گفت‌وگوی مهندس فرهاد احمدی‌شیخانی با دکتر اسماعیل فرزانگان، عضو هیئت‌علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و رئیس بخش شبکه شتاب‌نگاری ایران

راه‌حل نهایی تهران

چگونه از خطر زلزله تهران با کمترین تلفات عبور کنیم

سامان موحدی‌راد: زلزله ترکیه و سوریه بار دیگر همه را به جنب‌وجوش انداخته که در صورت رخ‌دادن چنین فاجعه‌ای در تهران چه اتفاقی ممکن است رخ بدهد. واقعیت این است که این بحث‌ها گاهی بعد از یک زلزله مطرح می‌شود اما زود به دست فراموشی سپرده می‌شود و هیچ تغییری در سیاست‌های شهرسازی ما رخ نمی‌دهد. دکتر اسماعیل فرزانگان، عضو هیئت‌علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و رئیس بخش شبکه شتاب‌نگاری ایران است. او سال‌هاست که وقتش را صرف مطالعه زلزله‌های مختلفی که در ایران رخ داده کرده است. آقای فرزانگان معتقد است راهی جز پایبندی سفت و سخت به استانداردهای ساخت‌وساز در ایران نداریم. ایشان می‌گویند که در ایران مشکلی از جهت تدوین استانداردها نداریم اما در مرحله اجراست که به مشکل برمی‌خوریم. در این گفت‌وگوی مفصل به کمک مهندس فرهاد احمدی‌شیخانی مسئله زلزله ترکیه و همچنین خطراتی را که در انتظار ایران است، بررسی کرده‌ایم.

عکس: علی‌اکبر خوش‌خط

● شما در مرکز شتاب‌نگاری ایران چه می‌کنید و این مرکز چه نقاوتی با مرکز لرزه‌نگاری ایران دارد؟ در هر زلزله به چه داده‌هایی دست پیدا می‌کنید و از این داده‌ها چه استفاده‌ای می‌کنید؟

مهم‌ترین مسئله در هر زلزله‌ای برای ما داده‌ها و دیتاهایی است که از این زلزله به دست می‌آید. چون این داده‌هاست که به دانشمندان و زمین‌شناسان کمک می‌کند تا فهم بهتری از زلزله داشته باشند. توجه داشته باشید که هر زلزله تنها در چند ثانیه رخ می‌دهد و اگر رکورد و نگاشتی از آن نداشته باشیم ما افتاد که آقا جه می‌شود؟ یک‌دفعه سیل افرادی که در مورد زلزله صحبت می‌کنند در رسانه‌ها پیدا می‌شود. یعنی به‌صورت مقطعی توجه‌ها جلب می‌شود؛ درحالی‌که زلزله یک خطر بالقوه است. خطر که می‌گوییم از این منظر که با هیچ پدیده طبیعی دیگر از نظر تلفات قابل قیاس نیست؛ یعنی شما همین تلفات زلزله ترکیه را که شاید به ۶۰ هزار نفر برسد نگاه کنید. ترکیه درگیر چه مصیبتی می‌شد که در این مقطع زمانی کوتاه. این تلفات در طول ۷۰ ثانیه اتفاق افتاده است! مثل کرونا نیست که مثلا در سه سال مثلا ۱۰ هزار نفر بمیرند. در ۷۰ ثانیه

اگر از بام تهران به زون خردشده کسل شمال تهران نگاه کنید، می‌بینید ساختمان‌های چندطبقه ساخته شده است! درحالی‌که اینها در هنگام زلزله در معرض شدیدترین جنبش‌های زمین قرار می‌گیرند؛ جنبش‌هایی که آن‌قدر شدید است که حتی به شما اجازه نمی‌دهد از این در بیرون بروید. ساخت چنین ساختمان‌هایی به نظرم همه‌اش ناشی از عدم‌نظارت است. این کژرفتاری از جایی پدید آمد که فرهنگ خریدن تخلف با جریمه باب شد. سرنوشت متروپل هم ظاهرا این‌طوری بوده دیگر. دیدید این ساختمان‌سازها چه می‌گویند دیگر؛ «خلاف کردیم، جریمه‌اش را می‌دهیم». حالا این کار زلزله‌ای که منجر به قرارگیری این سازه در معرض زلزله می‌شود، آنجا با جریمه میلیونی هم چیزی درست نمی‌شود. الان هم همین اتفاق در ترکیه افتاده. اردوغان آمده تخلفات را بخشیده به قیمت لیرهٔ درآمد میلیاردی از توریسم درآمده باشد! تا الان براورد اولیه می‌گویند چیزی حدود ۶۰ تا ۸۰ میلیارد دلار خسارت زمین‌لرزه بوده است! برای کشوری مثل ترکیه چند سال طول می‌کشد تا جبران شود؟ خلاصه اگر جریمه مالی کار نمی‌کند تا جلوی تخلف را بگیرد، باید به‌شدت شاهد برخورد با تخلفات اقتصادی در معرض اتواع و اقسام تهدیدها هستیم. چه فاجعه‌ای به بار می‌آورد. بینید زلزله چه تهدید بزرگی برای اقتصاد کشور ما دارد.

فراموش نکنیم که ما یک ترمی در زلزله‌شناسی به نام «urban earthquake» یا زلزله‌زیر شهری داریم؛ به معنی زمین‌لرزه‌ای که در مناطق شهری و پرجمعیت رخ می‌دهد. از دهه ۴۰ به این سو که شاهد شکل‌گیری مراکز جمعیتی بودیم در هیچ شهر بزرگ‌مان زلزله نداشتیم. می‌شه می‌شمارم؛ زلزله بوئین‌زهرا ۱۳۴۲، زمین‌لرزه دشت بیاض ۱۳۸۶، زمین‌لرزه طبس ۱۳۵۷، زمین‌لرزه رودبار ۱۳۶۹، زمین‌لرزه بم ۱۳۸۲، زمین‌لرزه سرپل‌ذهاب ۱۳۹۶ ... یعنی زلزله‌ها عمدتا در مناطق روستایی بودند. یا شهرهای با جمعیت کم بودند که فاقد شکل مرکزی و تأسیسات حیاتی بودند. این البته لطف خدا بوده که چنین اتفاقی رخ نداده؛ اما از سوی دیگر ببینید چه چیزی هم در انتظار ماست. وضعیت کشور در برابر زلزله‌های مثل سریل‌ذهاب را ببینید و حالا در نظر بگیرید که اگر چنین زمین‌لرزه‌ای در یکی از مراکز جمعیتی ایران رخ بدهد، وضعیت چقدر بدتر خواهد شد.

● اینکه گفتید ما از دهه ۴۰ تا الان در شهرهای بزرگ زلزله نداشتیم؛ درحالی‌که شهرهای بزرگ‌مان در مناطق زلزله‌خیز هستند، به معنی بیش‌بینی یک خطر بزرگ است.

اصولا در کشور ما به لحاظ اینکه کشور کم‌آبی بودیم، آبادی‌ها در کنار کم‌آبی‌ها و منابع آب شاید‌ا‌ند و این یعنی نزدیکی شهرهایمان به کسل. ما کشور کم‌آبی بودیم و مجبوریم آبادی‌مان این‌ها‌ن‌ا‌ن‌ا‌ن‌ا