



گزارش فنی

حادثه انفجار و فروریزی ساختمان مسکونی

کوی شهید بهشتی تبریز



حادثه انفجار و فروریزی ساختمان مسکونی پنج طبقه کوی بهشتی واقع در خیابان عباسی یکی از غم انگیزترین حوادث ساختمانهای شهری بود که علیرغم ارسال نامه های رسمی متعدد از سوی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان و انعکاس گزارش مهندسان ناظر به مراجع ذیصلاح در امر صدور پروانه در خصوص بروز تخلفات ساختمانی در حین اجرا و درخواست توقف عملیات ساختمانی، بدون توجه به هشدارها احداث گردیده بود، در ساعت ۱۷:۵۴ روز ۱۴۰۰/۹/۳۰ رخ داد و با مرگ دلخراش شماری از همشهریان به همراه خسارات مالی سنگین، رویدادی تلخ را در حافظه تاریخی شهر تبریز ثبت کرد.



این حادثه را باید هشداری بدانیم تا حقیقت آسیب پذیری جدی شهرهای بزرگ و دارای تمرکز جمعیت بالا به دلیل ساخت و سازهای غیرمجاز و خارج از ضوابط، به باور همگان بویژه مدیران دستگاههای ذیربط بنشیند، بلکه از این آزمون درس گرفته و با ارائه راهکارهایی جهت کاهش و جلوگیری از بروز تخلفات ساختمانی، برای آزمونهای بزرگتر بعدی آماده شویم. این حادثه نشان داد باید با تخصصی و حرفه‌ای کردن ساخت و سازها و تشدید نظارت‌ها و برخورد قاطع با تخلفات ساختمانی، موجبات کاهش آمار تلفات و خسارت‌های احتمالی در حوزه ساختمان فراهم کرد.





در تاریخ ۱۴۰۰/۱۰/۱ طی بازدید بعمل آمده توسط کارشناسان این سازمان از محل وقوع انفجار به آدرس خیابان عباسی کوی شهید بهشتی آخر ده متری دهم، ابعاد فنی حادثه به شرح زیر گزارش گردیده است:

۱- انفجار در مغازه ساختمان A رخ داده است که دارای مجوز صادره از شهرداری منطقه ۵ تبریز برای ۳ طبقه سازه‌ای با اسکلت بتنی در سال ۱۳۹۷ و دارای سند قولنامه می‌باشد که در سازمان نظام مهندسی نیز در سال ۱۳۹۸ تشکیل پرونده شده است و پس از طی مراحل اداری و انتخاب ناظرین به شهرداری جهت اخذ پروانه عودت داده شده است. ناظر سازه ملک فوق در تاریخ ۱۳۹۸/۳/۲۰ مطابق مدارک موجود بدلیل عدم اطلاع رسانی به مهندسین از طرف مالک و شروع عملیات بدون اخذ مجوز شروع عملیات از ناظران دستور به توقف عملیات اجرایی داده است. در صورتیکه بصورت ۶ طبقه سازه‌ای (همکف و ۵ سقف) بصورت اسکلت فلزی با آسانسور خلاف نقشه ها اجرا شده بود.

۲- مجاور شمالی ساختمان تخریب شده ، ساختمان ۳ طبقه ای (همکف و ۲ سقف سازه ای = ساختمان

B) در این حادثه بصورت ۱۰۰ درصد آسیب دیده شده دارای سند قولنامه ای بصورت اسکلت فلزی میباشد.

۳- مجاور جنوبی ساختمان ۴ طبقه ای (همکف و ۳ سقف سازه ای = ساختمان C) در این حادثه بصورت ۷۰

درصد آسیب دیده و اسکلت فلزی اجرا شده است که ضروری است برچیده شود.

۴- مجاور شرقی ساختمان تخریب شده ، ساختمان ۲ طبقه (ساختمان D) ۵۰ درصد آسیب دیده شده و با مصالح

بنایی احداث شده است که ضروری است برچیده شود.

برابر اعلام سازمان آتش نشانی و اورژانس تبریز در این حادثه متاسفانه ۵ نفر فوت نموده اند و ۱۵ نفر مصدوم شده

اند. برابر بازدید اکثر ساختمانهای آسیب دیده شده با اسکلت فلزی اما غیر اصولی احداث شده اند و هیچگونه

بادبندی برای مقاومت در برابر نیروی زلزله مشاهده نگردید. سیستم سقف ها از نوع تیرچه و یونولیت با آکس به

آکس تیرچه ها ۷۰ سانت اجرا شده است. ساختمان B بصورت اسکلت فلزی با ستونهای تیر آهن نمره ۱۴ بهم

چسبیده و مقاطع ضعیف اجرا شده است که در اثر انفجار کمانش و از بین رفته اند. و تیرها با توجه به شکلهای

ضعیفترین مقاطع اجرا گردیده است نوع سقف تیرچه و یونولیت با فواصل آکس ۷۰ سانتی (خلاف ضوابط) اجرا

شده است و سرتیرچه نیز اجرا نشده است و نبشی کشی دیوارها در برخی نقاط مشاهده میشود. ساختمان C با

اسکلت فلزی اجرا شده است. جنس ستونها از قوطی (خلاف ضوابط و مبحث ۱۰ مقررات ملی ساختمان)

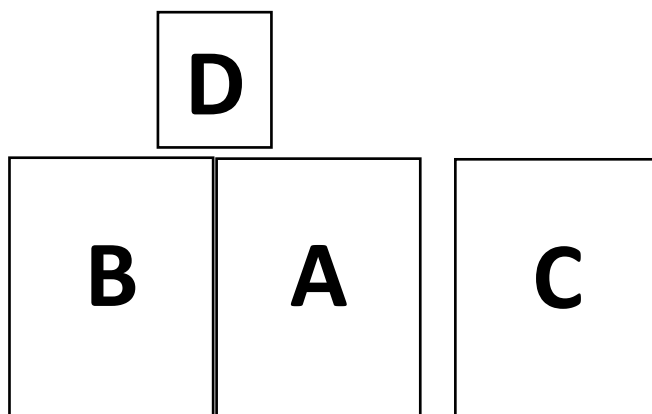
می باشد. سیستم سقف از تیرچه و یونولیت میباشد و تیرها بصورت اتصال خورجینی از بغل ستونها رد شده اند که

خلاف ضوابط و مقررات مبحث دهم مقررات ملی ساختمان میباشد.

بطور کلی نوع کفسازی سقفها از خاک و نخاله ساختمانی میباشد که باعث سنگین تر شدن سازه میشود و نوع

اتصالات تیرچه ها به تیرها و تیرها به ستونها فاقد مقاومت مناسب جهت جلوگیری از دوران و خمش و برش

میشود. ضمناً هیچگونه پوشش ضد زنگ در مقاطع مشاهده نمیشود در نتیجه اکثر المانها زنگ خورده اند و مقاومت خود را تا حدودی از دست داده اند. بتن مصرفی در سقفها از مقاومت کمی برخوردار است که در اثر انفجار خرد شده است. جنس دیوارها عمدتاً با سفال و گاهاً با آجر فشاری سنگین بدون نبشی کشی اجرا شده اند. فونداسیون این ساختمانها بسیار ضعیف و احتمالاً با پی منفرد اجرا شده است. همچنین درز انقطاع نیز با توجه به آیین نامه زلزله ۲۸۰۰ و سایر مباحث مقررات ملی ساختمان در هیچکدام یک از ساختمانهای فوق اجرا نشده است. اتصال برخی تیرها بهم نیز تنها با جوش بهم وصل شده اند و هیچگونه پلیتی مشاهده نمیشود. ساختمان D با مصالح بنایی بدون کلاف قایم و افقی اجرا شده است. برابر اعلام همسایگان متاسفانه اکثر ساختمانهای آن منطقه یا در نظام مهندسی تشکیل پرونده و نقشه ها تایید میشود و پس از اخذ پروانه بصورت خلاف ساخته میشوند و یا بدون هیچگونه مجوزی اقدام به ساخت و ساز مینمایند و بصورت غیرقانونی و بصورت قولنامه ای خرید و فروش میشود که باتوجه به اینکه بدون رعایت ضوابط و مقررات ملی ساختمان و بدون مهندس ناظر ساخته میشوند امکان گرفتن پایانکار از سازمان نظام مهندسی و شهرداری را ندارند لذا سند نیز نمیتوانند دریافت کنند در نتیجه بصورت قولنامه با قیمت کمتر فروخته میشوند. لازم به یادآوری است که علی الاصول ساختمانها برای مقاومت در برابر انفجار طراحی نمیشوند.



بررسی دلایل و ارائه پیشنهادات برای جلوگیری از بروز حوادث مشابه

سازمان نظام مهندسی ساختمان با نظارت بر اجرای صحیح مقررات ملی ساختمان گام های اساسی و مهمی در ارتقای کیفیت ساخت و سازها در شهرها برداشته و خدمات این سازمان در کاهش آمار تلفات حوادث طبیعی و انسانی قابل توجه و محسوس بوده است ولی متأسفانه به دلیل ارجاع تخلفات ساختمانی به کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری و اعمال جرایم نسبتاً پایین برای مالکان ساختمانی به جای برخورد جدی و قاطع، شاهد گسترش بی رویه ساخت و سازهای غیرمجاز و فاقد پروانه، می باشیم.

برای اثبات این موضوع با مرور آمار پروانه های صادره در سال ۹۹ در سطح استان، می توان دریافت که تعداد پرونده های ماده ۱۰۰ و خلاف های ساختمانی در این استان به مراتب بیشتر از پروانه های ساختمانی صادره است. این موضوع موجب بروز چالش جدی در ساخت و سازها در سطح استان بویژه در شهر تبریز شده و باعث هدایت سازندگان مسکن به انجام تخلفات در ساخت و ساز شده است. عدم پیشگیری از اجرای عملیات ساختمانی فاقد مجوز صادر شده از سوی مراجع صدور پروانه، علاوه بر افزایش احتمال عدم رعایت اصول فنی، شهرسازی و بهداشتی، می تواند منجر به افزایش میزان ریسک بروز حوادث ناگوار در حین عملیات ساختمانی شود.

لذا بایستی برای جلوگیری از بروز تخلفات سازندگان در حوزه ساخت و ساز، قوانین خاصی در این زمینه تدوین شود یا جرایم ماده ۱۰۰ آنقدر افزایش یابد که کسی مبادرت به انجام خلاف در این حوزه نکند. **بنابراین تا زمانی که برخی از تخلفات ساختمانی تبدیل به جرم نشده و یا ضمانت های اجرایی برای جلوگیری از آن ها ایجاد نشده است، نمی توان از بروز آن ها جلوگیری کرد.**

همچنین نادیده گرفتن موضوع مجریان ذیصلاح عاملی جدی است در بی کیفیت بوده ساخت و سازها و زمینه سودجویی سازندگان را برای بی توجهی به رعایت ضوابط و کنترل کیفیت مناسب در ساخت فراهم نموده است.

ارتقای کیفیت ساخت و ساز فقط با ورود افراد با صلاحیت به حوزه ساختمان، استفاده از مصالح درجه یک، افزایش نظارت ها از سوی دستگاه های ناظر شامل شهرداری ها و سازمان های نظام مهندسی ساختمان، اجرای ضوابط و مقررات در طراحی و اجرای ساختمانها و همچنین عملیاتی کردن پروژه های ساختمانی بر اساس مباحث ملی مقررات ساختمان حاصل خواهد شد.

هفته ایمنی در برابر زلزله و کاهش اثرات بلایای طبیعی فرصت مغتنمی بود تا با توجه به شرایط جوی، اقلیمی و حادثه خیزی، بر ضرورت اقدام های پیشگیرانه، کسب آمادگی در رویارویی با پدیده های خطرناک و کاستن از پیامدهای منفی آنها با برخورد آگاهانه صاحب نظران، متخصصین و کارشناسان تاکید شود.

در غیر اینصورت روز ملی ایمنی در برابر زلزله و کاهش اثرات بلایای طبیعی شعاری بیش نیست! و با شعار هم نمیتوان انتظار تغییرات داشت. امید است با سیاست گذاری صحیح و برنامه ریزی اصولی و تعهد نهادهای مسئول شاهد شهری ایمن، آماده و پاسخگو در برابر حوادث باشیم .

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان آذربایجان شرقی