

اینجا بم است. شهر خشت‌های گلی.

در خانه‌های خشتی، ساعت‌های شماطه‌ای روی طاقچه، با چرخش ثانیه‌شمار، شمارش معکوس خود را آغاز کردند. در ساعت ۵ و ۲۸ دقیقه و ۵۹ ثانیه بامداد روز جمعه ۵ دی ماه سال جاری، زمین با غرش رعدآسایی، تاب خورد و آنگاه زلزله‌ای با قدرت ۶٫۳ ریشتر، خانه‌ها را به آوار بدل کرد.

آری اینجا بم است. طعم خرماهای تلخ است. اینجا مرگ دهان گشوده و لحظه لحظه‌ها را سر می‌برد. هوایش بوی جدایی می‌دهد. هنوز باور کردنش آسان نیست. چندین هزار نفر انسان در چند ثانیه جان باختند. ۲۵۰۰ سال قدمت در چند لحظه از بین رفت. روزنامه‌ها سیاهپوش شدند، زنان به سر کوفتند و مردان گریستند.

خوشه‌چین مرگ از این شهر، خوشه‌های هزارتایی برچیده است. هنوز روح‌ها زخمی‌اند و حنجره‌ها خونین. هنوز حیران و مبهوت قدرت‌نمایی طبیعتیم، داغداریم، می‌سوزیم. داغ قاین و بیرجند، داغ منجیل و رودبار، طبس، قزوین، همدان. هنوز پیراهن مصیبت‌های قبلی را در نیاورده‌ایم که این بار ...

آیا فرصت در آوردن پیراهن فاجعه بم را خواهیم داشت؟ ولی یک چیز باورمان شده است. اینکه چقدر بی‌پناهییم وقتی زمین خشم می‌گیرد. زمین تا گهواره مرگ را می‌جنباند، مثل برگ خزان فرو می‌ریزیم. شاید زمین و خشمش را باور نکرده‌ایم. اگر چه به ما هشدار داده بود. بارها هشدارهای خونین داده بود. ضعفمان را به رخمان کشیده بود ولی چرا فراموش کردیم و چه زود فراموش می‌کنیم که ایرانیان روی گسل قرار دارد و ۹۵۰ زلزله در طول یک دهه، ایران را لرزاند است. ۹۵۰ هشدار.

همه آمدند از شرقی‌ترین شرق‌نشین ایرانی تا شمالی‌ترین سبز نشین آریایی، از شرقی‌ترین طلوع تا غربی‌ترین غروب روشنایی. آمدند، تا روزی که دوباره آفتاب کویری در آسمان آن می‌تابد و ستاره‌های غروبش به روی ذات کویری‌اش پهن می‌شود، ببینند روزی که بمی‌ها آوارگان سرزمین مادری خود نباشند.



## دیروز بم، فردا ...

● سعید نجفی

### بم چگونه بود؟

شهرستان بم در گذشته در مسیر جاده ابریشم قرار داشته و یکی از مهم‌ترین مراکز کشاورزی و دامداری بوده است. جمعیت آن بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵، ۱۹۸ هزار و ۴۳۵ نفر بود که ۴۲/۳ درصد آن در شهر و ۵۷/۷ درصد دیگر در روستا زندگی می‌کردند. بافت شهری بم، مملو از ساختمان‌هایی بود که با تلنگری فرو می‌ریختند و ساخت و ساز سنتی در همه بخش‌های شهر چشم‌ها را خیره می‌کرد.

### ساختمان‌سازی در شهر بم غیر استاندارد بود

دکتر حیدری نژاد- رییس مرکز تحقیقات مسکن و ساختمان: «بیش از ۶۵ درصد ساختمان‌های شهر بم از اصول آیین نامه ۲۸۰۰ پیروی نکرده و گلی بودند.»

دکتر علیرضا رهایی در همایش شرایط زلزله خیزی و عملکرد ساختمان‌ها در زلزله بم که در دانشگاه امیر کبیر برگزار شد، مجموعه ساختمان‌های موجود در منطقه را عمدتاً ساختمان‌های خشتی و گلی و یا با اسکلت فلزی می‌داند که به طور کلی و یا در حد قابل ملاحظه‌ای ویران شدند.

دکتر رمضی در همان همایش گفته است: «۳۵ تا ۴۰ درصد ساختمان‌های کرمان، ساختمان‌های سست و خیلی سست ارزیابی شده است.»

جامعه مهندسان شهرساز ایران در بیانیه‌ای اعلام کردند: «در اثر این زلزله تقریباً تمامی ساختمان‌های شهر بم فرو ریخت و این امر ساختمان‌های اداری و دولتی حتی آتش‌نشانی و بیمارستان شهری را نیز شامل می‌شود. ساختمان‌هایی که می‌بایست در هیچ سانحه‌ای دچار آسیب نشوند تا بتوانند جریان امداد و نجات را



سامان دهند. مقصر کیست؟ از تدوین اولین آیین‌نامه مقاوم‌سازی ساختمان‌ها در برابر زلزله، بیش از چهل سال می‌گذرد و پس از انقلاب نیز آیین‌نامه طراحی ساختمان‌ها در برابر زلزله تدوین شده است. اما هنوز بخش عمده ساختمان‌های موجود در کشور در برابر زلزله هیچگونه مقاومتی ندارند.»

دکتر بهروز گنمیری، استاد دانشگاه تهران اعتقاد دارد: «عمده‌ترین عاملی که با زلزله نزدیک ۶/۶ یا بین ۶/۳ تا ۶/۷ درجه در مقیاس ریشتر این همه تلفات جانی دارد، به صدمه‌پذیری ساخت و ساز منطقه برمی‌گردد و اگر در منطقه دیگری که مقاوم‌سازی‌های خیلی پیشرفته‌ای هم نداشت، اما ساخت و سازها قدیمی و خشتی و گلی نبود، زلزله اتفاق می‌افتاد باز هم خسارت به این حد نبود. مفهوم مخاطره‌پذیری به تنهایی معرف خسارت زلزله نیست، باید خسارت‌پذیری ساخت و ساز را در کنار آن بگذاریم. زلزله یک پدیده طبیعی است؛ وقتی به فاجعه تبدیل می‌شود که در رابطه با ساخت و ساز دست انسان قرار می‌گیرد. تمام دستورالعمل‌ها درباره ساختمان‌های بتنی، فلزی و جدید و نهایتاً ساختمان‌های آجری است. ما هیچ دستورالعملی برای مقاوم‌سازی ساختمان‌های خشتی و گلی نداریم. وقتی شما به یزد، کاشان و بم نگاه می‌کنید، می‌بینید همه اینها در حاشیه کویر هستند و ساخت و ساز خشتی و گلی دارند. این شهرها با زلزله‌هایی حدود پنج ریشتر خراب می‌شوند. اصولاً روش‌های توسعه پایدار ما را روی خط پیشگیری می‌برد؛ یعنی باید ساخت و ساز مقاوم دنبال شود.»

استاندارد ۲۸۰۰ ایران، آیین‌نامه مقاوم‌سازی ساختمان‌ها در برابر زلزله است که با تصویب مراجع قانونی از دهه ۱۳۶۰ لازم‌الاجرا است. این استاندارد، حاوی ضوابط کلی طراحی، توصیه‌های طراحی، گروه‌بندی ساختمان‌ها و ضوابط محاسبات ساختمان‌ها در برابر زلزله است. براساس اهداف کلی آیین‌نامه ساختمان‌های پر اهمیت، مانند مدارس، مساجد، فروشگاه‌های بزرگ، ترمینال‌ها و همچنین ساختمان‌های ضروری برای بعد از زلزله مانند بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها، مراکز آتش‌نشانی، آبرسانی، برق‌رسانی، مخابرات، رادیو و تلویزیون، مراکز امدادی، مراکز انتظامی، موزه‌ها، کتابخانه‌ها و تأسیسات صنعتی که خرابی آنها موجب آلودگی است، می‌بایست قابلیت بهره‌برداری را بعد از زلزله داشته باشند. علاوه بر آن ساختمان‌های مسکونی نیز می‌بایست دچار آسیب سازه‌ای نشوند و تلفات جانی به حداقل

برسد و چنانچه ساختمان‌ها آسیب دیدند، این موضوع موجب بروز تلفات انسانی نشود.

### خسارت‌های جانی و مالی بم فاجعه بار بود

ارایه آمار و یا حتی برآورد خسارت‌های جانی و مالی زلزله بم، نیازمند گذشت زمان و بررسی‌های دقیق است. لیکن با توجه به آمارهای پراکنده ای که از گوشه و کنار به صورت مکتوب یا شفاهی اعلام می‌شود، از عمق فاجعه حکایت می‌کند. کشته‌شدگان مرز ۴۰ هزار را در نوردیده و مجروحان تا مرز ۱۰۰ هزار فاصله چندانی ندارند.

علی باقری زاده، شهردار بم می‌گوید: «این فاجعه، موجب مرگ بیش از نیمی از مردم بم شده است. جمعیت شهر بم در زمان زلزله، ۹۰ تا ۱۰۰ هزار نفر بوده است.

دکتر محمد ستایش - مدیر کل بهزیستی استان کرمان با اشاره به اینکه در حالیکه از خاکبرداری ۵ درصد زمین‌های شهرستان بم، ۷ هزار کشته بیرون کشیده شده است، پیش‌بینی کرد از ۹۵ درصد باقیمانده آوارها، نزدیک به ۴۰ تا ۵۰ هزار کشته بیرون کشیده شود.

یک منبع آگاه اعلام کرد که شمار کشته‌شدگان به ۶۰ هزار نفر می‌رسد و تعداد زخمی‌ها رقم را به ۱۰۰ هزار نفر می‌رساند.

استاندار کرمان: «بیش از یک سوم جمعیت این شهرستان (بم) از میان رفته‌اند.»

شهردار بم در گفت و گویی دیگر اعلام کرد تعداد کشته‌شدگان ۴۳ هزار نفر می‌باشد.

خانجانی - یکی از مسئولان وزارت کشور: «ده هزار و ۵۰۰ مجروح برای مداوا از فرودگاه بم به شهرهای اطراف منتقل شده‌اند و بر اساس اطلاعات، ۳۰ هزار مجروح هم به صورت سرپایی در خود شهرستان بم مداوا شده‌اند.»

احمد خرم، وزیر راه و ترابری

در این باره چنین اظهار

می‌کند: «نسبت کشته‌شدگان به

مجروحان در حادثه زلزله بم ۱

به ۲ بوده است؛ در حالی که

نسبت کشته‌شدگان به

مجروحان زلزله سال ۱۳۶۸

گیلان ۱ به ۸ بوده است.

درامین پرسوناز، سخنگوی

یونیسف در ژنو گفت: ۱۲

با گذشت بیش از چهل

سال از تدوین اولین

آیین‌نامه مقاوم‌سازی

ساختمان‌ها در برابر

زلزله و ... هنوز بخش

عمده ساختمان‌های

موجود در کشور در

برابر زلزله هیچگونه

مقاومتی ندارند

هزار کودک بر اثر زلزله بم کشته شده‌اند. بر اساس شمارش یونیسف ۱۸۰۰ نفر از کودکان شهر بم پدر و مادر و ۵ هزار نفر دیگر نیز یکی از والدین خود را از دست داده‌اند. هم اکنون فقط ۲۵ هزار نفر در شهر بم - یک چهارم جمعیت - باقی مانده‌اند و بقیه یا کشته شده و یا شهر را ترک کرده‌اند.

خسارت‌های مالی زلزله بم بسیار بالاست و همین امر موجب شده تا با احتیاط بیشتری میزان آن اعلام شود. یکی از روزنامه‌های صبح کشور رقم ۱/۵ میلیارد دلار را پیش‌بینی کرده است

در هشتم ژانویه ۲۰۰۴ وزارت توسعه بین‌المللی انگلیس با انتشار جدیدترین گزارش از منطقه زلزله‌زده بم تعداد واحدهای مسکونی صد در صد تخریب شده این منطقه را حدود ۴۳ هزار واحد اعلام کرده است. ۲۵ هزار واحد مسکونی تخریب شده مربوط به شهر بم و حدود ۱۸ هزار واحد دیگر مربوط به مناطق روستایی است. این گزارش برآورد کرده است که هم‌اکنون ۷۰ تا ۸۰ هزار نفر از سکنه بم بدون خانه هستند.

مسئولان شهرک صنعتی بم اعلام کردند زلزله پنجم دی ماه امسال، ۹۴۷ میلیون تومان خسارت به واحدهای صنعتی این شهرک وارد کرده است.

یکی از مسئولان ستاد حوادث غیرمترقبه وزارت کشور در گفت و گویی با اشاره به این که حدود ۲۲۰ هزار نفر شامل حدود ۱۰۰ هزار نفر جمعیت شهری و ۱۲۰ هزار نفر جمعیت روستایی در زلزله بم در معرض آسیب قرار داشتند، می‌گوید: حدود ۲۵ هزار واحد در شهرهای بم و براروات آسیب دیدند. میزان خسارت حدود ۲۰ هزار واحد مسکونی با درصد تخریب بالای ۷۰ درصد ۱۴۰۰ میلیارد ریال و میزان خسارت حدود ۵ هزار واحد مسکونی با درصد تخریب زیر ۷۰ درصد ۲۴۵ میلیارد ریال برآورد شده است. هم‌چنین ۲۰ هزار و ۲۴۶ واحد مسکونی در ۲۵ روستا نیز آسیب دیده‌اند. میزان خسارت ۱۸ هزار و ۴۲۴ واحد مسکونی با درصد تخریب بالای ۷۰ درصد ۱۲۸۰ میلیارد ریال و میزان خسارت ۱۸۲۲ واحد مسکونی با درصد تخریب زیر ۷۰ درصد ۵۱ میلیارد ریال ارزیابی شده است.

وی می‌افزاید: میزان خسارت حدود چهار هزار واحد تجاری، ۶۵ میلیارد ریال و در مجموع خسارت در بخش مسکن و تجاری ۳۰۴۱ میلیارد ریال ارزیابی شده است. هم‌چنین میزان خسارت پروژه‌های دولتی، زیربنایی، عمران شهر، بهداشت، کشاورزی و... حدود ۳۲۷۳ میلیارد ریال برآورد شده است.

در کنار این ارقام شاید بتوان با نیم‌نگاهی به بودجه‌های در نظر گرفته شده تا حدودی به میزان خسارات وارده نزدیک شد. وزیر امور و اقتصاد دارایی، از تصویب و تخصیص ۳۴۵ میلیارد ریال اعتبار از سوی دولت برای شروع کارهای زیربنایی در شهرستان زلزله‌زده بم خبر داد.

جواد امام - معاون وزیر نیرو در امور حقوقی، مجلس و پشتیبانی مجموع خسارات وارده به تاسیسات بخش آب و برق بم و روستاهای اطراف آن در اثر زلزله را حدود ۱۳۰ میلیارد ریال برآورد کرد.

هیات وزیران صبح سه شنبه نهم دی‌ماه در کرمان تشکیل جلسه داد. در این جلسه مقرر شد ۳۴۱۰ میلیارد ریال اعتبار و تسهیلات بانکی به منظور انجام عملیات بازسازی، نوسازی، مقاوم‌سازی و عملیات اضطراری امداد و نجات و اسکان و سامان دهی فوری زلزله‌زدگان اختصاص یابد. بر اساس تصمیم دولت، مقرر شد ۷۲۰ میلیارد ریال از این مبلغ برای اقدامات فوری در زمینه مدیریت بحران، کنترل و ساماندهی منابع و امکانات در اختیار دستگاه‌های اجرایی ذیربط قرار گیرد. دولت در مجموع ۲۶۹۰ میلیارد ریال اعتبار و تسهیلات بانکی برای ساخت شهر جدید بم اختصاص داده است. در مصوبه هیئت دولت، بانک مرکزی ایران نیز مکلف شده است، مبلغ ۱۲۵۰ میلیارد ریال تسهیلات به بازسازی و مقاوم‌سازی اختصاص دهد.

شاید ارقام و آمار ذکر شده تا حدودی عمق فاجعه زلزله بم را نشان بدهد؛ اما برآورد خسارات شهر بم از جنبه‌های اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و... بسیار فراتر از ارقام ذکر شده پیش‌بینی می‌شود.

### ایران در پیشانی فهرست کشورهای بلاخیز قرار دارد

کشور ایران به دلیل قرار گرفتن در نوار لرزه‌خیز آلپ - هیمالیا و منطقه فعال زمین ساختی، یکی از کشورهای با خطر بالای زلزله در جهان است که در قرون گذشته بیش از ۱۳۰ زلزله شدید در مقیاس ۷/۵ ریشتر و بزرگ تر را تجربه کرده است. تنها در قرن بیستم، کشور ایران شاهد ۲۰ زلزله بزرگ بوده که این حوادث باعث کشته شدن ۱۴۰ هزار نفر شده است.

کمربند زلزله ۹۰ درصد خاک کشور را احاطه کرده است. ایران در پیشانی فهرست کشورهای بلاخیز دنیا قرار دارد و جزو ده کشور اول حادثه‌خیز دنیاست. نگران کننده آن‌که ۱۸ درصد زمین لرزه‌هایی که طی یک قرن اخیر جهان را به هراس انداخته، در



ایران روی داده است. ۸۰ درصد میراث هولناک این واقعه تنها بین ۶ کشور تقسیم شده که ایران یکی از آنهاست.

مهندس ماجدی - کارشناس مصالح می گوید: در ایران هم علم وجود دارد و هم ثروت. تنها چیزی که می تواند باعث کاهش چنین خساراتی شود، آموزش به کارگران، پرسنل ساخت و ساز و آموزش عمومی است.

دکتر حمزه شکیب، رییس کمیته زلزله شورای شهر تهران مشکل اصلی را تبدیل نشدن گفته‌ها به عمل دانسته و اعتقاد دارد: باید نظارت و کنترل ساخت و سازها بر اساس اصول علمی انجام شود. دکتر بهروز گتمیری استاد دانشگاه تهران در این باره می گوید: اگر

ساخت و ساز مثل ژاپن مقاوم باشد، زلزله به عنوان یک پدیده طبیعی به فاجعه تبدیل نمی شود.

همچنین مهندس علی عبدالعلی زاده - وزیر مسکن و شهرسازی می گوید: «از ۱۲ میلیون واحد مسکونی کشور، هفت میلیون و ۲۰۰ هزار واحد در برابر زلزله مقاوم نیستند.»

یک کارشناس ساخت و ساز معتقد است: «با لغو انواع

قوانین دست و پاگیر و ممانعت‌ها و ارایه بی منت و تکلیف تسهیلات برای بازسازی بناها و مجتمع سازی‌ها بر اساس استانداردهای ضد زلزله می توان از بزرگترین تراژدی انسانی جلوگیری کرد.»

بنابراین برای پیشگیری می توان به توصیه‌های کارشناسان عمل نمود، اما برای جبران خسارت‌ها باید از چه روشی استفاده کرد؟

## شرکت‌های بیمه توانا؛ اما در حاشیه

رویکرد جوامع پیشرفته به صنعت بیمه باعث شده است که در صورت بروز حوادثی مانند زلزله، بخش بزرگی از خسارت‌های مالی توسط بیمه‌گران جبران شود. شرکت‌های بیمه در چنین مواقعی وارد عمل می شوند و ضمن جبران خسارت‌های مالی از نظر معنوی نیز به آسیب‌دیدگان کمک می کنند.

متأسفانه در ایران نگاه مردم به صنعت بیمه در جایگاه شایسته و بایسته خود قرار ندارد. در صورت بروز حوادث طبیعی،

شرکت‌های بیمه مانند دیگر سازمان‌های حاشیه‌ای در امر کمک‌رسانی فعال می شوند و در کنار آن با توجه به وخامت اوضاع و شرایط و لحاظ تمام جنبه‌های آن، ستاد بحرانی تشکیل می دهند و با اعزام کارشناسان خود به منطقه آسیب‌دیده به برآورد خسارات و پرداخت خسارات وارده به بازماندگان احتمالی می پردازند.

عبدالناصر همتی - رییس کل بیمه مرکزی، در بخشنامه‌ای از کلیه شرکت‌های بیمه خواست با اعزام کارشناس و ارزیاب خسارت به شهرستان بم و مناطق آسیب‌دیده اطراف آن، نسبت به برآورد خسارت‌های وارده به ساختمان‌ها و تاسیسات تحت پوشش بیمه زلزله، سریعاً نسبت به پرداخت خسارت‌های وارده اقدام کنند. وی همچنین از بازماندگان این حادثه خواست در صورتی که هر یک از قربانیان و مجروحان این فاجعه تحت پوشش بیمه‌های عمر، حادثه، درمان و هر نوع پوشش دیگر با برخورداری از پوشش بیمه زلزله بوده‌اند، برای دریافت خسارت وارده به دفاتر سیار شرکت‌های بیمه مستقر در محل و یا شعبه‌ها و نمایندگان این شرکت‌ها مراجعه نمایند.

شرکت‌های بیمه به فراخور حال خود اقداماتی را انجام دادند. شرکت سهامی بیمه آسیا با اعزام کارشناسان بیمه‌ای به منطقه زلزله‌زده بم و ایجاد پایگاهی در مرکز مدیریت بحران شهرستان بم به بررسی و ارزیابی خسارت‌های تحت پوشش بیمه آسیا و پرداخت این خسارت‌ها در کوتاه‌ترین زمان ممکن اقدام نمود. علاوه بر آن از طرف بیمه آسیا هر یک از امدادگران ایرانی و غیرایرانی فعال در منطقه زلزله‌زده بم تا سقف ۵۰ میلیون ریال تحت پوشش بیمه حادثه قرار گرفتند. همچنین بیش از ۲۱۰ میلیون ریال از طرف شرکت بیمه آسیا و کارکنان این شرکت به صورت نقدی به زلزله‌زدگان بم اهدا گردید.

## و اما تهران...

آخرین زمین‌لرزه در محدوده تهران در ۲۷ مارس ۱۸۳۰ میلادی با بزرگی ۷/۱ ریشتر ویرانی‌های فراوانی بر جا گذاشت. با توجه به سپری شدن ۱۷۲ سال از آخرین زلزله در منطقه تهران، این فاجعه پایتخت کشور را مورد تهدید جدی قرار داده است. براساس پیش‌بینی سازمان‌های بین‌المللی به احتمال ۹۵ درصد در هر ۱۵۰ سال، رویداد یک زلزله ویرانگر در محدوده تهران دور از انتظار نخواهد بود.

دکتر سید رمضان موسوی - متخصص ایرانی سنجش از راه دور (ماهواره) وقوع زمین‌لرزه بالای ۶ درجه در مقیاس امواج درونی زمین (ریشتر) در شهر تهران را قطعی خواند. وی طی سخنانی «در کانون توحید» متعلق به انجمن اسلامی دانشجویان ایرانی در لندن این اظهار نظر خود را به تصاویر ماهواره‌ای مستند کرد که به گفته او به تازگی از طریق سازمان فضایی آمریکا برداشته شده و برای نخستین بار یک ایرانی آن را دریافت داشته است.

این متخصص زمین‌شناسی که خود دریافت‌کننده تصاویر ماهواره‌ای ناسا از گسل‌های ایران بود، با نمایش تعدادی از آنها برای شرکت‌کنندگان در این نشست، گفت: «این تصاویر که از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است، نشان می‌دهند که شکستگی‌ها و گسل‌های فراوانی در پوسته زمین در منطقه ایران وجود دارد و بویژه یکی از مراکز این گسل‌ها در منطقه تهران است.»

### آیا شرکت‌های بیمه به تنهایی قادر به ایجاد بستر مناسب برای فرهنگ‌سازی و نهادینه کردن بهره‌مندی از خدمات صنعت بیمه هستند؟

دکتر احمدی‌نژاد - شهردار تهران، در همایش شرایط زلزله‌خیزی و عملکرد ساختمان‌ها در زلزله بم که در دی‌ماه سال جاری در دانشگاه امیرکبیر برگزار شد، گفت: «بیش از ۴۵ درصد از دو

میلیون واحد ساختمان فرسوده و باساخت غیر اصولی در تهران، غیرقابل بازسازی است و در مقابل زمین‌لرزه‌ای با قدرت ۷ تا ۹ ریشتر فرو می‌ریزد. در حال حاضر تهران با ۷۷ کیلومتر مساحت و ۱۸۰۰ کیلومتر مربع حوزه استحفاظی، دارای ۷ میلیون و ۳۵۰ هزار نفر جمعیت است.»

جامعه مهندسان شهرساز ایران در اعلامیه خود گوشزد کرده‌اند که بروز زلزله‌ای به شدت زلزله بم در تهران، می‌تواند بزرگترین فاجعه تاریخ بشر را رقم زند. وقوع زلزله‌ای بزرگ در این شهر به منزله نابودی بخش مهمی از امکانات اقتصادی و صنعتی کشور و به عبارتی سقوط کشور به ورطه هولناک فقر و عقب‌ماندگی اقتصادی، اجتماعی و ... است.

مهندس حسن علیجانی مقدم عضو کمیته آیین‌نامه ۲۸۰۰ می‌گوید: «در صورت وقوع زلزله در تهران، تلفات انسانی بیش از یک میلیون نفر، دور از انتظار نیست. با وقوع زلزله ۱۲۴ میلیارد دلار خسارت مالی به وجود می‌آید. ۱/۵ میلیون کشته (۱۵ درصد) و ۴ میلیون زخمی (۴۰ درصد) به نسبت ۱۰ میلیون نفر بر جای

خواهد ماند. همچنین ۷۰ درصد ساختمان‌های مسکونی و ۳۰ درصد ساختمان‌های دولتی تخریب می‌شوند. برای تهران باید منتظر زلزله‌ای به بزرگی بیش از ۷ ریشتر بود.»

دکتر بهرام عکاشه - استاد زلزله دانشگاه تهران هم در این رابطه می‌گوید: «آثار شکستگی تایید شده در گسل‌های تهران نشان می‌دهد به طور قطع زلزله بزرگ تا چند سال آینده به بزرگی بیش از ۶ ریشتر در راه است. باید منتظر وقوع این زلزله با احتمال ۹۰ درصد باشیم؛ این رویداد ممکن است ۵۰، ۲۰، ۱۰ سال دیگر و حتی زودتر اتفاق افتد.»

طبق پیش‌بینی محققان ژاپنی از زلزله احتمالی تهران، رقم تلفات در مرحله اول ۱/۵ میلیون نفر است و به دلیل آنکه تهران از سیستم گازکشی و برق‌رسانی استاندارد برخوردار نیست؛ در صورت آتش‌سوزی بعد از زلزله، این رقم افزایش یافته و ۷۰ درصد پایتخت ویران خواهد شد.

مهندس مهدیان - مدیر اجرایی مرکز مطالعات زلزله و زیست محیطی تهران بزرگ با اشاره به تحقیقات جامع آژانس همکاری‌های بین‌المللی ژاپن (جایکا) بر روی پروژه مهم «ریز پهنه‌بندی لرزه‌ای تهران بزرگ» می‌گوید: «مهم‌ترین گسل‌های تهدیدکننده تهران که بیشترین تلفات انسانی و آسیب‌های ساختمانی را بر این شهر وارد خواهند کرد به ترتیب گسل‌های گسل شمال تهران خواهند بود. با پیش‌بینی احتمال وقوع زلزله‌ای با بزرگی حدود ۷/۲ ریشتر در تهران، ۵۵ درصد (۴۸۳ هزار دستگاه) ساختمان‌های واقع بر روی گسل ری، ۳۶ درصد (۳۱۳ هزار دستگاه) ساختمان‌های واقع بر روی گسل شمال و ۱۳ درصد (۱۳ هزار دستگاه) ساختمان‌های واقع بر روی گسل مشاء آسیب کلی خواهد دید. همچنین تعداد کشته‌شدگان (افراد) که فقط در اثر ریزش ساختمان‌ها جان خود را از دست می‌دهند) به ترتیب در گسل‌های ری، شمال و مشاء تهران ۳۸۳ هزار، ۱۲۶ هزار و ۲۰ هزار نفر خواهد بود. ارقام یاد شده به نسبت آمار مورد استفاده مربوط به سال ۱۳۷۵ است که تعداد ساختمان‌ها ۸۷۶ هزار باب و جمعیت در حدود شش میلیون نفر آمارگیری شده است.» وی افزود: «در صورت فعال شدن گسل ری، برآورد هزینه بازسازی خسارات وارد شده به اماکن مسکونی بالغ بر ۱۱۳ هزار میلیارد ریال و در مورد اماکن آموزشی بالغ بر سه هزار میلیارد ریال خواهد بود.»

بحران ناشی از بروز این زلزله خطرناک در شهری مانند تهران که نزدیک به یک ششم جمعیت کشور و قریب به اتفاق مراکز



آیا می‌دانید از ۶۳۰۰ میلیارد ریال خسارت وارد شده به بوم، تنها ۵۰۰ میلیارد ریال آن تحت پوشش صنعت بیمه بوده است؟

### صندوق بیمه سوانح طبیعی

بدون تعارف باید فکری اساسی برای آشتی مردم با بیمه انجام داد. شرکت‌های بیمه با ماهیت بازرگانی خود به عنوان بنگاه‌های اقتصادی موظف به ارائه انواع بیمه‌نامه‌ها و پرداخت خسارت در هنگام بروز حادثه هستند. آیا شرکت‌های بیمه به تنهایی قادر به ایجاد بستر مناسب برای فرهنگ‌سازی و نهادینه کردن بهره‌مندی از خدمات صنعت بیمه هستند؟ آیا مراکز دانشگاهی و علمی کشور، صدا و سیما، مطبوعات و... در این خصوص وظیفه‌ای ندارند، و آیا دولت به عنوان

مرجع تمام تصمیم‌گیری‌ها، حرکتی اصولی را سامان بخشیده است؟

یک صاحب‌نظر بیمه‌ای: «با حمایت دولت باید صندوق‌های حمایتی در برابر اتفاقات ناگواری مانند زلزله ایجاد شود... دولت باید از محل اعتبارات فجایع طبیعی، صندوق حمایتی را تغذیه کند تا در

مواقع لزوم به بهترین شکل ممکن به مردم آسیب دیده خدمت رسانی شود. هم‌چنین دولت باید از طرق مختلف (مانند اخذ عوارض) زمینه مشارکت مردم را در سامان‌دهی این صندوق حمایتی بیش از پیش تقویت کند. در کنار این کارها، مقاوم‌سازی ساختمان‌ها باید به عنوان یک اجبار یا الزام درآمد تا تبعات منفی ناشی از بروز زلزله کمتر شود.

از مهمترین دغدغه‌های مردم و جامعه بعد از وقوع زلزله جبران خسارتهای اقتصادی ناشی از این فاجعه است. در تمام نقاط جهان، ساختمان‌های مسکونی، دولتی و اداری در برابر سوانح طبیعی بیمه می‌شوند تا بتوان تا حدودی این خسارت‌ها را جبران کرد؛ اما در کشور ما بیمه ساختمان هنوز جایگاه در شأن خود را پیدا نکرده است. چرا؟»

دکتر عبدالناصر همتی - رییس کل بیمه مرکزی: در خصوص بیمه منازل مسکونی می‌گوید: طرح صندوق بیمه منازل مسکونی و تجاری در برابر حوادث طبیعی سه سال پیش توسط بیمه مرکزی ایران با همکاری وزارتخانه‌های امور اقتصادی و دارایی کشور،

حساس سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و ملی را در خود جای داده است، کشور را با یک وضعیت بحرانی در موقعیتی کوتاه‌مدت و حاد قرار خواهد داد. چرا که در اثر حادثه زلزله در لحظات اولیه ۸۰۰ هزار واحد مسکونی تخریب می‌شود و نزدیک به ۱۲۴ میلیارد دلار خسارت به بار خواهد آمد.

### پیشگیری!

زلزله بم تلنگری جدی به مردم و مسئولین بود. تا چند روز اول همه به فکر امداد و نجات در منطقه زلزله‌زده بم بودند. پس از گذشت چندین روز و اظهارنظرهای مختلف از سوی صاحب‌نظران داخلی و خارجی در خصوص زلزله‌خیزی ایران و به ویژه تهران، نگاه‌ها را متوجه دیگر نقاط کشور کرد. مردم پرس و جو می‌کردند که آنها باید چه کاری انجام دهند تا از حداقل پیشگیری بهره‌مند شوند؟ پاسخ‌ها متفاوت بود: مقاوم‌سازی ساختمان‌های فرسوده، جلوگیری از ساخت و سازهای غیر اصولی و بی‌رویه، شناسایی گسل‌ها و جلوگیری از ساخت و ساز در آن مناطق، آموزش عمومی، انجام بیشتر مانورهای زلزله، انتقال پایتخت و...

شهردار تهران، برنامه‌های شهرداری برای آمادگی تهران در برابر زلزله را این‌گونه برشمرد: «تاسیس حداقل یک پد (فرودگاه) هلی‌کوپتر در هر منطقه از شهر تهران، درخواست از ارگانهای نظامی و انتظامی جهت گنجاندن آموزش‌های امداد و نجات در دوره‌های آموزشی خود، تاسیس بانک اطلاعات خانوار در نواحی شهرداری به منظور اطلاع امداد رسانی از تعداد افراد خانواده به هنگام عملیات نجات، شناسایی محدوده گسل‌ها و جلوگیری از ساخت و ساز بر روی آنها، تخلیه ساختمان‌های بنا شده در حوالی گسل‌ها و محل‌های با شدت تخریب بالا، آموزش خودامدادی به شهروندان، ارائه روشهای مقاوم‌سازی ارزان قیمت به شهروندان، صدور اخطاریه ایمنی به ساختمان‌های ناامن و...»

آیا در این برنامه‌ها، فکری برای بهداشت محیط بعد از وقوع زلزله، تهیه سر پناه مناسب برای بازماندگان، بازگشت مجروحان، ساماندهی کودکان بی‌سرپرست، برقراری خدمات عمومی در شهر، تعیین نحوه بازسازی و در مجموع برقراری جریان طبیعی در صورت امکان شده است؟

آیا در این میان بیمه به عنوان یکی از راهکارهای جبران خسارت مورد توجه قرار گرفته است؟



مسکن و شهرسازی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در بیمه مرکزی ایران تهیه و جهت طی مراحل تبدیل آن به قانون ارایه شده است که متأسفانه تاکنون به علت دیوانسالاری و برخی اختلاف نظرهای کارشناسی به نتیجه رسیده است.

وی تأکید می‌کند: «بیمه مرکزی ایران بعد از زلزله استان اردبیل و سیل استان مازندران، طرح تأمین صندوق بیمه منازل مسکونی و تجاری در برابر حوادث طبیعی را با همکاری شرکت‌های بیمه و برخی از وزارت‌خانه‌ها به نحوی طراحی کرد که بیمه زلزله و سیل در کشور اجباری باشد و در مرحله اول ساختمان‌های مسکونی و تجاری تحت پوشش حوادث طبیعی قرار گیرند و به تدریج ضمن افزایش سقف پوشش زلزله و سیل، سایر تاسیسات و بناها نیز زیرپوشش آن قرار گیرند.»

دکتر همتی می‌افزاید: «مسئولین بیمه مرکزی ایران با نمایندگان بانک جهانی نیز در این زمینه مذاکرات متعددی داشته‌اند و آنها آمادگی خود را برای اعطای تسهیلات مالی در جهت طراحی فنی و صحیحی برای اجرای پوشش همگانی حوادث غیرمترقبه به ویژه زلزله اعلام کرده‌اند.»

رییس کل بیمه مرکزی ایران با تأکیدی مجدد می‌گوید: «تلاش چند سال اخیر شرکت‌های بیمه برای ارایه پوشش اختیاری زلزله به مردم به دلایل فرهنگی و اجتماعی موفقیت چندانی نداشته است و کارشناسان در شرایط فعلی اجباری کردن بیمه زلزله در کشور را در توسعه و همگانی کردن آن ضروری می‌دانند.»

دکتر همتی در پایان تصریح می‌کند: «تا زمانی که بیمه زلزله، همگانی و اجباری نباشد نرخ بهره‌برداری از آن برای متقاضیان مقرون به صرفه نخواهد بود.»

در همین حال دکتر کرباسیان - قائم‌مقام وزارت امور اقتصاد و دارایی معتقد است: «با وجود اینکه شرکت‌های بیمه، پوشش‌های بیمه‌ای زلزله را ارایه می‌دهند اما تاکنون نتوانسته‌اند در این زمینه

به موفقیتی دست یابند که به نظر می‌رسد ناشی از کم‌کاری شرکت‌های بیمه در گسترش فرهنگ بیمه به ویژه بیمه‌های حوادث طبیعی باشد. با اجرای این طرح ملی (تصویب لایحه صندوق حوادث غیرمترقبه) پوشش خطرپذیری کلیه حوادث طبیعی از جمله

**معصوم ضمیری:**  
**یکی از موضوعات بسیار مهم و ضروری در جبران خسارت‌های اقتصادی ناشی از بلایای طبیعی، ایجاد صندوق بیمه سوانح طبیعی است**

خطرات ناشی از زلزله در کشور به صورت متمرکز انجام خواهد شد. در صورت تشکیل این صندوق تمامی کمک‌ها متمرکز شده و با توجه به کمک و حمایت شفاف دولت و مشارکت مردم، صنعت بیمه کشور متولی تأمین کمک‌های مورد نیاز و پوشش خطرات ناشی وقوع حوادث غیرمترقبه و طبیعی در کشور خواهد شد. در اغلب کشورهای پیشرفته بیمه‌هایی که به مصلحت عمومی است بیمه اجباری بوده و با توجه به مشارکت دولت در تشکیل این صندوق، حق بیمه دریافتی از مردم برای تحت پوشش قرار گرفتن بسیار کاهش می‌یابد.»

معصوم ضمیری - مدیر عامل شرکت بیمه آسیا با اشاره به حجم وسیع صدمات و خسارت‌های بلایای طبیعی، می‌گوید: «برخی از این آسیب‌های اقتصادی به صورت مستقیم موجب از بین رفتن منابع اقتصادی و مالی می‌شود و برخی دیگر به صورت اجتماعی و بلند مدت و گاه غیر قابل جبران ظاهر می‌شوند.»

وی می‌افزاید: «بر اساس آمار موجود، تقریباً هر دو سال یک بار زلزله‌ای با بزرگی بیش از ۶ ریشتر در یکی از نقاط کشور رخ می‌دهد که به طور متوسط در هر ۱۰ سال یک بار بزرگی آن از ۷ ریشتر نیز فراتر می‌رود. پرداختن به خسارت‌های بلایای طبیعی و ابعاد آن از یک سو و بررسی راه‌های پیشگیری از توسعه خسارت و جبران آثار مالی آن امری کاملاً ضروری و حیاتی است و به نظر می‌رسد برای تحقق آن به یک همکاری ملی و گسترده توسط موسسات ذیربط نیاز می‌باشد. هر چند در تمام نقاط دنیا چاره‌اندیشی در خصوص جبران خسارت‌های ناشی از بلایای طبیعی با دخالت و کمک دولت‌ها صورت می‌گیرد، لکن حضور نسبی شرکت‌های بیمه در این خصوص نیز آثار مثبتی خواهد داشت.»

وی در ادامه متذکر می‌شود: «در مواقع خسارت‌های بزرگ، تنها راهکار یک شرکت بیمه، استفاده از بیمه اتکایی است. شرکت‌های بیمه در چارچوب فنی خود، تا میزان محدودی ریسک می‌کنند و اگر احتمال خسارت از آن میزان بیشتر شود، از بیمه‌گران بزرگ دنیا (بیمه اتکایی) کمک می‌گیرند.»

مدیر عامل شرکت بیمه آسیا با تأکید بر این مطلب که یکی از موضوعات بسیار مهم و ضروری در جبران خسارت‌های اقتصادی ناشی از بلایای طبیعی، ایجاد صندوق بیمه سوانح طبیعی است می‌گوید: «کاهش بار مالی خسارت‌های ناشی از سوانح طبیعی به دولت از طریق انتقال ریسک به بازار جهانی و تسریع در جبران خسارت آسیب‌دیدگان، برخی از اهداف ایجاد صندوق بیمه سوانح طبیعی می‌باشد.»



## جدول شماره (۱)

( ارقام به میلیارد ریال )

مبلغ	عنوان
۴۴	ادارات و تأسیسات دولتی
۱۴۱	واحدهای آموزشی - ابتدایی - راهنمایی و متوسطه
۴۵	فرهنگ و هنر
۲۴۱	خدمات درمانی - ماشین آلات - مراکز بهداشتی درمانی بیمارستانی - بهداشت محیط و ...
۴/۸	توانبخشی مراکز خدمات حمایتی - تجهیزات
۲۶/۳	تربیت بدنی - سالنهای ورزشی - امکانات ورزشی
۲۰۰۷	فصل عمران شهر - فضای سبز - معابر - ساختمان شهرداری آتش نشانی بم و براوات
۱۰۹	شبکه برق
۴	راه روستایی - پل و ...
۳۴	آب آشامیدنی روستاها
۱۲	خانه های سازمانی ادارات
۶۰	آموزش حرفه ای
۱/۵	مهمانسراها - ماشین آلات و خودرو و ....
۱۱۸	کشاورزی - منابع طبیعی - آب چاهها
۱۷۱	تامین آب - بازسازی منابع آب - بازسازی شبکه و اصلاح شبکه
۲۱/۵	راه و ترابری بم - راه آهن - پل - آسفالت
۰/۸۲	پست و مخابرات
۲۳۲	جهانگردی - پژوهش - میراث فرهنگی
۳۲۷۲/۹۲	جمع

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

