

ناصری؛ معمار و مدرس دانشگاه:

## بازسازی با عبور از خاطره جمعی شکست می خورد



گروه جامعه - هفت سال پیش، زلزله‌ی ۹ ریشتری توهوگو که رخ داد، سیستم‌های هشدار بحران که سونامی‌های زاین را اطلاع می‌دهد از کار افتاد اما در روستای موروهاما، بدون این که هیچ آموزش رسمی به مردم داده شده باشد؛ فقط یک نفر جان خود را از دست داد. این در حالی بود که در زلزله‌ی دیگری که حدود ۵۰ نسل قبل از آن رخ داده بود، روستا کاملاً تخریب شده و فقط دو نفر زنده مانده بودند.

روستا سال‌ها پس از آن زلزله‌ی کشنده، تنها با چهار نفر بازسازی شد اما آن‌ها این زلزله را در خاطره‌ی جمعی ذخیره و کاری کردند که مردم تا ۵۰ نسل بعد، بدون آموزش دیدن، می‌دانستند وقت زلزله چه باید بکنند. این مسئله، فقط ذهنی و شفاهی نبود، مصداق عینی هم داشت؛ مثلاً یک سنگ‌نوشته در محلی که روستا آوار شده بود گذاشتند و روی آن نوشتند: «هرگز در این مکان خانه نسازید، حتی اگر سالیان سال بگذرد محتاط بمانید». این بهترین هشدار بود که توانست جان مردمان نسل‌های بعدی را از آوار زلزله برهاند. این روزها زلزله به بخش جدایی‌ناپذیر زندگی مردم کرمان تبدیل شده است. وقوع چند زمین‌لرزه‌ی شدید اگرچه خوشبختانه تلفات جانی نداشت اما خسارتی به شهرها و روستاها وارد کرد تا مسئله‌ی بازسازی و مقاوم‌سازی مناطق مسکونی به یکی از اولویت‌های جدی استان کرمان تبدیل شود.

روستا سال‌ها پس از آن زلزله‌ی کشنده، تنها با چهار نفر بازسازی شد اما آن‌ها این زلزله را در خاطره‌ی جمعی ذخیره و کاری کردند که مردم تا ۵۰ نسل بعد، بدون آموزش دیدن، می‌دانستند وقت زلزله چه باید بکنند. این مسئله، فقط ذهنی و شفاهی نبود، مصداق عینی هم داشت؛ مثلاً یک سنگ‌نوشته در محلی که روستا آوار شده بود گذاشتند و روی آن نوشتند: «هرگز در این مکان خانه نسازید، حتی اگر سالیان سال بگذرد محتاط بمانید». این بهترین هشدار بود که توانست جان مردمان نسل‌های بعدی را از آوار زلزله برهاند. این روزها زلزله به بخش جدایی‌ناپذیر زندگی مردم کرمان تبدیل شده است. وقوع چند زمین‌لرزه‌ی شدید اگرچه خوشبختانه تلفات جانی نداشت اما خسارتی به شهرها و روستاها وارد کرد تا مسئله‌ی بازسازی و مقاوم‌سازی مناطق مسکونی به یکی از اولویت‌های جدی استان کرمان تبدیل شود.

در همین حال، دو هفته پیش، در جریان همایش «مدیریت یکپارچه‌ی زلزله، تاب‌آوری و اقدام محلی» در دانشگاه آزاد کرمان که توسط دانشکده معماری و شهرسازی برگزار شد، «رضا ناصری» با ارائه‌ی یک مقاله، موضوع مهمی را یادآوری کرد: «قش خاطره‌ی جمعی در افزایش تاب‌آوری و بازسازی پس از زلزله». او در ارائه‌ی خود به تجربیات درخشان جهانی از جمله آنچه در روستای زاین رخ داده اشاره کرد و از اظهاراتش تصریح کرد: «بازسازی به شکست خورده چرا که به ابعاد اجتماعی و خاطره‌ی جمعی در بازسازی آن پرداخته نشده؛ بخش مهمی از ثروت و اقتصاد به یک پایهی مهم‌ترین ارزش افزوده‌ی شهر یعنی تاریخ آن بود را هم با سهل‌انگاری از دست دادیم».

ناصری معمار و مدرس دانشگاه آزاد کرمان است. او در این ارائه تاکید داشت که بازسازی فقط نباید در مورد جزئیات متمرکز باشد؛ بلکه باید به کل سیستم شهری و اجتماعی توجه کرد. او می‌گوید: «بازسازی باید به گونه‌ای باشد که خاطره‌ی جمعی را حفظ کند و به مردم اجازه دهد تا با خاطره‌ی جمعی خود ارتباط برقرار کنند».

### مدیرکل راه و شهرسازی استان کرمان:

## شریان‌های حیاتی در برابر زلزله تاب ندارند

گروه جامعه - مدیرکل راه و شهرسازی استان کرمان در جریان همایش ملی «تاب‌آوری شریان‌های حیاتی و زیرساخت‌های عمرانی» که سه‌شنبه‌ی گذشته در کرمان برگزار شد، گفت: «زلزله‌ی بم با همه‌ی تلخی‌هایی که داشت اما منجر به تحولات اساسی در دیدگاه مهندسان و مسئولان اجرایی شد و حتی شاهد بودیم که آیین‌نامه‌ی ۲۸۰۰ هم تغییر کرد. امروز اگر در دور افتاده‌ترین روستای استان هم از یک فرد عادی بخواهید ساختمان بدون شتاژ بسازد، تعجب می‌کند و این، تحولاتی اساسی است که زلزله‌ی بم در نگاه ما ایجاد کرد».

به گزارش خبرنگار استقامت، محمدمهدی بلوردی افزود: «ما آنچه که مورد کم‌وجهی قرار گرفته، شریان‌های حیاتی است. در زلزله‌ی کرمان‌هاه دیدیم که خطوط انتقال آب، شکست، و آب گروه جامعه - مدیرکل راه و شهرسازی استان کرمان در جریان همایش ملی «تاب‌آوری شریان‌های حیاتی و زیرساخت‌های عمرانی» که سه‌شنبه‌ی گذشته در کرمان برگزار شد، گفت: «زلزله‌ی بم با همه‌ی تلخی‌هایی که داشت اما منجر به تحولات اساسی در دیدگاه مهندسان و مسئولان اجرایی شد و حتی شاهد بودیم که آیین‌نامه‌ی ۲۸۰۰ هم تغییر کرد. امروز اگر در دور افتاده‌ترین روستای استان هم از یک فرد عادی بخواهید ساختمان بدون شتاژ بسازد، تعجب می‌کند و این، تحولاتی اساسی است که زلزله‌ی بم در نگاه ما ایجاد کرد».

## همایش ملی تاب‌آوری شریان‌های حیاتی در کرمان برگزار شد

# اوجب واجبات مقابله با زلزله را نداریم!



ضروری است. ما در ایران، ۱۴۰ دستگاه لرزه‌نگار و یک‌هزار و ۱۰۰ دستگاه شتاب‌نگار داریم؛ در حالی است که کشور مثل ژاپن که یک‌چهارم ایران وسعت دارد، چهار هزار دستگاه لرزه‌نگار و ۱۱ هزار دستگاه شتاب‌نگار دارد و تمام ثبات شتاب جنبش زمین ناشی از زلزله به کار می‌رود؛ شتاب زلزله همان چیزی است که میزان خسارت و خرابی ناشی از زمین‌لرزه به آن بستگی دارد.

در اهمیت ایجاد چنین ایستگاه‌های همین بس که با اطلاعاتی که از دستگاه‌های موسسه ژئوفیزیک به دست آمد؛ پیش از وقوع اولین زمین‌لرزه‌ی نسبتاً شدید در تهران که دو هفته پیش رخ داد، از روز قبل از وقوع زمین‌لرزه، استان البرز در حالت هشدار قرار گرفت. کارشناسان معتقدند در استان پر زلزله‌ی همچون کرمان که گسل‌های آن نیز به طور دقیق و کامل شناسایی نشده است؛ ایجاد و توسعه‌ی این ایستگاه‌ها می‌تواند اقدام بسیار موثری برای مواجهه با زلزله‌های مهیب در منطقه باشد.

به گزارش خبرنگار استقامت، در این باره، علی بیت‌اللهی؛ دبیر کارگروه ملی زلزله روز سه‌شنبه در همایش همایش ملی تاب‌آوری شریان‌های حیاتی که در محل دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی کرمان برگزار شد، با تاکید بر این که خطر زلزله در کرمان بسیار بالاست، تصریح کرد: «اگر مسئولان در استان کرمان به دنبال باقیات‌الصالحات هستند، توسعه‌ی شبکه‌ی شتاب‌نگاری استان کرمان را در اولویت کار خود قرار دهند».

همچنین، محمد شکرچی‌زاده؛ معاون وزیر و رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی در بخشی از سخنان خود در این همایش گفت: «توسعه‌ی شبکه‌ی لرزه‌نگاری کشور یک امر بسیار مهم و زمین‌شناسی اینجا معرفی نکرده‌اند و به گزارش خبرنگار استقامت، در این باره، علی بیت‌اللهی؛ دبیر کارگروه ملی زلزله روز سه‌شنبه در همایش همایش ملی تاب‌آوری شریان‌های حیاتی که در محل دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی کرمان برگزار شد، با تاکید بر این که خطر زلزله در کرمان بسیار بالاست، تصریح کرد: «اگر مسئولان در استان کرمان به دنبال باقیات‌الصالحات هستند، توسعه‌ی شبکه‌ی شتاب‌نگاری استان کرمان را در اولویت کار خود قرار دهند».

همچنین، محمد شکرچی‌زاده؛ معاون وزیر و رئیس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی در بخشی از سخنان خود در این همایش گفت: «توسعه‌ی شبکه‌ی لرزه‌نگاری کشور یک امر بسیار مهم و زمین‌شناسی اینجا معرفی نکرده‌اند و

### مهدی زارع؛ زلزله‌شناس:

## گفته بودم گسل بم خطرناک است!

بار آورد و گفتم که این وضعیت خیلی خطرناک است و متاسفم همین‌طور هم شد. وی افزود: «همان‌جا این را نیز گفتم که در حیرت بیش از ۱۵۰ سال است که زلزله‌ی بزرگ رخ نداده و عدم فعالیت و آرامش آن در این دوره طولانی، می‌تواند شکوک و آرامش پیش از توفان باشد. خدا کند هیچ اتفاقی برای حیرت رخ ندهد».

زارع ادامه داد: «اولین اصل در علم زمین‌شناسی این است که هر اتفاقی که در گذشته رخ داده، مجدد و در آینده می‌تواند تکرار شود».

وی در بخش دیگری از سخنان خود، با اشاره به حضورش در شهر زلزله زده‌ی بم پس از حادثه‌ی پنجم دی‌ماه ۸۲ گفت: «وقتی به شهر زلزله زده‌ی بم آمدم؛ تاکید کردم که شهر را به سمت لبه‌ی گسل توسعه ندهید؛ در آینده گرفتاری درست می‌شود. انتظار نداریم بلافاصله زلزله‌ای مشابه تکرار شود اما شاید ۱۰۰ یا ۱۵۰ سال دیگر مجدد چنین بشود. آن زمان دیدم که کالکس‌های اسکان‌موقت را روی لبه‌ی گسل قرار داده بودند؛ یکی از مشاوران به من گفت که این‌ها موقت است اما ۱۰ سال بعد از زلزله، دیدم که همان موقت‌ها تبدیل به سکونتگاه‌های دائمی در شهر شده است».

وی افزود: «زلزله‌ی پنجم دی‌ماه بم نشان داد که ساخت‌وساز در نزدیکی گسل خیلی خطرناک است. دیدیم غرب شهر بم سالم ماند اما هرچه به سمت شرق آن می‌رفتیم ویرانی بیشتر می‌شد. هرچه ساخت‌وسازها به گسل نزدیک‌تر باشد، خرابی بیشتر خواهد بود. وقتی این را می‌گویم عده‌ای می‌گویند ما یک تکنولوژی به کار می‌بریم که اگر زلزله‌ی ۱۰ ریشتری رخ بدهد، خرابی به بار نمی‌آورد. به لحاظ تئوری مسکن است زلزله‌ی ۱۰ ریشتری اتفاق بیفتد اما برای این‌که چنین زلزله‌ای رخ بدهد، گسلی نیاز دارد که کل کره‌ی زمین با شکست آن گسیخته شود»؛ وی تاکید کرد: «در نزدیکی گسل خانه نسازید اگر زلزله رخ بدهد، فاجعه به بار می‌آید».

این زلزله‌شناس در بخش دیگری از سخنانش اظهار کرد: «در سال ۱۳۷۰ خورشیدی یک مقاله درباره‌ی گسل بی‌سنگی ذهاب نوشتم و توضیح دادم شواهد در منطقه و تغییر چرخش آبره‌ها در دو سوی گسل نشان می‌دهد که گسل از زیر آن رخ شده است؛ اگرچه روی زمین معلوم نیست».

زارع درباره‌ی اظهارات بی‌اساسی که این زلزله‌ها را به هارپ و انفجار بمب هسته‌ای نسبت می‌دهد تاکید کرد: «خیالتان راحت باشد این‌گونه نیست. از داستان‌پردازی دست بردارید و سراغ واقعیت بروید».

وی بیان کرد: «این‌که می‌گویند پس از یک زلزله‌ی شدید، پس‌لرزه داریم هیچ

## کرمان واقعا امن و امان است؟

گروه جامعه - استاندار کرمان پنجشنبه‌ی گذشته در اظهار نظری عجیب مدعی شد که این استان به‌طور متوسط در برابر زلزله‌های شش ریشتری مقاوم است. آن‌طور که در خبر ایستاده آمده؛ علیرضا رزم‌حسینی گفته است: «تنها خسارت ناشی از زلزله در کرمان به واحدهایی با سازه‌ی خشت و گلی تعلق دارد». در ایرنا این گفته‌ی رزم‌حسینی به این صورت آمده است که: «کرمان در حال حاضر در برابر زلزله‌های شش ریشتر مقاومت نسبی دارد و ساخت‌ها از قدرت نسبی برخوردار هستند». اگرچه رزم‌حسینی درباره‌ی دیگر مشخصات زلزله‌ی که مدنظرش بوده از جمله فاصله‌ی کانون آن تا مناطق مسکونی و شتاب و عمق و دیگر ویژگی‌های آن توضیحی نداده اما او در حالی چنین ادعایی را مطرح کرده که به ویژه طی یک ماه اخیر و با وقوع زلزله‌های شدید متعدد در کرمان؛ از سوی بسیاری از مدیران و کارشناسان از نامقاوم بودن مناطق زیادی حتی در شهرهای استان ابراز نگرانی شده است.

محمد جواد فدایی؛ معاون اقتصادی استاندار کرمان سه‌شنبه‌ی گذشته در همایش «تاب‌آوری شریان‌های حیاتی و زیرساخت‌های عمرانی» اعلام کرد که پنج هزار هکتار بافت فرسوده در شهرهای استان کرمان داریم. او وسعت بافت فرسوده در شهر کرمان را ۱۳ درصد مساحت شهر دانست و در بخشی دیگر از صحبت‌های خود با اشاره به آمار کشوری تصریح کرد که وضع روستاهای کشور خوب نیست و ۶۱ درصد روستاها نامقاوم هستند.

همچنین مرکز مدیریت بحران شهرداری کرمان به تازگی گزارش داده است که در صورت وقوع یک زلزله‌ی شش ریشتری در نزدیکی شهر کرمان، ۷۰ درصد شهر فرو می‌ریزد.

اگرچه سید مهران عالم‌زاده؛ شهردار کرمان در گفت‌وگوی اخیر خود با «استقامت» این رقم ۷۰ درصدی را نه کاملاً پذیرفت و نه رد کرد، با این حال او درباره‌ی این آدعای مرکز مدیریت بحران شهرداری که ۸۵ درصد ساختمان‌های شهر کرمان استحکام کافی در برابر زلزله‌ی شدید ندارند گفت: «در این‌که بالای ۵۰ درصد ساختمان‌های شهر کرمان مقاوم نیستند شک نکنید».

علاوه بر وضعیت بناهای خصوصی در کرمان، ساختمان‌های عمومی نیز به هیچ‌وجه حال و روز خوبی ندارند. رئیس دانشگاه علوم پزشکی کرمان در نشست ستاد بحران استان که شنبه‌ی گذشته با حضور محمداقرا نوبخت؛ رئیس سازمان برنامه و بودجه کشور برگزار شد اعلام کرد: «به جز یک بیمارستان، بقیه‌ی بیمارستان‌های ما در کرمان ۵۰ ساله است. ساخت بیمارستان شهید باهنر که از ۱۲ سال پیش شروع شد، با کسری بودجه مواجه شده و هنوز ناتمام مانده است. بیمارستان کوهپنانه نیز که شش ماه پیش به بهره‌برداری رسیده، در زلزله‌ی اخیر ترک خورده و گچ‌های آن فرو ریخته است».

رشدی صبح روز پنجشنبه نیز در جلسه‌ی دیگری این نگرانی خود را مطرح و اظهار کرد: «به جز بیمارستان افضل‌پور که تقریباً مقاوم و نوساز است؛ بیمارستان نوساز دیگری نداریم و اگر یک زلزله‌ی شش ریشتری در کرمان رخ دهد، بیمارستان‌های شفا و باهنر آسیب می‌بینند و پاسخگوی کرمان هم نخواهند بود».

همچنین، در نشست ستاد بحران استان که شنبه‌ی گذشته برگزار شد، محمد محسن بیگی؛ مدیرکل آموزش و پرورش استان کرمان نیز خبر داد: «هشت هزار کلاس درس نامقاوم در استان داریم».

حمزه؛ نماینده پنج شهرستان جنوبی استان در مجلس هم در آن جلسه اظهار کرد: «دیوارهای ساختمان انتقال خون کرمان (به عنوان یکی از حیاتی‌ترین مراکز خدمات‌رسانی در شرایط بحرانی) در زلزله‌های اخیر ترک خورده است».

این اظهارات در جلسه‌ی مطرح شد که شخص استاندار نیز در آن حضور داشت و حالا به فاصله‌ی چند روز از آن، مدعی است کرمان مقاومت نسبی دارد. آنچه که تاکنون از سوی مسئولین درباره‌ی تاب و توان اندک ساخت‌وسازهای کرمان در برابر زلزله‌های شدید اعلام شده است، گزارش‌هایی پراکنده بوده که به نظر می‌رسد از پشتوانه‌ی کارشناسی دقیقی نیز برخوردار نباشد؛ گزارش‌هایی که نتواند استاندار به عنوان مسئول ارشد استان را متقاعد کند حتماً ایراد دارد اما هرگز نمی‌تواند به آن معنا باشد که قطعاً نادرست بوده و اوضاع کرمان همان‌گونه است که استاندار می‌گوید.

در چنین وضعیتی و با توجه به این‌که هر اظهارنظری می‌تواند به‌طور مستقیم بر سرنوشت استان و مردمانش تاثیر جدی بگذارد به نظر می‌رسد باید تیم‌هایی از کارشناسان زنده، بالنگیزه، دلسوز و متعهد که درک کافی هم نسبت به مقوله‌ی مهمی همچون «آمار» دارند فعال شود و یک رصد و ارزیابی اساسی در استان انجام دهند و در قالب یک طرح مطالعاتی، از وضع موجود گزارشی دقیق تهیه کنند و به ما مردم هم بگویند اوضاع چه‌طور است.

کرمان: «با انجام اقداماتی ساده می‌توان خسارت کرد؛ در زلزله را بسیار کاهش داد. از ۱۲۰ خانه‌ی که در روستای گورک بوده، ۷۵ خانه بعد از زلزله‌ی زرنده بازسازی شده که هیچ‌کدام در زلزله‌های اخیر خسارت ندید».

وی افزود: «خانه‌های سنگ و گل هم در منطقه کم داشته‌اند اما خوشبختانه خالی از جمعیت بودند در غیر این‌صورت تلفات این زلزله‌ها زیاد می‌شد».

بیت‌اللهی گفت: «درسی که از زلزله‌ی همدک گرفتیم پیشرت خلی خود در انجام عملیات بحران در استان کرمان بود که فکر می‌کنم به‌خاطر زلزله‌های متعدد رخ داده، ایشان را مثال می‌زنم و از او قدردانی می‌کنم».

کرمان: «با انجام اقداماتی ساده می‌توان خسارت کرد؛ در زلزله را بسیار کاهش داد. از ۱۲۰ خانه‌ی که در روستای گورک بوده، ۷۵ خانه بعد از زلزله‌ی زرنده بازسازی شده که هیچ‌کدام در زلزله‌های اخیر خسارت ندید».