست همین یک مورد هم نیستیم. ای کاش کار گروهی آشنا با ویرایش نخست مبحث سوم، نقشه‌های معماری جدیدی را که شهرداری‌های چند کلان‌شهر کشور تأیید کرده‌اند، بررسی کند تا دریابد که در طراحی چند تا از نقشه‌هایی که همین روزها تأیید و اجرا می‌شوند، همان یک نمونه‌ی «راه‌های خروج از بنا و فرار از حریق» رعایت شده است؟

در ویرایش نخست، گفته شده است که: «تمام راه‌روهایی که به عنوان دسترس خروج برای تخلیه‌ی افرادی با تعداد بیش از ۳۰ نفر در نظر گرفته می‌شوند باید توسط ساختاری با حداقل ۱ ساعت مقاوم حریق از دیگر بخش‌های بنا مجزا شده و...». در شرایطی که هنوز شهرداری‌ها در برابر بایستگی تهیه و تأیید نقشه‌های اجرایی مرحله‌ی دوم معماری ساختمان‌ها ایستادگی می‌کنند و به طرح‌هایی پروانه‌ی ساخت می‌دهند که به جز نگاره‌ای از نما، هیچ‌یک از دیگر مصالح سفت‌کاری و نازک‌کاری‌اش تعریف نشده است، چگونه می‌توان از اجرای همین یک بند هم دلگرم بود؟ چگونه می‌توان از زمان آتش‌پادی مصالحی سخن گفت که در نقشه‌های مصوب شهرداری، حتی گونه‌ی آن هم شناسانده نشده است؟ تهیه و تدوین مقررات و آیین‌نامه، گرچه مهم‌ترین بخش یک کنش ملی فراگیر و بایسته برای رویارویی با پدیده‌ی در حال فزونی آتش‌سوزی ساختمان‌ها است، ولی ساده‌ترین بخش آن است. برنامه‌ریزی انجام شدنی برای پیاده کردن زمان‌مند درون‌مایه‌ها و بندهای این مقررات، سخت‌ترین بخش این کنش است، که شوربختانه در بیست و پنج سال گذشته به آن پرداخته نشده است. در شرایط کنونی نمود دیده‌شدنی هر سه ویرایش مبحث سوم مقررات ملی در ساختمان‌های شهری ما، دربرگیرنده‌ی چند جعبه‌ی آتش‌نشانی و سامانه‌های دل‌بخواه اعلام و خاموش کردن آتش است که با دیدگاه سازمان آتش‌نشانی اجرا می‌شود و در بسیاری موارد با مبحث سوم هم خوان نیست.

چالش سوم آن است که همین چند سازوکاری هم که بیش‌تر با هدف گرفتن تأییدیه‌ی سازمان آتش‌نشانی و پایان کار ساختمان در نقشه‌ها پیش‌بینی و انجام می‌شود، پس از گذشت مدت زمانی کوتاه از بهره‌برداری ساختمان از کار می‌افتند و چنان‌چه ساختمان گرفتار آتش‌سوزی شود، از آن‌ها هیچ کاری بر نمی‌آید. هوزریل‌ها و شیلنگ‌های درون جعبه‌های آتش‌نشانی چند ماه پس از گرفتن پایان کار ساختمان ناپدید می‌شوند. سامانه‌های اعلام حریق از کار می‌افتند. بهره‌برداری کنندگان از ساختمان‌ها به خواست و پسند خویش، مصالح و نازک‌کاری‌ها را، حتی در راه‌های خروج دگرگون می‌کنند و... بررسی‌های میدانی انجام شده نشان‌گر آن است که اکثر سامانه‌های آگاهی‌رسانی به‌گاه و خاموش کردن آتش، حتی در ساختمان‌های همگانی شیراز، در زمان لازم کارکرد طراحی شده خود را ندارند. قرار بود مبحث بیست و دوم مقررات ملی ساختمان با عنوان «مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها» سازوکارهای قانونی پیش‌گیری از بروز چنین نابسامانی‌هایی را فراهم کند. شوربختانه آن مبحث هم پس از آن‌که با دیرکردی بیست ساله پا به پهنه‌ی ساخت‌وساز کشور گذاشت، به اندازه‌ای ضعیف و ناسازگار با شرایط تهیه شده بود که با گذشت شش سال از تولدش هنوز جایگاهی در هیچ‌یک از ساختمان‌های کشور پیدا نکرده است. ■

