

فراموشی

مقاوم سازی

عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی از بی توجهی مسئولان به هشدارها درباره لزوم آمادگی در برابر زلزله احتمالی مشهد می گوید



گزارش روز

تکتم جاوید روزنامه نگار

تکتم جاوید-مناسبت تقویمی ندارد، به تازگی اتفاقی هم این اطراف نیفتاده است، اما هیچ کد امش دلیلی بر فراموشی این امر مهم نیست. قرار است از زلزله بگوییم؛ همانی که اسمش هم ترس به جان آدم می اندازد و شاید برای همین است که وقتی خبری از آن نیست، ترجیح می دهیم ما هم سکوت کنیم. حتما باید در نقطه ای از کشور زلزله بیاید که یادمان بیاید خاک این سرزمین زلزله خیز است و مشهد روی گسل. یادمان می رود حتی یک زلزله بیشتر از چهار ریشتر هم می تواند به خانه ها و شهرها آسیب برساند. ما روی گسل، خانه داریم و هر لحظه امکان دارد آن اتفاق وحشتناک بیفتد و شاید یک دقیقه بعد. حالا که زمانش را نمی دانیم، فرصت باقی مانده بهترین وقت برای مقاوم و ایمن سازی ساختمان ها و آموزش رفتار شهروندان برای زمان رویارویی با زلزله است؛ زمانی که هر روز در حال از دست رفتن است و اقدام چندانی در شهر برای آمادگی در مقابل زلزله انجام نمی شود، مگر اینکه پنجم دی ماه و روز ملی زلزله از راه برسد و ما نوری بر گزار کنیم و تمام! دکتر سید کیوان حسینی، استادیار رشته زمین شناسی و عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، درباره خطر دائمی این لرزش مخوف در شهر و بی توجهی به هشدارهای گوید.

انتظار برای زلزله ۷ ریشتری

او در توضیح ابتدایی وضعیت کنونی شهر مشهد، می رود سراغ ساختمان هایی که نگران کننده ترین ها هستند: «ساختمان هایی که بیشتر از سی سال عمر دارند، چون باکده های مهندسی قدیمی ساخته شده اند، در برابر زلزله ای که در مشهد یا حتی مراکز اطراف اتفاق بیفتد، به شدت آسیب پذیر هستند اما میزان خسارت به ساختمان های جدید چون باکده های جدید ساخته شده اند - البته اگر با نظارت صحیح باشد - کمتر خواهد بود. معلوم است که این هشدار شامل بافت فرسوده و بخش زیادی از حاشیه شهر هم می شود؛ در آن مناطق، خانه هایی که بدون مجوز و شبانه ساخته شده اند، زیاد است و تراکم جمعیت هم فراوان تر».

این استاد دانشگاه، مقاوم سازی را بهترین روش پیشگیری می داند و می گوید: برای خانه های شخصی عملا نمی توان کاری کرد، مگر اینکه توصیه کنیم هر فرد، ملک خود را با نظر کارشناس مقاوم سازی کند. اما درباره ساختمان های اداری یا عمومی مثل سینما، پاساژ یا فروشگاه با همراهی دولت یا سازمان ها باید با نظارت و کنترل، مقاوم سازی را آغاز کنیم.

حسینی نیز می داند که «خیلی وقت ها ساخت و سازها مجوز هم دارند اما نظارت درستی روی آن ها نشده است و این از نظر ما یعنی تخریب زیاد در صورت وقوع زلزله» و اضافه می کند: براساس تعاریف و اعتبارات استاندارد، باید مراکز بزرگ را وادار به مقاوم سازی کرد؛ چون هر قدر تعلل کنیم، زمان را از دست خواهیم داد و هر لحظه ممکن است زلزله رخ دهد. او می گوید: من عمری در این حوزه مشغول به کارم و خوب می دانم که راضی کردن صاحبان مجتمع های بزرگ برای هزینه مقام سازی، کار خیلی سختی است و بیشتر آن ها اهمیت وقوع زلزله را جدی نمی گیرند.

او از زلزله های پیشین شهر مشهد نیز نام می برد و درباره وضعیت جدید این شهر از نظر زلزله می گوید: در مشهد

سه زلزله بسیار مخرب داشته ایم که از میان آن ها، زلزله ۳۵۰ سال پیش، از همه ویرانگرتر بوده و حدود ۴ تا ۵ هزار کشته داشته است. مشهد در سال ۱۶۷۳ میلادی زلزله ای بزرگ با کشته ها و خرابی های بسیار داشت؛ آن قدر که گنبد و گلدسته های حرم حضرت رضا^(ع) هم فرو ریخت. این قبیل مطالعات تاریخی به ما می گویند که گسل ها در چه مناطقی فعال بوده اند و برای ما مهم هستند؛ چون این طور نیست که یک گسل یک بار فعالیتی کرده باشد و تمام! زلزله های بعدی به آن شدت، خرابی به بار نیاورند اما مهم بودند. اکنون در بازه ای هستیم که دوره بازگشت زلزله را مانند تهران گذرانده ایم و هر لحظه برای وقوع زلزله انتظار می کشیم. در صورت وقوع، شدت آن بین شش تا هفت ریشتر خواهد بود. استادیار رشته زمین شناسی دانشگاه فردوسی تأکید می کند: براساس مطالعات، گسل های مشهد توان ایجاد زلزله بیش از هفت ریشتر را ندارند اما گسل های اطراف مشهد همچون گسل نیشابور که قدرتی بیشتر از هفت ریشتر خواهد داشت، در صورت فعال شدن، برای شهر ما آسیب جدی به دنبال خواهند داشت. ما اکنون انتظار حرکت آن گسل ها را هم می کشیم.

او درباره تعداد گسل های مشهد و محل قرارگیری آن ها نیز می گوید: مشهد بین گسل های اصلی و فرعی محصور است. گسل های اصلی در جنوب شهر به نام سنگ بست - شاندیز و در شمال، کشف رود است. گسل دیگری هم داریم که دکتر حافظی، عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، آن را بررسی کرده بود و به گسل جنوب مشهد معروف است؛ در قالبی بزرگ تر در همان بخش سنگ بست - شاندیز.

استادیار دانشگاه فردوسی مشهد بازمی رود سراغ خطرهای تخریبی زلزله مشهد: «بافت روستایی ما با زلزله ای به بزرگی حدود ۵/۲ ریشتر صد درصد تخریب خواهد شد؛ مگر اینکه ساختمان های جدید و مقاوم، سالم باقی بمانند. ما شهرها و روستاهایی هم اطراف



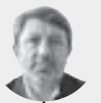
مشهد داریم که در معرض تخریب کامل قرار دارند؛ به خصوص شهر خرو که اتفاقی از مراکز مهم گردشگری ما هم است، بنابراین فقط نباید نگران روستاها بود؛ زیرا همین حالا بسیاری از خانه های حاشیه مشهد، همین ویژگی روستایی بودن را دارند».

● وقت پیشگیری است

مقاوم سازی، بخشی از آمادگی برای رویارویی با زلزله است و بخش مهم دیگر، آگاهی شهروندان برای آن شرایط: «این بحث بسیار مهم است. درباره آگاهی بخشی باید اطلاعات مردم را از هر طریقی که می توانیم، افزایش بدهیم. هم زمان مانور، برگزار و بافت فرسوده را مقاوم سازی کنیم. نمی دانم شهرداری و استانداری چقدر پیش رفته اند اما در گذشته، شهرداری آموزش های همگانی برگزار می کرد. تصور می کنم سازمان های دیگر اصلا در این باره اقدامی انجام نمی دهند». حسینی به گفته خودش، بارها به سازمان هایی مثل آموزش و پرورش دعوت شده و درباره اهمیت آگاهی درباره زلزله صحبت کرده است اما کافی نیست: «من بارها در جلسات با مدیران مختلف صحبت کردم، حتی طرح هم دادم ولی توجهی نکردند. خیلی وقت ها می گفتند خودمان همه این ها را می دانیم. گاهی به مدارس دعوت می شوم، آموزش می دهم و حتی مانور برگزار می کنیم اما این اقدامات خیلی محدود است. اگر سازمان و نهادهای حاضر بشود طرح ها را اجرا کند

قاچاق سازها!

۶۰ درصد ساختمان های مشهد در برابر زلزله احتمالی آسیب پذیر است. اگر در این باره جست و جویی نکنیم، تارنماهای متعدد خبری، فهرستی از اظهار نگرانی کارشناسان و مسئولان را برای ما شمار خواهد کرد که همه نگران این نوع ساخت و سازها هستند. همه هم هشدار می دهند. حالاهه زمانی و چه کسانی باید جامعه را درباره این خطر هوشیار کنند، خدا می داند. در این ناهوشیاری عمومی که شاهدیم، در وضعیت اقتصادی که افراد به سرپناهی با هر درجه ایمنی قائل و قانع اند، خبرنگار هم انگار باید کلمات خود را برای روز فاجعه ذخیره کند؛ برای خبرهایی که باید بنویسد! واقعا هم وقتی هشدارها، جامعه را درباره خطر چنین بزرگ، هوشیار نمی کند، چه می توان کرد؟ امیدوارم مسئولان بلند پایه و متولیان امر، با نگاهی نگران وضعیت ساخت و ساز در مناطق کمتر برخوردار را زیر نظر بگیرند. امروز سخت بگیریم، هزار بار بهتر از آن است که فردا گرفتار شرایط سختی بشویم که عبور از آن، معلوم نیست ممکن باشد. این اقدام بهداشتی می تواند ما را از درمان بی نیاز کند. تکرار می کنم؛ امروز دانسته و خردمندانه بر خود سخت بگیریم تا به ساخت و ساز ایمن برسیم، بهتر است که فردا اسیر سخت گیری هولناک حادثه شویم که شاید راه پس فردا را به روی ما ببندد.



روزنامه نگار

برای مشهد می ترسم؛ از اینکه زمین زیر پای این شهر بلرزد، پیشاپیش بر خود می لرزم. در مناطق پر خوردار و با نظارتی که می شود، ساخت و سازها ملزم به رعایت مقررات ایمنی اند، اما حاشیه شهر و مناطق کم برخوردار سوی فاجعه می گیرند هر وقت بدون آگاهی از احتمال زلزله به میان می آید. سازه هایی که در برابر باد تند فرو می ریزد، در برابر زلزله چه خواهند کرد؟ چند باری باد های تند که فرونشسته، غبار سازه های در حال اجرا بر خاسته است! رسانه ها هم خبرش را منتشر کردند. نمی دانم به گوش و چشم آنان که باید، رسید یا خیر؟ از سازه های قدیمی و نایم که فاکتور بگیریم، در همین سازه های به روز که به شکل «قاچاق ساز»، قارچ گونه سراز زمین در می آورند، هم فراوانند بناهایی که در فهرست فروریختن قرار می گیرند. قاچاق که فقط در حوزه مواد مخدر نیست، هر چه غیر قانونی شکل بگیرد، زیر مجموعه این مفهوم منفی تعریف پذیر است. پشت بام سازی که دیگر حکایتی است که سودجویان به راه انداخته اند و از هر طرف بخوانیم، تلخ و آزار دهنده است. باری، وضعیت ما در برابر زلزله اصلا خوب نیست که خیلی هم بد است. پیش تر، دیسفانی، رئیس وقت سازمان نظام مهندسی ساختمان، گفته بود

یادداشت

پیشگیری به سبک آتش نشانان

است که با وجود مجتمع ها و آپارتمان های بسیار در شهر، خیلی ها به آن توجه نمی کنند. اغلب اگر محل خروج اضطراری باشد، درب آن قفل است یا مقابل آن به محلی برای انبار کردن وسایل تبدیل شده است؛ چون در حالت عادی محل عبور و مرور نیست. اما این تذکر و یادآوری شامل همه ساختمان ها نمی شود؛ زیرا هر روز در این شهر خانه های بسیاری ساخته می شود که چون نیازی به کسب مجوز یا انکار ندارند، تأییدی ای از ما نمی گیرند و به حال خود رها می شوند. این ساختمان ها در زمان زلزله به محلی تبدیل می شوند که خطر حبس اعضای خانواده در آن ها وجود دارد.



و مجتمع های قدیمی هم می داند که البته این سازمان به آن ها اخطار می دهد و برخی رعایت می کنند و خیلی ها جدی نمی گیرند. برخی که رعایت می کنند، تأییدی می گیرند و وارد چرخه پروانه و پاپانگار می شوند. او با اشاره به اقدامات کنونی همکارانش تأکید می کند: از ساختمان ها از نظر کامل بودن سیستم اعلام و اطفای حریق، کنترل نمای ساختمان و نداشتن نمای کامپوزیت و راه های فرار و جان پناه، مداوم بازدید می کنیم. همچنین مانور اطفای حریق را به طور مداوم در ساختمان های بلند مرتبه اجرا می کنیم تا هم ساکنان درباره وضعیت ساختمان آگاهی داشته باشند، هم همکاران خودمان در صورت بروز حادثه، آگاهی قبلی پیدا کنند.

● پیگیری های بعدی داریم

ما پرداختن به موضوع زلزله و خطرهای آگاهی نداشتن از زندگی در شهری را که روی گسل قرار دارد، در دستور کار قرار داده ایم. این بخش ابتدایی را به خاطر داشته باشید؛ چون در شماره های بعد قصد داریم به سراغ سازمان های مرتبط دیگر همچون سازمان نظام مهندسی و مدیریت بحران و پدافند غیرعامل شهرداری و... برویم و ببرسیم که هر کدام چه اقداماتی برای آماده سازی در زمان زلزله انجام می دهند.

مانور اطفای حریق را به طور مداوم در ساختمان های بلند مرتبه اجرا می کنیم تا هم ساکنان درباره وضعیت ساختمان آگاهی داشته باشند، هم همکاران خودمان در صورت بروز حادثه، آگاهی قبلی پیدا کنند