

زنگ خطر

## مکزیکوسیتی پایین می‌رود

فرونشست در شهرها خسارت‌های بی شماری ایجاد می کند که یکی از آنها آسیب دائمی به زیرساخت‌های شهری است. مکزیکیوسیتی یکی از شهرهای در گیر با این پدیده است. وقتی یک محله بیشتر از محله مجاور فرونشست پیدا می کند، بیشترین خسارت‌ها به چشم می آید، لوله‌های انتقال آب آشامیدنی می‌شکند یا کج می‌شوند و جریان آب قطع می شود. پس از مدتی فاضلاب از مسیر خود خارج می‌شود و ممکن است وارد خانه‌های پایین‌دست شود. میزان فرونشست تا ۳۵ سانتی‌متر در سال هم می رسد و چنان ساختمان‌های قدیمی را جابه‌جا کرده که قاب پنجره‌ها از شکل اولیه خارج شده‌اند. از سال ۱۴ تا ۲۰ موضوع فرونشست مکزیکیوسیتی به‌عنوان یک بحران مورد توجه قرار گرفت. بافت زمین زیر شهر کاملاً اسفنجی است که در سال های قبل پر از آب بود، اما الآن خشک شده است. علاوه بر برداشت آب، سطوح بزرگی که زیرساختمان و خیابان مانده‌اند، راه ورود آب‌های حاصل از بارندگی را مسدود کرده‌اند. عجیب اینکه در اطراف شهر بعضی از اراضی حدود ۲ سانتی‌متر بالا رفته‌اند.

تجربه جهانی

## برنامه‌ریزی ۱۵ساله

در سال ۲۰۱۵، مجمع عمومی سازمان ملل متحد توافقنامه داوطلبانه ۱۵ ساله «سندای» را برای کاهش احتمال و تأثیر بلایا در سراسر جهان تأیید کرد. هدف Sendai کاهش هزینه‌های انسانی و اقتصادی بلایای طبیعی و بهبود همکاری بین‌المللی است و شامل ۱۳ اقدام می‌شود:

۱- درک خطر فاجعه

۲- تقویت مدیریت خطرات ناشی از فاجعه

۳- سرمایه‌گذاری برای افزایش تاب‌آوری

۴- بازسازی و توانبخشی

سندای نام شهری در کشور زاین است که این معاهده در آن امضا شد و دولت‌های عضو، متعهد به همکاری با یکدیگر برای رسیدن به اهداف سندای شدند. قبل از آن هم معاهده مشابه ۱۵ ساله دیگری به نام هیوگو (که اسسم شهر دیگری در ژاپن است) امضا شده بود.

سیل و زلزله شهرهای نایمن را تهدید می‌کنند

## خوابکاران جهانی

محمد سربابی  
روزنامه‌نگار

**گزارش**
۱٫۵ میلیون نفر آواره داشت. مناطق مسکونی این کشور کوچک و فقیر به‌شدت تخریب شدند، ساختمان‌ها فروریختندو موانع امدادرسانی تلفات را افزایش داد. گروه‌های امدادی که از کشورهای دیگر وارد شده بودند به‌دلیل نبود زیرساخت‌های ضروری قادر به کمک‌رسانی نبودند. کار به جایی رسید که دولت هائیتی مدیریت فرودگاه اصلی خود را به نظامیان آمریکایی سپرد تا امور مربوط به نشست و پرخواست هواپیماها را انجام دهند. پایتخت کشور از زلزله ۷ ریشتری چنان آسیب دید که امکانات زندگی آن تا مدت‌ها به حالت عادی برنگشت؛ چنان‌که در سال ۲۰۱۲ در فهرست بدترین شهرها برای زندگی قرار گرفت. هائیتی تقریباً هیچ آمادگی مؤثری برای مقابله با زلزله یا حوادث دیگر نداشت. در مقابل سال ۲۰۱۱ وقتی در شهر «کرایست چرچ» نیوزیلند زلزله ۶٫۳ ریشتری آمد، برج ۲۲ طبقه «قیانوس آرام» از لرزش‌ها جان سالم به در برد و تنها یک اتصال فولادی در بلندترین ساختمان شهر، شکسته شد. پس از آن چندین ساختمان این شهر که ظاهراً سالم بودند، از نظر مقاومت در مقابل زلزله نامناسب تشخیص داده‌شده و تخریب شدند.
حین تخریب،اطلاعاتی درباره نوع مقاومت بتن و فولاد در جریان آسیب‌های ناشی از زلزله جمع آوری شد تا در ساخت‌بناهای جدید تکرار نشود. نتیجه اینکه فلزات، بهتر از بتن دوام آورده

بودند. این اطلاعات در اختیار برنامه‌ریزان شهری و مجریان پروژه‌های عمرانی و مراکز علمی و دانشسگاهی قرار گرفت. اکنون در ساخت بل‌های جدید در شهر سیاتل از میله‌های آلیاژهای فوق الاستیک نیکل، تیتانیوم، مس، آلومینیوم و منگنز استفاده می‌شود. این اتصالات فلزی انرژی ناشی از زلزله را بدون خم شدن دائمی سازه از بین می‌برند و آن را در جای خود نگه می‌دارند تا بعداز زلزله هم قابل استفاده باشد. رشد بافت مسکونی ناپایدار در مناطق در معرض خطر در کشورهای توسعه‌یافته بیشترخ می‌دهد. در ژانویه ۲۰۱۰ وقتی زلزله السالوادور را لرزاند، حدود ۹۴۰ نفر نه به‌دلیل امواج ناشی از زمین لرزه، بلکه به‌دلیل لغزش خاک، جان خود را از دست دادند؛ زیرا در مناطق ناپایدار سکونت داشتند. در کشور کلمبیا، حدود ۴۰ تا ۶۰ درصد خانه‌ها بدون طراحی مناسب و استانداردهای قانونی ساخته شده‌اند. تعداد این واحدهای مسکونی در پایتخت یعنی بوگو تا به ۹۰۰هزار خانه هم می‌رسد. کلمبیا در فاصله کمی از هائیتی قرار دارد و یک زلزله می‌تواند تعداد زیادی را به کشتن دهد.

## تنه‌ری

## « سیل

شهرهای مهم‌ترین ایالت کانادا باید هزینه‌ای برای حفظ و بازسازی زیرساخت‌های مربوط به توفان و سیل اختصاص دهند؛ در غیر این صورت، تا چند دهه آینده خسارت‌های شدیدی خواهند دید. زیرساخت‌های توفان و سیل ایالت انتاریو که به شهرداری‌ها تعلق دارد، در حال حاضر ۱۲۴ میلیارد دلار ارزش دارد. در صورت پاینداری آب و هوا، نگهداری از زیرساخت‌های توفان و سیل به‌طور متوسط سالانه ۲ میلیارد دلار هزینه دارد. با توجه به بارندگی‌های شدید، هزینه‌های نگهداری زیرساخت‌ها تا سال ۲۰۳۰ تا ۶٫۲ میلیارد دلار افزایش خواهد یافت.

## « تجربه کاربردی

نهاد ناظر مالی کانادا هشدار داده‌است که بارندگی شدید ناشی از تغییرات آب و هوایی می‌تواند برای شهرداری‌های انتاریو ۷۰۰ میلیون دلار خرج اضافی سالانه به دنبال بیاورد که برای حفظ و مرمت زیرساخت‌های آب، توفان و فاضلاب صرف می‌شود. اگر شهرداری‌ها این بازسازی دائمی را انجام ندهند، زیرساخت‌های سیل نمی‌توانند جریان‌های آب سطحی را انتقال دهند و در حدود سال ۲۰۵۰ که تأثیرات تغییرات آب و هوایی به اوج خود می‌رسد، سیل در شهرها به راه می‌افتد.

## « خشکسالی

بندرهای پر باران هندوستان قاعدتاً باید مشکل کمبود آب نداشته باشند، اما در شهری مانند چنای که دوبرابر لندن باران سالانه دارد شهرداری مجبور شده با تانکر آب توزیع کند. نخستین خشکسالی در ۱۹ تا ۲۰ اتفاق افتاد، جمعیت آنقدر زیادشده بود که شبکه ضعیف لوله‌کشی، توانایی آب‌رسانی نداشت. گزارش سال ۲۰۲۰ صندوق جهانی طبیعت WWF پیش‌بینی کرد که ۳۰ شهر هند تا سال ۲۰۵۰ به‌دلیل افزایش شدید جمعیت با خطر شدید کمبود آب آشامیدنی روبه‌رو خواهند شد. ۴۸ درصد از آب شهری هند از منابع زیرزمینی تأمین می‌شود و در ۷ شهر از ۱۰ شهر بر جمعیت هند، سطح آب زیرزمینی به‌طور قابل‌توجهی در ۵ دهه گذشته پایین رفته است. بیش از ۳۴ درصد از جمعیت هند در شهرها زندگی می‌کنند، اما ۳۱ درصد از خانوارهای شهری، عمدتاً آنهایی که در محله‌های فقیرنشین غیرمجاز هستند، به آب لوله‌کشی دسترسی ندارند. یک مشکل دیگر هم آلودگی آب است و گزارشی دولتی نشان داد که گاهی تا ۷۰ درصد نمونه‌های اندازه‌گیری شده از آب آشامیدنی آلوده بودند. در این میان شهرداری‌ها ۲ رویکرد جداگانه دارند؛ یکی اینکه دائماً مخازن بزرگ‌تری برای ذخیره آب باران بسازند و دیگر اینکه شبکه فاضلاب وسیعی برای جلوگیری از آلوده شدن آب‌های زیرزمینی ایجاد کنند. هر دوی این اقدامات بودجه کلانی لازم دارد.

## همه‌شهری

دریچه

## زلزله استانبول را تهدید می‌کند

بزرگ‌ترین شهر گردشگری ترکیه با ۲مشکل همزمان روبه‌رو شده است. تعداد زیادی از ساختمان‌ها در مقابل زلزله مقاومت ندارند و مقاوم‌سازی یا تخریب و نوسازی آنها هم خرج زیادی دارد. در شرایط فعلی اقتصادی و سیاسی ترکیه، اگر ساختمانی تخریب و دوباره ساخته شود هزینه خیلی زیادی پیدا می‌کند. رها کردن ساختمان‌های نایمن هم به معنای افزایش تلفات جانی در هنگام حادثه است. میلیون‌ها نفر از ساکنان استانبول اکنون در وضعیت مشابهی قرار دارند و باید بین به‌خطر انداختن جان یا تأمین امنیت مالی خود، یکی را انتخاب کنند. به گزارش بلومبرگ، کارشناسان بر این باورند که تقریباً ۲۰۰هزار ساختمان در بزرگ‌ترین شهر ترکیه وجود دارد که در صورت وقوع یک زلزله شدید آسیب خواهد دید و تقریباً نیمی از آنها در معرض خطر جدی قرار دارند. در همین حال، قیمت مسکن در استانبول طی سال گذشته در بحبوحه بحران هزینه‌های زندگی در سراسر کشور ۱۳۸ درصدافزایش یافته‌است. استانبول شهری تاریخی استست که انواع بناها در طول دوره‌های مختلف در آن ساخته شده‌است. تخمین زده می‌شود که ۷۰ درصد از ساختمان‌های استانبول قبل از سال ۲۰۰۰ ساخته شده است. این تاریخ به‌دلیل وضع قوانین سختگیرانه ساخت‌وساز اهمیت دارد. پس از زلزله سال ۱۹۹۹ زمینت که حدود ۱۷هزار نفر را کشت و نیم میلیون نفر را بی‌خانمان کرد، قوانین دقیق‌تری تعیین شد، اما حتی پس از سال ۲۰۰۰، استانداردهای جدید همیشه به‌طور مداوم اعمال یا اجرا نشده‌اند. موضوع، زمانی مشخص شد که زلزله چندماه پیش سوریه و ترکیه رخ داد. این زلزله بیش از ۵هزار نفر را در جنوب شرقی کشور کشت و تأثیر مخرب خود را نشان داد. مدتی قبل دولت پروژه خود را برای تقویت مسکن فرسوده استانبول اعلام کرد. براساس این طرح، ۵۰۰هزار واحد برخطر تخریب و بازسازی خواهند شد. همزمان یکمیلیون خانواده در معرض خطر به ۲شهر اقماری نقل مکان خواهند کرد. این شهرها در زمین‌های توسعه‌یافته تحت کنترل دولت در حاشیه استانبول ساخته می‌شوند. پس از زلزله زمینت ۴۹۶قطعه فضای باز در اطراف شهر استانبول به‌عنوان محل تجمع و اسکان موقت برای زلزله‌زدگان احتمالی تعیین شده بود. این اراضی به‌تدریج زیر بار ساختمان رفت و اکنون تنها ۷۷قطعه فضای باز باقی مانده است. پروژه‌های هسسازی و تحول شهری در استانبول تاکنون عدداً به شیوه‌ای سودمخو انجام شده و بیشتر مکان‌هایی انتخاب شده‌اند که ارزش زمین در آنجا بسیار بالاست. تخریب و بازسازی ساختمان‌ها در این مناطق می‌تواند قیمت آپارتمان‌ها را در یک یا ۲سال، دوبرابر کند که به معنی سود هنگفت در مدت کوتاه است. اما سایر محله‌های فرسوده در معرض خطر کاملاً مورد بی‌توجهی قرار گرفته‌اند؛ زیرا برای بازسازی در آنجا به اندازه کافی سودآور نیست. این نوسازی مشکل «خانه‌های خالی» را هم به‌وجود آورده است. شهرداری استنبول تخمین می‌زند که تا ۷۵هزار واحد مسکونی، از جمله بسیاری از واحدهای مسکونی که اخیراً ساخته شده‌اند، ممکن است در شهر خالی باشند؛ زیرا از آنها نه برای سکونت، بلکه به‌عنوان سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود.



## آگهی مناقصه عمومی

شهرداری منطقه ۳ تهران در نظر دارد اجرای عملیات مشروحه ذیل را از طریق مناقصه عمومی به بخش خصوصی واگذار نماید، لذا از کلیه اشخاص حقوقی واجد شرایط جهت شرکت در مناقصه دعوت بعمل می‌آید.

مناقصه شماره ۳۵-۳۰-۱۴۰۲					
ردیف	شرح عملیات	اعتبار / برآورد (ریال)	مدت (ماه)	مبلغ سپرده (ریال)	شرایط اختصاصی شرکت کننده
۱	عملیات مرمت و نگهداشت پیاده‌روها، انهار و جداول و همسطح سازی دریچه در سطح ناحیه ۱ (نوبت دوم)	۱۷,۹۹۷,۷۵۱,۶۲۰	۱۲	۹۰,۰۰۰,۰۰۰	
۲	عملیات مرمت و نگهداشت پیاده‌روها، انهار و جداول و همسطح سازی دریچه در سطح ناحیه ۲ (نوبت دوم)	۲۲,۹۴۷,۸۹۰,۵۰۰	۱۲	۱,۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	ارائه رتبه‌بندی معتبر از سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور پایه حداقل ۵ راه و ترابری یا ابنیه و دارا بودن ظرفیت کاری در رشته‌های مرتبط (تعداد و ریال) در سامانه الکترونیک شهرداری تهران
۳	عملیات مرمت و نگهداشت پیاده‌روها، انهار و جداول و همسطح سازی دریچه در سطح ناحیه ۳ (نوبت دوم)	۱۵,۵۳۱,۵۳۷,۷۲۰	۱۲	۷۸۰,۰۰۰,۰۰۰	
۴	عملیات مرمت و نگهداشت پیاده‌روها، انهار و جداول و همسطح سازی دریچه در سطح ناحیه ۴ (نوبت دوم)	۱۴,۹۹۳,۵۹۹,۶۸۰	۱۲	۷۷۵,۰۰۰,۰۰۰	
۵	عملیات مرمت و نگهداشت پیاده‌روها، انهار و جداول و همسطح سازی دریچه در سطح ناحیه ۵ (نوبت دوم)	۲۷,۴۵۵,۷۴۵,۹۴۰	۱۲	۱,۳۷۵,۰۰۰,۰۰۰	
۶	عملیات مرمت و نگهداشت پیاده‌روها، انهار و جداول و همسطح سازی دریچه در سطح ناحیه ۶ (نوبت دوم)	۲۵,۰۷۱,۴۴۹,۰۲۸	۱۲	۱,۲۵۰,۰۰۰,۰۰۰	

۱) سپرده شرکت در مناقصه بصورت ضمانتنامه معتبر بانکی یا واریز نقدی بحساب شماره ۱۰۰۴۵۶۴۲۵ نزد بانک شهر شعبه حسینییه ارشاد کد ۲۲۶ می‌باشد.
۲) شرکت‌کننده از تاریخ انتشار آگهی ده روز فرصت دارد اسناد را تهیه، تکمیل و پیشنهاد خود را در پاکت لاک و مهر شده تحویل دبیرخانه منطقه نماید.
۳) شرکت در فراخوان ارائه پیشنهاد به منزله قبول شروط و تکالیف مقرر در ماده ۱۰ آئین‌نامه معاملات شهرداری تهران می‌باشد.
۴) مشروح شرایط در اسناد درج گردیده که شرکت‌کنندگان می‌توانند از طریق سایت WWW.TEHRAN.IR نیز رویت نمایند.
۵) محل دریافت اسناد شامل کلیه شرایط شرکت در مناقصه : اداره قراردادهای شهرداری منطقه ۳ واقع درخیابان دکتر شریعتی- پلئین‌تر از حسینییه ارشاد- ساختمان شماره ۱، طبقه سوم می‌باشد.
۶) لازمه شرکت در مناقصه و باز شدن پاکت پیشنهاد ارائه شده دارا بودن تأییدیه HSE از واحد مربوطه می‌باشد.
۷) قیمت پیشنهادی باید از حیث مبلغ مشخص و معین و بدون ابهام بوده و در پاکت «ب» لاک و مهر شده در موعد مقرر تسلیم دبیرخانه منطقه شود.
۸) ارائه گواهی صلاحیت ایمنی صادره توسط کمیته تأیید صلاحیت ایمنی ادارات تعاون، کار و رفاه اجتماعی الزامی می‌باشد.
۹) در صورت اختلاف میان مطالب آگهی و مستندات مناقصات، ملاک عمل مستندات مناقصه می‌باشد.

**روابط عمومی شهرداری منطقه سه تهران**



## آگهی مناقصه شماره ۱۴۰۲/۷

شهرداری منطقه ۲۰ تهران در نظر دارد موارد ذیل را از طریق مناقصه عمومی به بخش خصوصی واگذار نماید، لذا از اشخاص حقوقی واجد شرایط دعوت به عمل می‌آید:

ردیف	موضوع مناقصه	مبلغ بر آورد اولیه (ریال)	وضعیت اعتباری	میزان سپرده شرکت درمناقصه (ریال)	شرایط شرکت در مناقصه	مدت پیمان چاپ (ماه)	نوبت
۱	آذین بندی مناسبت‌های ملی و مذهبی در سطح منطقه ۲۰	۲۷,۰۸۸,۶۰۰,۰۰۰	نقد/ غیرنقد	۱,۳۵۵,۰۰۰,۰۰۰	دارا بودن گواهینامه تعیین توان فنی و تشخیص صلاحیت معتبر در رشته تأسیسات و تجهیزات یا نیرو، دارای ظرفیت ریالی و سقف مجاز انجام کار از سازمان برنامه و بودجه یا از اداره کل برنامه‌ریزی و توسعه شهری امور خدمات شهری. ارائه تأییدیه کارت الکترونیکی از سامانه تأمین‌کنندگان و ارائه‌دهندگان خدمت از حوزه خدمات شهری و محیط زیست در روز بازگشایی پاکت الزامی می‌باشد.	۱۲	اول
۲	نگهداری فضای سبز عرصه جنگلکاری عشق‌آباد	۲۰,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	نقد	۱,۰۲۰,۰۰۰,۰۰۰	دارا بودن رتبه کشاورزی (مرتبط) از سازمان مدیریت برنامه ریزی کل کشور الزامی است. ارائه پرینت کاری شامل تعداد کار، سقف ریالی مجاز توسط پیمانکار الزامی می‌باشد. ارائه تأییدیه کارت الکترونیکی از سامانه تأمین‌کنندگان و ارائه‌دهندگان خدمت از حوزه معاونت خدمات شهری و محیط زیست در روز بازگشایی پاکت الزامی می‌باشد.	۱۲	دوم
۳	نگهداری فضای سبز عرصه جنگلکاری کلاغاییه	۲۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	نقد	۱,۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰		۱۲	دوم

در موارد فوق الزاماً می‌بایستی اشخاص حقوقی دارای اساسنامه شرکت، با موضوع مناقصه مرتبط باشند.

- محل دریافت اسناد و قبول پیشنهاد: واحد قراردادها مستقر در ساختمان مرکزی منطقه به نشانی: شهری، میدان هادی ساعی، خیابان شهرداری، جنب دادگستری شهرستان ری و همچنین اسناد مناقصه از طریق تالار آگهی معاملات شهرداری تهران به نشانی business.tehran.ir قابل رویت و دریافت می‌باشد. ضمناً در هنگام دریافت اسناد به همراه داشتن فلش مموری الزامی است.

- میزان سپرده نقدی و شماره حساب: مبلغ سپرده شرکت در مناقصه باید به صورت نقدی بحساب ۱۰۰۴۵۶۸۴۸۰ جاری نزد بانک شهر شعبه شهرداری شهر ری واریز گردد. یا ضمانت نامه بانکی معتبر سه ماهه با قابلیت تمدید.

- مهلت دریافت و ارائه اسناد: ۱۰ روز از تاریخ درج آگهی

- اجرای ضوابط زیست محیطی و مفاد دستورالعمل (HSEPLAN) از الزامات انجام پروژه ها بوده و رعایت آن از طرف پیمانکار الزامی می‌باشد. ضمناً، می‌بایست قبل از تحویل اسناد جهت اخذ تأییدیه به واحد HSE مراجعه نمائید.

- روز، ساعت و محل قرائت پیشنهادها در اسناد مناقصه منظور شده است.

- تمامی متقاضیان شرکت در مناقصه موظفند در هنگام تحویل پاکت به دبیرخانه، نسبت به ارائه شناسه ملی برای اشخاص حقوقی اقدام نمایند. بدیهی است شرکت در مناقصه و ارائه پیشنهاد به منزله قبول شروط و تکالیف مقرر در اسناد مربوطه و مفاد آئین نامه معاملاتی شهرداری تهران می‌باشد و شهرداری در رد یک یا کلیه پیشنهادها مختار است. ضمناً مشروح شرایط مناقصه در اسناد مناقصه درج می‌باشد که شرکت‌کنندگان باید مدارک را پس از اخذ با درج قبول است، مهر و امضاء نموده و در پاکتهای لاک و مهر شده تحویل نمایند. همچنین هزینه آگهی به عهده برنده مناقصه می‌باشد.

- متقاضیان می‌توانند ضمن تحویل اسناد مناقصه/مزایده بصورت فیزیکی در محل تحویل و در مدت زمان مقرر، نسبت به بازگذاری اسناد (پاکت الف) در سایت http://business.tehran.ir اقدام و درصورت نیاز به دریافت اطلاعات و اخذ راهنمایی با شماره تلفن‌های ۸۴۱۶۱۷ و ۸۴۱۶۱۲۰۲ سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران تماس حاصل نمایند.

**روابط عمومی شهرداری منطقه ۲۰**