



گفت‌وگو

پیروز حناچی

دکترای معماری، شهردار اسبق تهران
عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

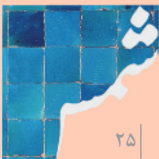
قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان منحصربه‌فرد است

■ ۱- قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در بهبود کیفیت ساختمان‌ها و مقاومت در برابر بلایای طبیعی مانند زلزله را تا چه میزان اثرگذار ارزیابی می‌کنید؟

نزدیک به سه دهه از اجرای این قانون می‌گذرد، تا قبل از زلزله رودبار (منجیل) در سال ۱۳۶۹، هیچگونه ضوابط اجباری وجود نداشت. از آن زمان به بعد، ابتدا آئین‌نامه ۲۸۰۰ برای کلان‌شهرها و تهران، سپس برای کل کشور اجباری شد و به مرور بقیه مقررات ملی هم اضافه گردید.

وجود قانون به این مهم کمک شایانی کرد، برای پاسخ به اینکه در حال حاضر وضعیت کشور چگونه است و در برابر یک زلزله احتمالی تا چه میزان آسیب‌پذیر است، می‌توان به آخرین مطالعه دقیق و فراگیر انجام‌شده در این حوزه مراجعه کرد. مطالعات جایکا (آژانس همکاری بین‌المللی ژاپن) در سال ۱۳۸۴ که پس از زلزله شهر کُبه ژاپن منتشر شد، عمدتاً روی شهرسازی و تلفات ناشی از آن معطوف بود. دو گسل شناخته‌شده ری و مشاء-فشم در تهران وجود دارد که تاکنون بارها فعال شده است، اما آخرین بار بیش از دو قرن پیش فعال بوده‌اند. باور بر این بود که گسل مشاء-فشم می‌تواند تلفات بیشتری به بار آورد، اما مطالعات جایکا نشان داد که گسل ری به مراتب خطرناک‌تر است؛ علت آن هم وضعیت آسیب‌پذیرتر کیفیت ساختمان‌ها و بافت شهر در مناطق جنوبی تهران است. در مناطق ۱۷، ۱۸ و ۱۹ کوچه‌های بسیار باریکی وجود دارد و وضعیت دشواری را ایجاد می‌کند.

با این حال، به‌طور نسبی می‌توان گفت اگر ساختمان‌ها همانگونه که طراحی شده‌اند و یا حتی نزدیک به آنطوری که طراحی شده‌اند، به اجرا درآمده باشند، قاعدتاً باید مقاومت لازم را داشته باشند و در نتیجه باید وضعیت بهتری نسبت به قبل داشته باشیم. برای مثال در خصوص اجرای مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، نسل قدیمی ساختمان‌ها پروفیل‌های غیر استاندارد داشتند، شیشه‌های یک‌جداره، عدم مقاوم‌سازی سقف، کف و ... در حالی که هم‌اکنون این موضوعات رعایت می‌شوند که حتماً اثرگذار خواهد بود. اکنون شیشه‌های سه‌جداره وجود دارد، پروفیل‌های استاندارد تولید می‌شوند که از چند لایه



۲۵

ماهنامه فنی و مهندسی شمس
شماره ۱۲۶ - زمستان ۱۴۰۲
THE MONTHLY TECHNICAL
ENGINEERING OF SHAMS

تشکیل شده‌اند و درزبندی‌شان متفاوت با پروفیل‌های قدیمی می‌باشد. مسلم است که رعایت این موارد موجب افزایش مقاومت ساختمان‌ها شده است.

به هر میزان که نتیجه نهایی ساختمان‌ها نزدیک‌تر به طراحی اولیه



تا قبل از زلزله رودبار (منجیل) در سال ۱۳۶۹، هیچ‌گونه ضوابط اجباری وجود نداشت.

باشند، شرایط مساعدتر می‌شود. اما با همه این تفاسیر، جواب دقیقی برای این سؤال نمی‌توان بیان کرد چون مطالعات جامع و دقیقی در این زمینه صورت نگرفته است، ولی قطعاً می‌توان گفت وضعیت حال بسیار بهتر از سال ۱۳۶۹ می‌باشد.

البته از سوی دیگر در برخی بخش‌ها آسیب‌پذیرتر شده ایم، برای مثال شهرها هیچ‌موقع این میزان از تراکم را به خود ندیده بودند. در گذشته تهران تراکم ۱۲۰، ۱۸۰ و نهایتاً ۲۴۰ درصدی داشت که در طرح جامع مشخص بود، اما در حال حاضر تراکم بعضی مناطق مثل منطقه ۱ و ۲ به شدت بالا رفته است. در بقیه استان‌ها هم به همین ترتیب است؛ به عبارت ساده‌تر هر جا که زمین ارزش سرمایه‌گذاری داشته، تراکم به‌وجود آمده است.

اگر بخواهیم از منظر شهرسازی هم به قضیه بنگریم، در دوره‌ای که بنده شهردار بودم، ۱۰۰۰ ساختمان بلند (بالای ۱۲ طبقه) وجود داشت که ۱۲۵ عدد از آن‌ها در معابر ۶ متر و کمتر بود. در این شرایط، زمان وقوع حادثه امکان کم‌رسانی بسیار محدود می‌شود و دستگاه‌های سنگین (از جمله جک‌هایی با عرض ۲۰ متر)، حتی نمی‌توانند در محل حضور داشته باشند!

تراکم عمومی شهر بالاتر رفته و شریان‌های ۱، ۲ و ۳ بر اساس تراکم قبلی طراحی شده‌اند، از دیگر تجربه‌های زلزله‌گوبه‌ژاپن می‌توان به همین نکته یعنی انسداد شریان‌های اصلی اشاره کرد که امکان امداد رسانی را سلب کرده بود. پل‌های تک‌پایه‌ای بتنی واژگون شده بودند و تمامی مسیرها بسته شده بود. برای مثال در پل صدر با اینکه محاسبات زلزله انجام شده است، اما در دور برگردان‌هایی که بر پل‌های تک‌پایه بتنی با عرشه‌های طولانی و فاصله زیاد پایه‌ها وجود دارد در زلزله‌های سنگین آسیب‌پذیر هستند، سقوط این مورد باعث بسته شدن شریان اصلی می‌گردد که این دقیقاً تجربه زلزله گوبه‌ژاپن بوده است.

همواره باید برای زلزله آماده بود. همانطور که پیش از این اشاره

شد وضعیت ما در حال حاضر بهتر از گذشته است، اما اینکه تا چه میزان بهتر است، فاصله بین طراحی، اجرا و استفاده از مصالح استاندارد می‌باشد. تمامی ساختمان‌هایی که در زلزله از میت ترکیه در سال ۱۹۹۹ تخریب شدند، ساختمان‌های بتنی بیش از ده طبقه بودند که مانند کتاب روی یکدیگر سقوط کردند؛ زیرا حدود ۹۵ درصد ساختمان‌ها با میلگرد ساده ساخته شده بودند و بتن‌شان غیراستاندارد بود، بعضی ساختمان‌ها در زلزله اصلی فرو نریختند بلکه پس لرزه‌ها باعث تخریب آن‌ها شد.

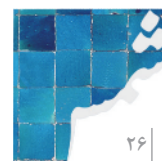
۲- به عنوان فردی که پیش از این در سمت شهردار یک کلان‌شهر بوده است و با جزئیات اجرایی کاملاً آشناست، چالش‌های اجرا و پیاده‌سازی قانون چه مواردی است؟ آیا نقص در

قانون موجب اجرا نشدن کامل آن است؟

باید گفت که قانون نظام‌مهندسی و کنترل ساختمان منحصر به فرد است؛ از آن جهت که به تمامی وجه‌های یک موضوع می‌پردازد، از ابتدا که حدود صلاحیت، طبقه‌بندی مهندسان و ارتباطشان با مقررات ملی مشخص می‌شود تا موضوع کارگران ماهر و کاردان‌های تجربی که بررسی شده است. البته از تمامی ظرفیت‌های قانون استفاده نمی‌شود، برای نمونه موضوع کارگران ماهر یا حتی استانداردهای مصالح بطور کامل عملی نشده است که خود دلایل مختلفی دارد. اما نمی‌توان گفت که این قانون نقص ندارد، نقایص قانون در تئوری‌ها و نظریه‌های آن است. در قانون، موضوع کنترل ساختمان که یک وظیفه حاکمیتی است، به سازمانی داده شده است که وظایف صنفی نیز دارد؛ به طوریکه این وظایف حاکمیتی و صنفی در مقابل هم قرار می‌گیرند و در برخی موارد مهندسان را دچار تعارض منافع می‌کند که به نظر می‌رسد این مورد از جمله ایرادات قانون است.

مورد دوم اینکه قانون زمانی نوشته شده است که شهردار تهران در بازداشت بوده است و درگیری بین وزارت مسکن و شهرداری وجود داشت. موضوع کنترل کردن پروانه‌های مهندسان از هدف‌های قانونگذار بوده است؛ این در حالیست که در شرایط عادی و اگر اختلاف بین دو ارگان وجود نداشت، شاید این قانون در برخی از بخش‌ها به شکل دیگری نوشته می‌شد.

سوم آنکه آئین‌نامه اجرایی بسیار گسترده است و حتی برخی کارشناسان اعتقاد دارند که در بعضی موارد فراتر از قانون رفته است؛ در حالیکه حدود مشخص‌کننده آئین‌نامه، قانون است. آئین‌نامه نباید از چارچوب قانون فراتر برود که اگر این اتفاق رخ دهد، هیئت تطبیق مصوبه هیئت وزیران در مجلس عموماً رد می‌کند. به عبارت ساده‌تر، قانون نظام‌مهندسی و کنترل ساختمان کمیسیون‌های تخصصی دولت را، مانند بقیه لوائح، طی نکرده است؛ شاید اگر



۴- مهم ترین دستاورد سازمان نظام مهندسی ساختمان را چه می دانید؟ آیا ساختار سازمان به شکل کنونی آن نیاز به اصلاح دارد؟

بله قطعاً نیاز به اصلاح دارد. اگر چنین برداشتی وجود داشته باشد که سازمان نیاز به اصلاح ندارد، نتیجه آن رکود و فرسودگی آن سازمان است. مانند آبی در برکه که برای زنده بودن و پویایی باید دائماً در جریان باشد. به نظر می رسد سازمان نظام مهندسی ساختمان با مشکلاتی روبه رو است که کلید حل آن لزوماً دست خودش نیست. یکی از این مشکلات نسبت نیروی انسانی متخصص به فضای کار موجود است. طبق آماري که در وزارت علوم



تأیید حدود صلاحیت نقطه مشترک همه تجربیات جهانی است.

وجود دارد تعداد مهندسان ساختمانی که تربیت کرده ایم، معادل تعداد مهندسان ساختمان کشور آمریکا می باشد!
از طرف دیگر وظایف قانونی سازمان نظام مهندسی ساختمان کاملاً مشخص است. اینکه این وظایف چقدر تحقق می یابد، سؤال مهمی است. اگر فرض کنیم چنین هدفی محقق نمی شود، به طوریکه در برخی موارد نظارت و طراحی شکل صوری پیدا می کنند، بنابراین باید بپذیریم که از هدف اصلی دور شدیم و باید فکری اساسی برای حل آن کنیم.
اگر جامعه مهندسی این اصلاح را نپذیرد و تحقق این مهم که افراد در ازای خدمتی که انجام می دهند، دستمزد دریافت کنند و نه به واسطه صرف امضا با عدم حضور، می تواند عواقب تأسّف باری به همراه داشته باشد. این اصلی ترین ایرادی هست که وجود دارد که از اخلاق حرفه ای نیز به دور است.

۵- برای جمع بندی اگر نکته ای دارید بفرمائید.

باید تراز سازمان نظام مهندسی ساختمان در حدودی نگه داشته شود که افراد شاخص با اشتیاق فراوان به سمت آن بیایند. اگر موضوعات در سطوح پایین نگه داشته شود و به عنوان مثال در مورد ظرفیت اشتغال کار فراتر قدم گذاشته نشود، این هدف محقق نمی گردد. قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان ظرفیت این را دارد که اهداف بزرگ تری را دنبال کنیم.

این مسیر به درستی طی می شد، ایرادات کنونی کمتر به وجود می آمدند. اولویت دولت در آن زمان، نظام فنی و اجرایی بوده و نسبت به آن بخشی که مردم هزینه می کنند، حساسیت کمتری داشته است. بدین ترتیب بخشی که دولت هزینه می کند با بخشی که مردم هزینه می کنند، جدا شده است. در واقع می توان اینطور گفت که در کشور دو نظام فنی و اجرایی داریم یکی برای بخش خصوصی و دیگری برای بخش دولتی. باید بتوانیم این دو را به هم نزدیک کنیم.

تجربه نشان داده است که در این سال ها نظام فنی و اجرایی بهتر عمل کرده است، علت آن را می توان در منبع تأمین مالی که قابل کنترل توسط سازمان برنامه و بودجه بوده است، دانست. علت دیگر این است که محدودیتی در ارجاع وجود نداشته، و رقابت وجود داشته و لیست سیاه وجود داشته برای موارد نقض و تخلفات. به نظر می رسد که می توان از تجربه نظام فنی و اجرایی برای حل مشکلات سازمان نظام مهندسی ساختمان استفاده کرد.

از طرف دیگر اصلاح قانون لزوماً منتج به بهبود آن نمی شود. به عبارت دیگر لزوماً قوانین همانطور که تدوین می شوند، به تصویب نمی رسند؛ بلکه ممکن است به طور کلی تغییر کنند. البته این اتفاق فقط مختص قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان نیست، بلکه تمام لوایحی که تصویب می شوند را شامل می شود. در نتیجه ممکن است مسیر اصلاح قانون طی شود، اما نتیجه معکوس حاصل شود. با این حال آئین نامه اجرایی قانون قابل اصلاح است، زیرا هم مسیر آسان تری دارد و هم احتمال به نتیجه رسیدن آن بیشتر می باشد. این دوره می تواند زمان مناسبی برای اصلاح آئین نامه باشد، به آن معنا که اساساً آئین نامه تغییر یابد و مجدداً از ابتدا در چارچوب قانون نگاشته شود، این اتفاق امکان پذیرتر و عملی تر به نظر می رسد؛ زیرا نهایتاً امضاء وزارتخانه را به عنوان دستگاه زیربنایی نیاز دارد و در ادامه چکش کاری و اصلاح آن در کمیسیون ها و در آخر تأیید و تصویب هیئت وزیران سهل تر است.

۳- راهکار پیشنهادی برای کنترل و نظارت هر چه بهتر چیست؟

تأیید حدود صلاحیت نقطه مشترک همه تجربیات جهانی است، اما اینکه این مورد را چه کسی و چگونه انجام دهد مهم است. در بسیاری از کشورها این اتفاق کاملاً مدنی و حرفه ای صورت می پذیرد، یعنی فرد بعد از اتمام تحصیل توسط ارگان حرفه ای ارزیابی می شود که این ارزیابی آکادمیک نیست؛ بلکه ارزیابی تجربی است. این نکته بررسی می شود که فرد چه دوره های عملی سپری کرده است؛ چرا که تجربه بسیار تأثیرگذار می باشد.

