اولین روزنامه سهامداری ایران (خبرنگاران و کارکنان)

صمت
صنعت معدن تجارت

شنبه
• ۳ دی ۱۴۰۱
• ۲۹ جمادی‌الاول ۱۴۴۴
• ۲۴ دسامبر ۲۰۲۲

• سال سی‌ودوم شماره پیاپی ۳۵۴۷ • دوره جدید سال نهم شماره ۲۲۲۹ • ۱۶ صفحه • قیمت: ۵۰۰۰ تومان

www.smtnews.ir - http://Telegram.me/smtnews



سرمقاله
به‌کلاه ایمنی در مدیریت‌های کلان بیندیشیم ۲

گفت‌وگو
بلای بیابان‌زایی، ایران را از نفس انداخت ۳
علاج واقعه قبل از وقوع ۶

یادداشت‌های امروز
بلایای طبیعی از پیش‌بینی تا پیشگیری ۴
به داد محلات فرسوده برسیم ۹
ایمنی بر تولید ارجح است ۱۲








پرونده
۵ دی
روز ملی ایمنی در برابر زلزله

خواب غفلت بر گسل مرگ

ایمنی، چالش جدی سازندگان صنعتی و سنتی ۴
هر شهر ایران، یک بم خاموش است ۷
تخصص ژاپنی‌ها، کشورها را ایمن می‌کند ۸
تجربه‌هایی که عبرت نمی‌شوند ۹
بلندقامتان ناایمن ۱۰
نبود نظارت، عامل تولید محصولات ناایمن ساختمانی ۱۲
ایمنی، قربانی شعارهای توخالی مسئولان ۱۳
بیمه کلید مدیریت بحران بلایای طبیعی ۱۴
مدیریت «مدیریت بحران» کافی نیست ۱۵
نقش دولت‌ها در مواجهه با بلایای طبیعی ۱۶





طرح: آیدا فریدی

فراخوان عمومی تجدید مناقصات
نوبت اول

شرکت آلومینای ایران

شرکت آلومینای ایران در نظر دارد مناقصات زیر را از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت برگزار نماید. کلیه مراحل برگزاری مناقصه از دریافت اسناد مناقصه تا ارائه پیشنهاد مناقصه‌گران و بازگشایی پاکت‌ها از طریق درگاه سامانه الکترونیکی دولت (ستاد) به آدرس WWW.setadiran.ir انجام خواهد شد و لازم است که مناقصه‌گران در صورت عدم عضویت قبلی، مراحل ثبت‌نام در سایت مذکور و دریافت گواهی امضای الکترونیکی را جهت شرکت در مناقصه محقق سازند.

ردیف	موضوع مناقصه	نوع مناقصه	شماره مناقصه در سامانه الکترونیکی دولت
۱	تجدید مناقصه تأمین و نصب و راه‌اندازی سیستم کنترل واحد ۲۱ (تکلیس) مجتمع تولید آلومینای ایران	یک مرحله‌ای با ارزیابی کیفی فشرده	۲۰۰۱۰۰۱۴۹۱۰۰۰۰۷۵
۲	تجدید مناقصه تهیه، تامین، حمل، نصب و تست پکینگ‌ها، نازل‌ها، ساپورت‌ها، لوله‌ها، قطعه‌گیرها و اتصالات برج تر wc۲ شرکت آلومینای ایران	یک مرحله‌ای عمومی	۲۰۰۱۰۰۱۴۹۱۰۰۰۰۵۹

مهلت دریافت اسناد مناقصه از سایت: از مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۰۵ لغایت مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۲ می‌باشد.
مهلت ارائه پیشنهاد ردیف ۱: مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۶ می‌باشد.
مهلت ارائه پیشنهاد ردیف۲: مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۲ می‌باشد.
زمان بازگشایی پاکت‌ها: مورخ ۱۴۰۱/۱۰/ ۲۷ می‌باشد.
اطلاعات تماس مناقصه‌گزار جهت دریافت اطلاعات بیشتر در خصوص اسناد مناقصه و ارائه پاکت‌های

الف: استان خراسان شمالی- شهرستان جاجرم- مجتمع تولید آلومینا، به شماره: تلفن ۳۲۶۰۳۰۶۷ - ۰۵۸ و فکس ۰۵۸-۳۲۲۷۲۴۸۷
پست الکترونیک Info@iranAlumina.ir
آدرس اینترنتی WWW.IranAlumina.ir
اطلاعات تماس سامانه ستاد جهت انجام مراحل عضویت در سامانه: مرکز تماس: ۴۱۹۳۴ - ۰۲۱
دفتر ثبت‌نام: ۸۸۹۶۹۷۳۷ و ۸۵۱۹۳۷۶۸ - ۰۲۱

واحد ارتباطات و روابط عمومی شرکت آلومینای ایران

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۱/۱۰/۰۲ تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵

آگهی فراخوان مناقصه عمومی یک‌مرحله‌ای
به شماره ۲۴-۱۴-۱۴۰۱
«با موضوع انتخاب مشاور در زمینه اکتشاف تکمیلی، استخراج و فرآوری در محدوده گزستان واقع در استان یزد»

شرکت اکتشاف معادن و صنایع غدیر (سهامی خاص) در نظر دارد در خصوص انتخاب مشاور در زمینه اکتشاف تکمیلی، استخراج و فرآوری در محدوده گزستان واقع در استان یزد از طریق مناقصه عمومی یک‌مرحله‌ای اقدام نماید لذا از شرکت‌هایی که آمادگی و توانایی انجام موضوع مناقصه را داشته و دارای سوابق، تجربیات موثر و مرتبط و قادر به تهیه ضمانت‌نامه بانکی (تضمین شرکت در مناقصه) به مبلغ ۱.۲۰۰.۰۰۰.۰۰۰ریال می‌باشند، دعوت می‌شود، بعد از مشاهده آگهی و از تاریخ ۱۴۰۱/۱۰/۰۵ لغایت ۱۴۰۱/۱۰/۱۱ جهت خرید اسناد مناقصه، پس از واریز مبلغ یک میلیون ریال به حساب ۷۰۰۸۳۲۳۴۴۰۵۸ بانک شهر، با ارائه اصل فیش واریز به همراه معرفی‌نامه نسبت به دریافت اسناد شرکت در مناقصه به آدرس ذیل مراجعه و حداکثر تا ساعت ۱۶ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۱ نسبت به تحویل پیشنهاد خود اقدام نمایند.

شرکت‌های واجد شرایط می‌بایست ضمن مطالعه پیش‌نویس قرارداد و سایر اسناد مناقصه مطابق دستورالعمل مندرج در آن نسبت به بررسی و تکمیل اسناد اقدام و مستندات را به همراه مدارک مربوطه به دبیرخانه شرکت تحویل و رسید دریافت نمایند. شایان ذکر است که ارائه شماره تلفن و نشانی پست الکترونیک متقاضی شرکت در مناقصه برای تداوم اطلاع‌رسانی‌ها الزامی است.

- در صورت هرگونه نقص در ارائه مستندات و یا عدم تکمیل اسناد مناقصه، مدارک و مستندات قابل بررسی نمی‌باشد. لازم به ذکر است ارائه مدارک مورد اشاره هیچ‌گونه حقی برای متقاضیان ایجاد نخواهد کرد. سایر جزئیات و اطلاعات مربوط در اسناد مناقصه مندرج است.
- هزینه درج آگهی به عهده برنده مناقصه می‌باشد.
- شرکت اکتشاف معادن و صنایع غدیر (سهامی خاص) در بررسی مستندات و نیز در رد یا قبول هر یک یا تمامی مستندات و پیشنهادات ارائه شده توسط شرکت‌کنندگان در مناقصه، بدون آنکه محتاج به ذکر دلیل باشد مختار است.

آدرس: تهران، خیابان دکتر شریعتی خیابان شهید کلاهدوز(دولت) سه‌راه نشاط ابتدای خیابان شهید اخلاقی غربی پلاک ٤ و کدپستی ۱۹۳۹۷۷۷۷۱۶
شماره تماس: ۷۵٤۷۳۰۰۰-۰۲۱

آگهی فراخوان مناقصه عمومی یک‌مرحله‌ای
به شماره ۲۵-۱۴-۱۴۰۱
«با موضوع انتخاب مشاور در زمینه اکتشاف تکمیلی، استخراج و فرآوری در محدوده جنگسر واقع در استان آذربایجان غربی»

شرکت اکتشاف معادن و صنایع غدیر (سهامی خاص) در نظر دارد در خصوص انتخاب مشاور در زمینه اکتشاف تکمیلی، استخراج و فرآوری در محدوده جنگسر واقع در استان آذربایجان‌غربی از طریق مناقصه عمومی یک‌مرحله‌ای اقدام نماید لذا از شرکت‌هایی که آمادگی و توانایی انجام موضوع مناقصه را داشته و دارای سوابق، تجربیات موثر و مرتبط و قادر به تهیه ضمانت‌نامه بانکی (تضمین شرکت در مناقصه) به مبلغ ۱.۵۰۰.۰۰۰.۰۰۰ریال می‌باشند، دعوت می‌شود، بعد از مشاهده آگهی و از تاریخ ۱۴۰۱/۱۰/۰۵ لغایت ۱۴۰۱/۱۰/۱۱ جهت خرید اسناد مناقصه، پس از واریز مبلغ یک میلیون ریال به حساب ۷۰۰۸۳۲۳۴۴۰۵۸ بانک شهر، با ارائه اصل فیش واریز به همراه معرفی‌نامه نسبت به دریافت اسناد شرکت در مناقصه به آدرس ذیل مراجعه و حداکثر تا ساعت ۱۶ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۱ نسبت به تحویل پیشنهاد خود اقدام نمایند.

شرکت‌های واجد شرایط می‌بایست ضمن مطالعه پیش‌نویس قرارداد و سایر اسناد مناقصه مطابق دستورالعمل مندرج در آن نسبت به بررسی و تکمیل اسناد اقدام و مستندات را به همراه مدارک مربوطه به دبیرخانه شرکت تحویل و رسید دریافت نمایند. شایان ذکر است که ارائه شماره تلفن و نشانی پست الکترونیک متقاضی شرکت در مناقصه برای تداوم اطلاع‌رسانی‌ها الزامی است.

- در صورت هرگونه نقص در ارائه مستندات و یا عدم تکمیل اسناد مناقصه، مدارک و مستندات قابل بررسی نمی‌باشد. لازم به ذکر است ارائه مدارک مورد اشاره هیچ‌گونه حقی برای متقاضیان ایجاد نخواهد کرد. سایر جزئیات و اطلاعات مربوط در اسناد مناقصه مندرج است.
- هزینه درج آگهی به عهده برنده مناقصه می‌باشد.
- شرکت اکتشاف معادن و صنایع غدیر (سهامی خاص) در بررسی مستندات و نیز در رد یا قبول هر یک یا تمامی مستندات و پیشنهادات ارائه شده توسط شرکت‌کنندگان در مناقصه، بدون آنکه محتاج به ذکر دلیل باشد مختار است.

آدرس: تهران، خیابان دکتر شریعتی خیابان شهید کلاهدوز(دولت) سه‌راه نشاط ابتدای خیابان شهید اخلاقی غربی پلاک ٤ و کدپستی ۱۹۳۹۷۷۷۷۱۶
شماره تماس: ۷۵٤۷۳۰۰۰-۰۲۱

«مناقصه عمومی»
«نوبت سوم»

معدن کار باختر

شرکت معدن کار باختر در نظر دارد **جهت نصب و تجهیز معادن خود به سیستم اعلام و اطفاء حریق در باباعلی و گلالی** از طریق مناقصه عمومی اقدام نماید. از واجدین شرایط دعوت به عمل می‌آید پس از مراجعه به سایت www.madankarbakhtar.ir نسبت به دانلود اسناد مناقصه، تکمیل و تحویل آن حداکثر به مدت ۷ روز کاری پس از تاریخ درج آگهی به آدرس همدان - خیابان مهدیه - جنب بانک صادرات - کوچه توحید - بن‌بست کیانیان - درب دوم سمت راست واحد پشتیبانی آقای بابایی (شماره تلفن ۳۸۳۷۰۲۳۵۰۸۱ (داخلی ٤)) اقدام فرمایند.

شرکت معدن کار باختر (سهامی خاص)

سر مقاله



به کلاه ایمنی در مدیریت‌های کلان بیندیشیم

ناصر بزرگمهر
nbozorgmehr@yahoo.com
به نام او که هرچه بخواهد همان می‌شود

قصه ایمنی، قصه حوادث فیزیکی است؛ آتش گرفتن برج و بارو و سوختن اندوخته‌ها و زندگی آدمی است.

قصه ریختن سقف معدن به‌خاطر رعایت نکردن اصول ایمنی و سقوط هواپیما بر اثر خطای خلبان و واژگونی اتومبیل با سرعت بالاست.

بخشی از حوادث طبیعی و غیرطبیعی که منجر به مرگ انسان‌ها و نابودی اشیا و ثروت گردآوری شده می‌شود را می‌توان با رعایت دستورالعمل‌های مهندسی و ایمنی و Hse و آتش‌نشانی و شهرداری و امثالهم تا حدود زیادی کنترل کرد، اما قصه ایمنی فقط در حوزه اشیای قابل رویت و آتش‌سوزی و تصادف و غرق شدن و انفجار کپسول گاز و امثالهم خلاصه نمی‌شود.

مدیریت ایمنی در حوزه منابع انسانی و حساب و کتاب این دنیا و آخرت هم حرف‌هایی می‌تواند داشته باشد.

مدیریت ایمنی می‌تواند در حوزه سایر مدیریت‌ها مثل مدیریت کلان، مدیریت اخلاقی، مدیریت مالی، مدیریت اداری، مدیریت سیاسی و کشورداری هم پیش‌درآمد جلوگیری از بسیاری از اتفاقات و اختلاس‌ها و ندانم‌کاری‌ها باشد.

آنچه که به‌عنوان خروجی بسیاری از گرفتاری‌های سیستم بروکراسی و دولت‌ها و پرونده‌های کلان در قوه قضاییه در طول تاریخ مطرح شده و همیشه دنبال مقصر یا مقصرین گشته‌ایم، ریشه در نبودن مدیریت ایمنی در سازمان‌ها، وزارتخانه‌ها، بانک‌ها و هر جایی که امکان فساد اداری و مالی را در آن وجود دارد، داشته است.

دنبال علت و معلول گشتن‌ها بعد از هر واقعه و فاجعه در حوادث طبیعی و غیرطبیعی و پیدا کردن سرنخ مقصر در واقعه یکی از راه‌حل‌هایی است که همیشگی و دائمی است، اما با اینکه پیش‌بینی شرایط و جلوگیری از وقوع جرم و حادثه، ضمن اینکه کار ساده و کم‌خطر و ارزان‌تری در همه حوزه‌ها جلوه می‌کند، کمتر اتفاق می‌افتد.

گذاشتن کلاه ایمنی در همه کارگاه‌های ساختمان‌سازی و صنعتی، یکی از ابتدایی‌ترین دستورالعمل‌های جلوگیری از اتفاقات ناخوشایند در سقوط سنگ و احجام و امثالهم است، اما کدام کارگاه یا کارگر یا حتی مهندس و صاحب کاری را سراغ دارید که از صفر تا انتهای پروژه، همین مسئله کوچک را رعایت کرده باشد؟

گذاشتن کلاه ایمنی برای موتورسیکلت‌سواران، نه‌تنها اجبار قانونی است، که ساده‌ترین راهکار برای جلوگیری از مرگ‌ومیر خود موتورسواران است.

متاسفانه همچنان ۹۰ درصد حوادث موتورسواری که منجر به مرگ موتورسوار می‌شود به‌دلیل نداشتن کلاه ایمنی است.

موتورسوارانی که بیشترین خطای رانندگی را داشته و از همه کوچه‌ها و پیاده‌روها و چراغ قرمزها بی‌محابا عبور می‌کنند و هیچ معبری را برای خود و وسیله نقلیه‌شان ورود ممنوع نمی‌شناسند و تقریبا بیشترین خطا و جرایم راهنمایی و رانندگی را در سرزمین ما برعهده دارند، کمترین رعایت ایمنی و قانون و اخلاق و شرع و عرف را انجام می‌دهند و متاسفانه بیشترین سهم کشته را هم در تصادفات دارند و البته این تعداد مرگ‌ومیر هم کمترین تاثیری در روند موتورسواری و بی‌قانونی موتورسواران ندارد.

مدیریت ایمنی یک فرصت تاریخی است که در همه حوزه‌های مختلف به پیشگیری اتفاقات قبل از وقوع حادثه می‌پردازد و کلاه ایمنی را، از موتورسیکلت و ساختمان‌سازی تا حسابداری و امور مالی، از خرید و فروش‌ها تا انجام امور اداری و بروکراسی‌های سازمانی بر سر همه کسانی که پشت موتورسیکلت یا پشت یک میز اداری بزرگ نشسته‌اند، قرار می‌دهد.

کلاه ایمنی باید بر سر وزیر و وکیل و مدیرعامل و قاضی و پاسبان و متهم و رشوه‌دهنده و رشوه‌گیرنده و مامور و معذور و شهردار و رفتگر و مهندس و دکتر و آتش‌نشان و آتش‌گرفته و همه و همه با تعریف درست قوانین و اجرای آنها قبل از هرگونه اتفاق ناخوشایند قرار گیرد.

اگر قانون، قانون باشد، نیاز به تبصره و نرهای زیرمیزی نخواهد داشت.

تنها راه مدیریت ایمنی، فرار از آتش نیست؛ جلوگیری از آتش‌افروزی است؛ پیداکردن راه‌حل‌هایی است که افراد بدانند با افروختن یک آتش ساده و خوشی‌های لحظه‌ای در کباب کردن چند سیخ گوشت و گوجه، جنگلی را به آتش خواهند کشید که زبانه‌های آن نسل آینده و فرزندان خود آنها را به مخاطره خواهد افکند.

مدیریت ایمنی بخشی از ساختار کلان دانش مدیریت در همه تعریف‌های مدیریتی است؛ بخش زیربنایی اخلاق و مردمداری و اداره کشور است. مدیریت ایمنی را باید سرلوحه همه فعالیت‌های سیاسی و اقتصادی و اجتماعی قرار داد تا بتوان از گردنه سخت تحریم‌ها عبور کرد و از فساد حاکم بر سیستم مالی و اداری و سیاسی کشور به‌طور عملی کاست.

رعایت قوانین ایمنی در حوزه ساختمان و جلوگیری از آتش‌سوزی، تنها بخش کوچکی از رمان بلند ایمنی است. آنچه که سرزمین ما در حال حاضر نیاز دارد، کلاه ایمنی برای ۸۰ میلیون شهروندی است که هر کدام در خطر رعایت نکردن و سوءاستفاده از شرایط خاص هستند. کلاه ایمنی در هر سرزمینی که به رشد و توسعه می‌اندیشد، وجود قوانین مشروح و کامل و اطاعت و اجرای قوانین است.

در حوزه کوچک همین موتورسیکلت‌ها و موتورسواران و راهنمایی و رانندگی آنها ببینید چقدر نقص قوانین وجود دارد!

تا دیرنشده به کلاه ایمنی در مدیریت‌های کلان اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی بیندیشیم.

خواب غفلت بر گسل مرگ

بلایا اتفاقاتی هستند که به طور غافل‌گیرکننده و گاه اجتناب ناپذیر رخ داده و به علت گستردگی تاثیر بر منابع مادی و انسانی و قطع روند طبیعی حیات، خارج از ظرفیت تطابق جوامع بوده و گاه بدون کمک‌های ملی و بین‌المللی به فاجعه‌های انسانی منتهی می‌گردند.

آثار و عواقب یک بلای طبیعی، صرف‌نظر از نوع آن، می‌تواند تا مدت مدیدی پس از وقوع حادثه باقی بماند. صدمات و بیماری‌های بازماندگان زلزله، فرسایش خاک حاصل‌خیز یک منطقه و از بین رفتن کشاورزی آن در اثر سیل و... آثاری هستند که معمولا در ارزیابی و تعیین خسارات به حساب نمی‌آیند.

به همین دلیل می‌توان گفت هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی بلایای طبیعی بسیار بیش از آن چیزی است که در نگاه اول به نظر می‌رسد. بخش مهمی از تولید ناخالص ملی کشورها به‌خصوص کشورهای در حال توسعه، صرف جبران خسارات ناشی از بلایای طبیعی می‌شود. کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نیست و حادثه خیزی کشور بالاست.

بنا بر آمار، ریسک زلزله در ایران به‌ویژه در مورد ۱۰ شهر مهم و اصلی کشور بالاست، به این معنی که علاوه بر بالا بودن درجه خطر با توجه به احداث شهر بر روی گسل بزرگ ایران، در این مناطق به لحاظ تمرکز جمعیتی طبعا ریسک آسیب‌پذیری نیز به‌مراتب بالاتر می‌رود.

بر اساس اعلام مرکز آمار کشور در سال ۹۴، مهم‌ترین شهرهای ایران شامل تهران با حدود ۸.۹ میلیون جمعیت، مشهد با حدود ۲.۹ میلیون، اصفهان با ۲ میلیون، کرج با حدود ۲ میلیون، تبریز با ۱.۹ میلیون، شیراز با ۱.۸ میلیون، اهواز با ۱.۴ میلیون، قم با ۱.۳ میلیون، کرمانشاه با ۱.۱ میلیون و ارومیه با حدود ۹۰۰ هزار نفر جمعیت هستند.

بنا بر اعلام پژوهشکده لرزه‌نگاری کشور، مبنی بر تقسیم‌بندی گسل‌های بزرگ ایران، سامانه گسلی زاگرس از مرز ایران و عراق یعنی مریوان آغاز می‌شود و تا شمال بندرعباس به طول مجموع هزار کیلومتر کشیده شده است که این سامانه گسلی، طولانی‌ترین سامانه گسلی ایران شناخته می‌شود.

گسل مکران نیز از جنوب شرق ایران و ساحل دریای عمان، یکی دیگر از گسل‌های طولانی کشورمان است. مکران تنها گسلی است که به دلیل قرار گرفتن در لبه فرورانش پوسته اقیانوسی به زیرپوسته قاره‌ای، زلزله‌هایی با بزرگی بیشتر از ۸ ریشتر و حتی تا ۹ ریشتر در بدترین حالت در آن رخ می‌دهد. گسل مکران در ۷ آذر ۱۳۲۴ هجری شمسی (۲۸ نوامبر ۱۹۴۵ میلادی)، زلزله ۸ ریشتری را تجربه کرده بود.

سامانه گسلی قطر-کازرون نیز به‌عنوان یکی دیگر از گسل‌های مهم ایران دارای چند قطعه است که ازجمله آن می‌توان به قطعات گسل برازجان، کنارتخته، کازرون و دنا اشاره کرد.

با توجه به موارد یاد شده، مدیریت بحران اهمیت دوچندان در ایران پیدا می‌کند. در تمام کشورهای دنیا، مدیریت ملی بحران عموما بر عهده حکومت است. در برخی کشورها مدیر بحران رئیس قوه مجریه است ولی در بیشتر آنها مدیر بحران عضو قوه مجریه به ویژه در سطح ریاست جمهوری و وزارت کشور است.

در این شرایط نمایندگان منطقه‌ای دولت یعنی استاندار، فرماندار، بخشدار در مواقع بروز حادثه زیر نظر وزیر کشور عمل می‌کنند. همچنین شهرداری‌ها و دهیاری‌ها در دولت‌های محلی، با وجود استقلال نسبی هماهنگی قابل توجهی با وزارت کشور دارند.

مدیریت بحران در ایران نیز از این قاعده مستثنا نبوده و در مسیر تحولی خود به‌طور متناوب تحت نظر ریاست جمهوری، معاون اول رئیس‌جمهوری، نخست وزیر، معاون اجرایی رئیس‌جمهوری و وزیرکشور به مسئولیت‌های مورد نظر می‌پردازند. اینکه در حوادث و بلایای طبیعی، مسئولان و ارگان‌های مربوطه چقدر موفق عمل کرده‌اند، قضاوت با شما و تاریخ!

۵ دی مصادف با حادثه زلزله بم، در تقویم رسمی کشور به نام روز ملی ایمنی در برابر زلزله نامگذاری شده است.

در پی این اتفاق و با توجه به افزایش اهمیت فرهنگ عمومی در برابر زلزله، دانشمندان بین‌المللی زلزله شناسی پیشنهاد کردند تا این روز، روز ملی ایمنی در برابر زلزله نام‌گذاری شود. این پرونده صمت نیز به همین مناسبت منتشر می‌شود.

بلایای طبیعی ایران در قرنی که گذشت



زمین لرزه بم با حدود ۵۰ هزار کشته سومین زمین لرزه پر تلفات تاریخ ایران بعد از زلزله اردبیل و دامغان است. بزرگی این زمین لرزه به اندازه زلزله‌های پرتلفات تاریخ نیست اما ساعت وقوع آن بسیار بد بود

قرن ۱۴ از ابتدا تا انتها پر بود از بلایای طبیعی مختلف. در این ۱۰۰ سال، بیماری‌های بزرگ همه‌گیر، زلزله‌های پرتلفات و سیل‌های خانمان برانداز زیادی در ایران ظهور کرد که در مجموع منجر به کشته شدن و بی‌خانمانی میلیون‌ها انسان گردید. در این گزارش می‌خواهیم مروری بر بزرگ‌ترین بلایای طبیعی ایران در ۱۰۰ سال اخیر داشته باشیم.

پاندمی کرونا سال ۱۳۹۸ - ۱۴۰۰

هنوز برخی در مورد طبیعی نامیدن کرونا مردد هستند اما شواهد گویای این است که کرونا یک همه‌گیری طبیعی بوده و حداقل عوامل انسانی به اندازه عوامل طبیعی در شیوع آن نقش نداشته‌اند.

بیماری کرونا از زمستان سال ۹۸ وارد کشور ما شد. کرونا با چند جهش و به اصطلاح سویه مختلف به کشور ایران حمله کرد. بیشترین تلفات مربوط به سویه دلتا یا کرونای هندی بود که در اواسط سال ۹۹ باعث فوت بسیاری از شهروندان گردید.

زلزله بم ۱۳۸۲

زلزله بم یکی از تلخ‌ترین خاطرات مردم ایران را در قرن ۱۴ به ثبت رساند. این زلزله، زمین‌لرزه‌ای بود با بزرگی ۶.۶ ریشتر که در ساعت ۵ و ۲۶ دقیقه بامداد ۵ دی ۱۳۸۲ به مدت ۱۲ ثانیه شهر بم و مناطق اطراف آن در شرق استان کرمان را لرزاند.

زمین لرزه بم با حدود ۵۰ هزار کشته سومین زمین لرزه پر تلفات تاریخ ایران بعد از زلزله اردبیل و دامغان است. بزرگی این زمین لرزه به اندازه زلزله‌های پرتلفات تاریخ نیست اما ساعت وقوع آن بسیار بد بود.

در ساعت ۵ و ۲۶ دقیقه صبح که بیشتر ساکنان بم در خواب بودند و به همین علت متوجه لرزش زمین نشدند و در نتیجه اکثرا زیر آوار ماندند.

زلزله رودبار ۱۳۶۹

زلزله رودبار و منجیل هم یکی از پرتلفات‌ترین حوادث طبیعی ۱۰۰ سال اخیر ایران است. این زمین‌لرزه در ساعت ۳۰ دقیقه بامداد در پنجشنبه ۳۱ خردادماه ۱۳۶۹ در نزدیکی شهر رودبار و روستاهای تابعه در استان گیلان و شمال شرق استان زنجان به وقوع پیوست و تا شعاع ۱۰۰ کیلومتری از مرکز زمین لرزه موجب خسارات جانی و مالی فراوان شد.

این زلزله که ۷.۴ بزرگی داشت، منجر به فوت ۳۷ هزار نفر شد. همچنین، بیش از ۲۰۰ هزار واحد مسکونی تخریب شده و خسارات عمده‌ای به تاسیسات و اماکن عمومی در استان گیلان وارد آمد و حدود ۵۰۰ هزار تن از ساکنان نیز بی‌خانمان شدند.

پاندمی تیفوس ۱۳۲۱

با آغاز جنگ جهانی دوم و ورود متفقین و آوارگان اروپایی به کشور ایران بیماری‌های همه‌گیر زیادی به وقوع پیوست.

یکی از این بیماری‌ها، تیفوس است که احتمالا از طریق آوارگان لهستانی یا سربازان روس به ایران وارد شده است.

این بیماری به همراه قحطی و خشکسالی در سال ۱۳۲۱ از راه رسید و اسفند آن سال دولت ایران رسما از همه‌گیری آن خبر داد. بیماری تیفوس تا پایان جنگ جهانی در ایران بود و منجر به مرگ هزاران نفر شد.

زلزله طبس ۱۳۵۷

زلزله طبس، زمین لرزه‌ای بود به شدت ۷.۸ ریشتر که در ساعت ۱۹. ۳۶ دقیقه روز ۲۵ شهریور سال ۱۳۵۷ شهر طبس و روستاهای مجاور آن را ویران کرد.

این زمین لرزه به لحاظ بزرگی قدرتمندترین زلزله‌ای است که تا به حال در تاریخ ایران ثبت شده است با این حال، تعداد کشته‌های این زلزله در نسبت با این وسعت زیاد نیست.

بر اساس آمار دولت وقت، کشته‌های زلزله طبس بین ۱۵ هزار تا ۲۵ هزار نفر بوده‌اند و این در حالی است که به علت شدت تخریب ساختمان‌ها و شدت بالای زلزله بسیاری از اجساد هرگز پیدا نشدند.

برف و بوران سال ۱۳۵۰

برف و بوران ۱۳۵۰ ایران بورانی بود که در اواسط بهمن این سال، بخش وسیعی از ایران را به گونه‌ای در برف و یخبندان فروبرد که منجر به مرگ بیش از ۴ هزار نفر شد. برخی این رویداد را سخت‌ترین و مصیبت بارترین بوران در تاریخ نوشته بشر دانسته‌اند.

شدت این بوران به حدی بود که در برخی مناطق، برف تا بالای دکل‌های برق هم می‌رسید. بر اساس آمار دولت وقت، بعد از این بوران، نزدیک به ۲۰۰ روستا به طور کامل از روی نقشه پاک شدند.

مدفون شدن ۱۲ روستا در منطقه سمیرم، مرگ بیش از هزار نفر در ارتفاعات گیلان و ۴۰ خانوار در یکی از روستاهای کشور، مدفون شدن یک قطار بزرگ با تمام سرنشینانش و... از جمله مصیبت‌های دیگر این بوران بود.

بنابر گزارش روزنامه اطلاعات در همان روزها، شهر اردکان در استان فارس و روستاهای اطراف آن از جمله مناطقی بودند که بیشترین تاثیر را از بوران متحمل شدند.

همچنین در روستاهای کاکان یاسوج و کمهر سپیدان فارس هیچ فرد زنده‌ای باقی نماند. در شمال غرب نیز، در نزدیکی مرز ایران و ترکیه، روستای شکلاب به همراه صد نفری که در آن ساکن بودند در زیر انبوه برف دفن شد.

سیل گلستان ۱۳۸۰

سیل ۱۳۸۰ گلستان که در روز ۲۰ مرداد رخ داد، بزرگ‌ترین سیل ۱۰۰ ساله اخیر ایران بوده است. تلفات این سیل بیش از ۵۰۰ کشته بود که مرگ آورترین سیل ایران در تاریخ صد ساله اخیر محسوب می‌شود.

همچنین، بر اثر سیل ۵۰ درصد جاده گالیکش و ۹۰ درصد راه کلاله به داخل جنگل گلستان مسدود شد. این سیل به ۸۰ خودرو سبک و سنگین آسیب رساند و ۱۵ هکتار از جنگل‌های گلستان را ازبین برد.

کارشناسان علت وقوع سیل را بارش باران و از بین رفتن مراتع در استان‌های دیگر می‌دانستند. در جریان این سیل سطح گرگان رود به حدود ۳۰۱۷ متر مکعب و عرض رودخانه از ۱۰ متر به ۴۰۰ متر رسید.

سیل میدان تجریش ۱۳۶۶

سیل تجریش یا سیل دربند، روز یک‌شنبه ۴ مرداد ۱۳۶۶ ساعت یک بعدازظهر، بر اثر بارش شدید باران و جاری‌شدن سیلاب شدید در دره‌های دربند و گلاب دره، در شمال تهران رخ داد. این سیل اواسط تابستان رخ داد و به همین علت بسیاری از شهروندان را غافل‌گیر کرد. با وقوع این سیل تا مدت‌ها تجریش بسته بود و عملیات نجات ادامه داشت.

بر اثر این سیل، حدود ۳۰۰ نفر کشته شدند و ۷۵۷ میلیارد ریال خسارت مالی وارد شد. با این حال، برخی برآنند که تعداد کشته‌ها و خسارات مالی حاصل از این سیل قطعا بیشتر از این عدد است.

سیل تجریش پس از سیلاب سال ۱۳۸۰ رودخانه گرگان رود با ۴۰۰ کشته، دومین سیل پرتلفات ثبت شده ایران است.

سیل سراسری ۱۳۹۸

سیل‌های ۱۳۹۸ ایران، از ۲۹ اسفندماه ۱۳۹۷ در ایران آغاز شد و در ابتدا در چند شهر از استان‌های شمالی ایران و سپس دو روز بعد در شهر شیراز رخ داد و بعد هم استان‌های غربی و در آخر خوزستان را دربر گرفت.

شدت بارش‌های سراسری در ایران به حدی بود که ۲۰ استان از ۳۱ استان ایران در معرض سیلاب قرار گرفتند.

تا تاریخ ۱۴ فروردین ۱۳۹۸ سازمان پزشکی قانونی ایران تعداد کشته شدگان حوادث مرتبط با سیل را حدود ۵۷ نفر اعلام کرد. این آمار در برگیرنده تلفات حوادث مربوط به تمام سیل‌های ایران ازجمله سیل در شیراز، سیل شمال کشور و سیل در لرستان می‌شد.

فرضیه‌های درست و غلط برای امنیت در زلزله

تامین امنیت در زلزله جزو آن دست از مواردی که با توجه به شرایط جغرافیایی منطقه نباید از آنها غافل شد. اینکه موقع زلزله چه کارهایی باید انجام داد، کجاها باید قرار گرفت یا از چه جاهایی باید دور شد تقریبا برای همه واضح است و حداقل همگی یکبار در عملیات‌های شبیه‌سازی زلزله در مدارس یا حتی تلویزیون با آنها آشنایی داریم. در این مطلب به چند تصور اشتباه و عمومی که به عنوان راهکارهای امنیت در زلزله باب شده است اشاره شده و راهکارهای جایگزین از نگاه کارشناسان عنوان شده است.

مثلث حیات

احتمالا شما هم درباره مثلث حیات و موقعیت‌هایی که تحت این عنوان شناخته می‌شود شنیده می‌شوند. مثلث حیات توسط داگ کوپ (Doug Copp) به عنوان نظریه نجات افراد از کشته شدن در زلزله برای ساختمان‌هایی با سازه‌های فولادی پیشنهاد شد که توسط بسیاری از پژوهشگران امریکایی نقد شد.

مثلث حیات برخلاف شهرت عمومی که به لطف فضای مجازی و اجتماعی گرفت هیچ سندیت قطعی ندارد و به عنوان یک راهکار مناسب شناخته نمی‌شود.

چهارچوب‌های معروف نا امن

چهارچوب درب‌ها همیشه به عنوان یک نقطه امن برای تامین امنیت در زلزله شناخته می‌شود اما شاید جالب باشد بدانید که این فرضیه کاملا مردود است. در زلزله به دلیل حرکت و لرزش چهاچوب‌ها و حتی شکستن شیشه آنها تعادل فرد از بین می‌رود واحتمال آسیب بالا می‌رود.

کنار دیوار امن نیست:

اگر در خیابان هستید از ساختمان‌های بلند و تیرهای برق فاصله بگیرید و ضمن این کار مراقب اطراف نیز باشید. در حد امکان به فضای باز رفته و در مکانی امن پناه بگیرید. اگر فضای باز و امن در دسترس نبود، به کنار ماشین‌هایی که پارک شده‌اند بروید، بنشینید و با دو دست محکم از سر خود محافظت کنید.

در جاده توقف نکنید

اگر در حال رانندگی هستید، با حفظ آرامش اتومبیل را هدایت کرده و در صورت امکان آن را در یک مکان مناسب پارک کرده و از آن فاصله بگیرید زیرا امکان برخورد سایر اتومبیل‌ها وجود دارد.

اگر به‌عنوان مسافر در داخل اتومبیل یا اتوبوس حضور دارید، با دو دست، محکم صندلی یا میله اتوبوس را گرفته و سر خود را به پایین خم کنید.

و در نهایت اینکه در هنگام زلزله در صورتی از جای خود حرکت کنید که مطمئن باشید، حداکثر در عرض ۱۰ ثانیه به مکان امن خواهید رسید. در غیر این صورت در نزدیک‌ترین مکانی که امنیت نسبی دارد پناه



بگیرید. در تمام حالات اگر نزدیک درب خروجی طبقه همکف هستید، با احتیاط خارج شده و به فضای باز و مکان امن بروید و مراقب اشیاء پرتابی از ساختمان‌ها باشید.

در تمام حالات تا اتمام لرزش‌ها در جای خود ثابت بمانید و پس از آن ضمن اطمینان از سلامتی خود، با احتیاط از محیط خارج شده و به فضای باز و مکان امن بروید.

گسترش صنعت
صمت
شنبه
۳ دی ۱۴۰۱
۲۹ جمادی‌الاول ۱۴۴۴
۲۴ دسامبر ۲۰۲۲
شماره ۲۲۲۹
پیاپی ۳۵۴۷
www.sanatnewspaper.com



ایمنی، چالش جدی سازندگان صنعتی و سنتی



ایمنی، قربانی شعارهای توخالی مسئولان



بیمه کلید مدیریت بحران بلایای طبیعی

گفت‌وگوی صمت با یک کارشناس آب

بلای بیابان‌زایی، ایران را از نفس انداخت



مخاطرات طبیعی با انواع گوناگون و گستره‌ی نفوذشان به عنوان پدیده‌های تکرار شدنی و مخرب، همواره در طول دوران حیات کره زمین وجود داشته‌اند و پس از پیدایش بشر نیز همیشه خطری جدی برای انسان بوده‌اند. بنابراین برنامه‌ریزی پیش از وقوع بحران از مسائل مهمی است که امروزه پیش روی مدیران شهری به ویژه در حوزه‌ی مدیریت بحران قرار دارد. ایران نیز با توجه به موقعیت جغرافیایی همواه با انواع مخاطرات و بلایای طبیعی همراه بوده است. خشکسالی و بیان‌زایی یکی از مهم‌ترین مخاطراتی است که بشر نقش انکارناپذیری در هر دو حیطه دارند.

حمیدرضا رمضانی، کارشناس آب در گفت‌وگو با صمت می‌گوید در ۱۰ سال اخیر بیش از ۲ میلیون هکتار به وسعت بیابان‌های ایران افزوده شده است.

به گفته وی یکی از تبعات بیابان‌زایی در ایران فرونشست زمین است و شوربختانه ایران در این شاخص در دنیا رتبه‌دار است و از ۳۱ استان ایران در ۳۰ استان شاهد فرونشست زمین هستیم، این در حالی است که آخرین مرحله بیابان‌زایی در دنیا فرونشست زمین است.

پدیده گردوغبار محصول بیابان‌زایی

براساس آمار در ایران ۳۲ میلیون هکتار بیابان داریم که هم منشأ زمین‌شناسی و هم منشأ اقلیمی دارند و طی دهه اخیر به‌دلیل اعمال سیاست‌های اشتباه در مدیریت منابع آب و کشاورزی و در مجموع به‌دلیل تغییر اقلیم و دخالت‌های انسانی حدود یک میلیون هکتار کانون گردوغبار فعال به آمار بیابان‌های کشور افزوده شده است.

◉ بسیاری بیابان‌زایی را نیز در زمره بلایای طبیعی می‌دانند که تبعات اجتناب‌ناپذیری برای اقتصاد دارد. روند بیابان‌زایی را در ایران چگونه ارزیابی می‌کنید و تبعات اقتصادی آن را چه می‌دانید؟

هر انسان برای زندگی و ادامه حیات از زمین تامین می‌شود. با این وجود ایران به‌دلیل بی تدبیری مسئولان یکی از ناپایدارترین کشورهای دنیا در بحث خاک و آب است. ایران با سهم ۲.۱ درصدی از خشکی‌های جهان ۳.۰۸ درصد مناطق بیابانی دنیا را در خود جای داده است. ۶۱ درصد مساحت ایران در اقلیم خشک و فراخشک قرار دارد که ۳.۱ برابر میانگین جهانی است. ۲۰ میلیون هکتار از اکوسیستم بیابانی ایران تحت تاثیر فرسایش بادی قرار دارد. از این مقدار ۴.۶ میلیون هکتار در محدوده کانون‌های بحرانی است که در ۱۸۲ منطقه و ۹۷ شهرستان و ۱۸ استان پراکنده شده‌اند. نکته قابل تامل این است که در ۳۰ سال اخیر ۳۰ درصد به مساحت بیابان‌های ایران افزوده شده است. هرچه بر وسعت اراضی بیابانی کشور افزوده شود، کانون تولید گردوغبار در کشور هم بیشتر خواهد شد. هم‌اکنون مناطقی مثل تالاب گاوخونی، دریاچه ارومیه، حوض سلطان، دریاچه پریشان و... از مناطق طبیعی ایران هستند که در آستانه خشک شدن و ورود به کانون گردوغبار نمکی قرار دارند.

◉ به این ترتیب می‌توان گفت فرسایش خاک نقش قابل توجهی در گسترش پدیده بیابان‌زایی دارد. شرایط ایران در فرسایش یا حفاظت از خاک چگونه است؟



معدل فرسایش خاک در جهان در ازای هر یک هکتار سالانه ۴ تن است، اما در ایران به ازای هر یک هکتار زمین سالانه ۱۶ تن فرسایش خاک داریم. در استانداردهای جهانی ارزش هر یک تن خاک ۲۸ دلار برآورد و قیمت‌گذاری شده است. تخریب زمین در ایران به‌طرز دهشتناک و ناهنجارانه‌ای رو به گسترش است و همگان غافل از این مهم هستند که اگر زمین تخریب شود، تغییرات آب‌وهوایی و نابودی چرخه تنوع زیستی هم از راه می‌رسد؛ کما اینکه هم‌اکنون در ایران هر سه مورد فوق‌الذکر در بدترین وضعیت ممکن قرار دارند و بالعکس اگر این سه مورد کاملا در حالت ایستا باشند می‌توانند به‌طور فزاینده‌ای بر امنیت پایدار غذایی و رفاه انسان‌ها نقش و تاثیر مثبتی داشته باشند.

متاسفانه کشاورزی ناهمتراز، کشت غیراصولی، آبیاری غرقابی برای کشت غیراصولی در مناطق کویری، تخریب زیستگاه‌ها، تخریب مراتع و... همگی موجب شده در ایران به‌جای بازیابی و بهبود زمین شرایطی کاملا برعکس داشته باشیم. طی ۱۰ سال اخیر بیش از ۲ میلیون هکتار به وسعت بیابان‌های ایران افزوده شده است.

یکی از مهم‌ترین علل فرسایش خاک در ایران شخم اراضی با شیب بیش از ۳۰ درصد است که به‌طور طولی و دقیقا همسو با شیب زمین انجام می‌شود. از آنجایی که عمق خاک نباتی در اراضی شیبدار بسیار ناچیز و در حد ۳۰ سانتی‌متر است، بعد از گذشت ۵ سال خاک به‌طور کامل غنای خود را از دست می‌دهد و با فرسایش خاک نباتی زمین برای همیشه غیرقابل کشت خواهد شد.

در سیل سال ۱۳۹۸ که استان‌های آذربایجان شرقی، زنجان، آذربایجان غربی، کردستان، کرمانشاه، لرستان، ایلام، خوزستان، فارس و کهگیلویه و بویراحمد را به‌شدت درگیر کرد، فقط در استان لرستان و تنها طی ۴ روز بیش از ۱۰۰ میلیون تن فرسایش خاک داشتیم و در کل کشور نیز بیش از ۲.۵ میلیارد تن فراتر از حد استاندارد فرسایش خاک رخ داد. سیل سال ۹۸ خسارتی فراتر از ۱۰۰ میلیارد دلار به ایران وارد کرد. البته نکته قابل توجه این است که در سیل سال ۹۸ با عملیات صحیح آبخیزداری در برخی استان‌ها بیش از ۱۰ میلیارد مترمکعب آب در کشور مهار شد.

◉ بیابان‌زایی در ایران ناشی از چه عواملی است؟

بیابان‌ها و مناطق بیابانی حدود ۴۰ میلیون هکتار از اراضی ایران را در بر گرفته‌اند که ۱۲ میلیون هکتار از این اراضی ماسه‌ای و از شن و ریگ روان پوشیده شده است. نبود بارندگی‌های مناسب، همواره یکی از پررنگ‌ترین نقش‌ها را در بیابان‌زایی در ایران داشته است.

به دلیل اینکه ۸۰ درصد مساحت ایران روی کمربند خشک و نیمه‌خشک کره زمین قرار گرفته، کشور با تراز بارشی ۲۰۰ میلیمتر در سال یکی از کشورهای کم‌بارش و کم‌آب دنیا محسوب می‌شود، این در حالی است که معدل بارش کشورهای کمربند سبز دنیا سالانه بیش از ۷۰۰ میلی‌متر است.

از طرفی میزان تبخیر سالانه آب در ایران از حدود ۲۱۰۰ میلی‌متر شروع می‌شود و تا ۵۰۰۰ میلی‌متر، بسته به محیط و اقلیم ادامه دارد. باتوجه به شرایط موجود شاهدیم گستره بیابان‌ها می‌توان به بهره‌برداری نادرست از اراضی کشاورزی، استفاده افراطی از سموم شیمیایی، شخم اراضی همسو با شیب زمین، بهره‌برداری بی‌رویه از سفره‌های آب زیرزمینی که منجر به شوری آب و خاک و در نهایت فرونشست زمین می‌شود، چرای مفرط و بیش از ظرفیت مراتع، بهره‌برداری بی‌رویه از جنگل‌ها و تغییر کاربری نابخردانه اراضی کشاورزی است.

◉ با توجه به موارد یاد شده چه اقداماتی تا امروز برای مقابله با بیابان‌زایی انجام شده است و در چه بخش‌هایی کاستی‌هایی وجود دارد؟

یکی از الزامات مقابله با بیابان‌زایی در دنیا مدیریت منابع آب است که متاسفانه در ایران شاهد چنین اقدام مهمی نیستیم. در ایران مسئولان تنها قائل به مدیریت سازه‌ای هستند و مدیریت منابع آب فقط تا پشت سدها است؛ در صورتی که ما باید تغییر رویکرد داده و به سمت آبخیزداری کارآمد برویم تا منابع آب را مدیریت کنیم. با چنین رویکردی حقابه طبیعت هم لحاظ می‌شود و می‌توانیم با بیابان‌زایی در سطح کشور مقابله کنیم. در ایران برای نجات و احیای خاک و آب و رهایی از پدیده بیابان‌زایی، راهی جز پرداختن به مقوله آبخیزداری نداریم. مسئولان باید به‌جای پرداختن به مسائل سیاسی بی‌هدف به بطن موضوع بپردازند و به زیرساخت‌ها توجه ویژه و خارج از نوبت داشته باشند تا ایران را از خطر نابودی محیط‌زیست نجات دهند.

◉ بسیاری بیابان‌زایی را نیز در زمره بلایای طبیعی می‌دانند که تبعات اجتناب‌ناپذیری برای اقتصاد دارد. روند بیابان‌زایی را در ایران چگونه ارزیابی می‌کنید و تبعات اقتصادی آن را چه می‌دانید؟

هر انسان برای زندگی و ادامه حیات از زمین تامین می‌شود. با این وجود ایران به‌دلیل بی تدبیری مسئولان یکی از ناپایدارترین کشورهای دنیا در بحث خاک و آب است. ایران با سهم ۲.۱ درصدی از خشکی‌های جهان ۳.۰۸ درصد مناطق بیابانی دنیا را در خود جای داده است. ۶۱ درصد مساحت ایران در اقلیم خشک و فراخشک قرار دارد که ۳.۱ برابر میانگین جهانی است. ۲۰ میلیون هکتار از اکوسیستم بیابانی ایران تحت تاثیر فرسایش بادی قرار دارد. از این مقدار ۴.۶ میلیون هکتار در محدوده کانون‌های بحرانی است که در ۱۸۲ منطقه و ۹۷ شهرستان و ۱۸ استان پراکنده شده‌اند. نکته قابل تامل این است که در ۳۰ سال اخیر ۳۰ درصد به مساحت بیابان‌های ایران افزوده شده است. هرچه بر وسعت اراضی بیابانی کشور افزوده شود، کانون تولید گردوغبار در کشور هم بیشتر خواهد شد. هم‌اکنون مناطقی مثل تالاب گاوخونی، دریاچه ارومیه، حوض سلطان، دریاچه پریشان و... از مناطق طبیعی ایران هستند که در آستانه خشک شدن و ورود به کانون گردوغبار نمکی قرار دارند.

◉ به این ترتیب می‌توان گفت فرسایش خاک نقش قابل توجهی در گسترش پدیده بیابان‌زایی دارد. شرایط ایران در فرسایش یا حفاظت از خاک چگونه است؟

معدل فرسایش خاک در جهان در ازای هر یک هکتار سالانه ۴ تن است، اما در ایران به ازای هر یک هکتار زمین سالانه ۱۶ تن فرسایش خاک داریم. در استانداردهای جهانی ارزش هر یک تن خاک ۲۸ دلار برآورد و قیمت‌گذاری شده است. تخریب زمین در ایران به‌طرز دهشتناک و ناهنجارانه‌ای رو به گسترش است و همگان غافل از این مهم هستند که اگر زمین تخریب شود، تغییرات آب‌وهوایی و نابودی چرخه تنوع زیستی هم از راه می‌رسد؛ کما اینکه هم‌اکنون در ایران هر سه مورد فوق‌الذکر در بدترین وضعیت ممکن قرار دارند و بالعکس اگر این سه مورد کاملا در حالت ایستا باشند می‌توانند به‌طور فزاینده‌ای بر امنیت پایدار غذایی و رفاه انسان‌ها نقش و تاثیر مثبتی داشته باشند.

متاسفانه کشاورزی ناهمتراز، کشت غیراصولی، آبیاری غرقابی برای کشت غیراصولی در مناطق کویری، تخریب زیستگاه‌ها، تخریب مراتع و... همگی موجب شده در ایران به‌جای بازیابی و بهبود زمین شرایطی کاملا برعکس داشته باشیم. طی ۱۰ سال اخیر بیش از ۲ میلیون هکتار به وسعت بیابان‌های ایران افزوده شده است.

یکی از مهم‌ترین علل فرسایش خاک در ایران شخم اراضی با شیب بیش از ۳۰ درصد است که به‌طور طولی و دقیقا همسو با شیب زمین انجام می‌شود. از آنجایی که عمق خاک نباتی در اراضی شیبدار بسیار ناچیز و در حد ۳۰ سانتی‌متر است، بعد از گذشت ۵ سال خاک به‌طور کامل غنای خود را از دست می‌دهد و با فرسایش خاک نباتی زمین برای همیشه غیرقابل کشت خواهد شد.

در سیل سال ۱۳۹۸ که استان‌های آذربایجان شرقی، زنجان، آذربایجان غربی، کردستان، کرمانشاه، لرستان، ایلام، خوزستان، فارس و کهگیلویه و بویراحمد را به‌شدت درگیر کرد، فقط در استان لرستان و تنها طی ۴ روز بیش از ۱۰۰ میلیون تن فرسایش خاک داشتیم و در کل کشور نیز بیش از ۲.۵ میلیارد تن فراتر از حد استاندارد فرسایش خاک رخ داد. سیل سال ۹۸ خسارتی فراتر از ۱۰۰ میلیارد دلار به ایران وارد کرد. البته نکته قابل توجه این است که در سیل سال ۹۸ با عملیات صحیح آبخیزداری در برخی استان‌ها بیش از ۱۰ میلیارد مترمکعب آب در کشور مهار شد.

◉ بیابان‌زایی در ایران ناشی از چه عواملی است؟

بیابان‌ها و مناطق بیابانی حدود ۴۰ میلیون هکتار از اراضی ایران را در بر گرفته‌اند که ۱۲ میلیون هکتار از این اراضی ماسه‌ای و از شن و ریگ روان پوشیده شده است. نبود بارندگی‌های مناسب، همواره یکی از پررنگ‌ترین نقش‌ها را در بیابان‌زایی در ایران داشته است.

به دلیل اینکه ۸۰ درصد مساحت ایران روی کمربند خشک و نیمه‌خشک کره زمین قرار گرفته، کشور با تراز بارشی ۲۰۰ میلیمتر در سال یکی از کشورهای کم‌بارش و کم‌آب دنیا محسوب می‌شود، این در حالی است که معدل بارش کشورهای کمربند سبز دنیا سالانه بیش از ۷۰۰ میلی‌متر است.

از طرفی میزان تبخیر سالانه آب در ایران از حدود ۲۱۰۰ میلی‌متر شروع می‌شود و تا ۵۰۰۰ میلی‌متر، بسته به محیط و اقلیم ادامه دارد. باتوجه به شرایط موجود شاهدیم گستره بیابان‌ها می‌توان به بهره‌برداری نادرست از اراضی کشاورزی، استفاده افراطی از سموم شیمیایی، شخم اراضی همسو با شیب زمین، بهره‌برداری بی‌رویه از سفره‌های آب زیرزمینی که منجر به شوری آب و خاک و در نهایت فرونشست زمین می‌شود، چرای مفرط و بیش از ظرفیت مراتع، بهره‌برداری بی‌رویه از جنگل‌ها و تغییر کاربری نابخردانه اراضی کشاورزی است.

◉ با توجه به موارد یاد شده چه اقداماتی تا امروز برای مقابله با بیابان‌زایی انجام شده است و در چه بخش‌هایی کاستی‌هایی وجود دارد؟

یکی از الزامات مقابله با بیابان‌زایی در دنیا مدیریت منابع آب است که متاسفانه در ایران شاهد چنین اقدام مهمی نیستیم. در ایران مسئولان تنها قائل به مدیریت سازه‌ای هستند و مدیریت منابع آب فقط تا پشت سدها است؛ در صورتی که ما باید تغییر رویکرد داده و به سمت آبخیزداری کارآمد برویم تا منابع آب را مدیریت کنیم. با چنین رویکردی حقابه طبیعت هم لحاظ می‌شود و می‌توانیم با بیابان‌زایی در سطح کشور مقابله کنیم. در ایران برای نجات و احیای خاک و آب و رهایی از پدیده بیابان‌زایی، راهی جز پرداختن به مقوله آبخیزداری نداریم. مسئولان باید به‌جای پرداختن به مسائل سیاسی بی‌هدف به بطن موضوع بپردازند و به زیرساخت‌ها توجه ویژه و خارج از نوبت داشته باشند تا ایران را از خطر نابودی محیط‌زیست نجات دهند.

◉ برای رفع این کاستی‌ها چه برنامه کوتاه یا بلندمدتی می‌توان داشت؟

دولت باید به زیرساخت‌ها اعم از تهیه و تدوین سند آمایش سرزمین، تهیه سند چشم‌انداز توسعه، توسعه پایدار، آبخیزداری، بازچرخانی آب‌های خاکستری، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر، پایان دادن به کشاورزی آب‌بر ناپایدار، توسعه صنایع تبدیلی، توسعه گردشگری، احیای بافت‌های روستایی و استفاده از کشاورزی نوین و پایان دادن به اقتصاد مافیایی و سیاه دولتی بپردازد تا کشور نجات پیدا کند. از جمله فعالیت‌های آبخیزداری در حوزه‌های آبخیز عبارتند از: اقدامات بیولوژیکی که ایجاد یا تقویت پوشش گیاهی از طریق نهال‌کاری، بذرکاری و کپه‌کاری است؛ اقدامات مکانیکی که پخش سیلاب، بند خاکی، بندهای رسوب‌گیر ملاتی، گابیونی و خشکه چینی را شامل می‌شود؛ اقدامات بیومکانیکی که سکوبندی، تراس‌بندی، بانک‌بندی و تقویت پوشش گیاهی را در بر می‌گیرد و در نهایت اقدامات مدیریتی شامل حفاظت، قرق و کشاورزی حفاظتی.

با حضور جانشین فرماندهی سپاه حضرت ولی‌عصر(عج) و مسئولان استانی

برگزاری رزمایش مواسات و کمک مومنانه فولاد خوزستان

رزمایش مواسات و کمک مومنانه در راستای ایفای مسئولیت‌های اجتماعی با اهدای ۴ هزار بسته کامل معیشتی جهت توزیع در مناطق کم‌برخوردار استان خوزستان انجام شد.

به گزارش خبرنگار روابط‌عمومی فولاد خوزستان، علیرضا مخبر دزفولی قائم‌مقام مدیرعامل در امور ستادی و مسئولیت‌های اجتماعی در این مراسم گفت: مسئولیت اجتماعی به معنی تعهد یک بنگاه اقتصادی نسبت به محیط پیرامون خود و رفع مشکلات مردم است. قائم‌مقام مدیرعامل افزود: برای اثبات تعهد ما به مسئولیت‌های اجتماعی به قضاوت نهادهای بیرونی استناد می‌کنیم نه ادعای خودمان!

شرکت فولاد خوزستان در سال ۱۴۰۰ تندیس زرین عمل به مسئولیت‌های اجتماعی در میان بنگاه‌های اقتصادی کشور را دریافت نموده است و این در حالی است که بعضی شرکت‌های بزرگ فولادی دیگر که بیش از ما تولید دارند چنین جایگاهی را نتوانستند کسب کنند.

مخبر دزفولی با اشاره به عملکرد شرکت فولاد خوزستان در مقابله باهمه‌گیری کرونا و حفظ سلامت مردم خوزستان گفت: این شرکت در حوزه مقابله با کرونا ۵۰ میلیارد تومان هزینه نموده است و این کمک‌ها کاربردی، عملیاتی و موثر بوده است. به‌عنوان مثال در اوج‌گیری ویروس دلتا که بیمارستان‌های اهواز



با مشکل تجهیزات بیمارستانی مواجه شد و استاندار وقت از شرکت فولاد درخواست کمک کرد، در مدت زمان ۳ روز ۱۰۰ تخت با تجهیزات بیمارستانی کامل را به دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز اهدا نمود. وی در ادامه گفت: راهبرد اصلی فولاد خوزستان، تولید همراه با توسعه و اشتغال پایدار است.

مخبر دزفولی تاسیس باشگاه فرهنگی ورزشی فولاد









خوزستان و استادیوم شهدای فولاد خوزستان را اقدامی مستمر و پرهزینه در راستای مسئولیت‌های اجتماعی دانست و گفت: تاثیرات مثبت فرهنگی، ورزشی، اجتماعی و حتی امنیتی ناشی از تاسیس این باشگاه غیرقابل محاسبه است. تاسیس و تعمیر پل ششم اهواز، کمک به سیل‌زدگان، زلزله‌زدگان اندیکا و ترمیم جاده‌های حادثه‌خیز در ایجاد رفاه برای مردم استان، بخش دیگری از عمل به مسئولیت‌های اجتماعی فولاد خوزستان بود که قائم‌مقام مدیرعامل به آنها اشاره کرد. استخدام ۵۰۰ نفر از جوانان بومی خوزستان و ساخت کلینیک فوق‌تخصصی در منطقه کم‌برخوردار قلعه‌چنعان و عین دو از دیگر فعالیت‌های شرکت فولاد خوزستان بود که به آنها اشاره شد.

مخبر دزفولی ضمن تشکر از مجموعه استانداری و فرمانده سپاه ولی‌عصر(عج) استان، نمایندگان مجلس شورای اسلامی شهرستان اهواز را خطاب قرار داده و گفت: همانگونه که این شرکت در پیگیری مشکلات مردم از سوی شما در کنار شما و مردم استان است، انتظار می‌رود در زمان بروز مشکلات و بحران‌های تامین انرژی و تولید در شرکت فولاد خوزستان یاری‌رسان شرکت باشید.

قوه قضائیه
سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
حوزه ثبت ملک فردیس

آگهی فقدان

خاتم سهیلا زارع‌نژاد با وکالت‌نامه شماره ۷۷۶ مورخ ۱۳۷۶/۰۳/۲۱ دفترخانه ۴۳۹ تهران و تفویض وکالت به شماره ۸۳ مورخ ۱۳۸۲/۰۲/۱۰ دفترخانه ۸۳۴ تهران ضمن تسلیم دو برگ استشهادیه به تصدیق شده اعلام نموده است سند مالکیت ششدانگ یک قطعه زمین به مساحت ۵۰۵۰ مترمربع قطعه ۶۰۵ تفکیکی پلاک ۲۳۶۳ فرعی از ۱۶۳ اصلی مفروز و مجزی شده از پلاک ۲۴۱ فرعی از اصلی مذکور واقع در سرحدآباد جز حوزه ثبتی شهرستان فردیس ذیل ثبت و صفحه ۲۰۹ دفتر ۱۹۲ به نام محمدعلی صدیقی ثبت و صادر و تسلیم و سپس ششدانگ برابر سند ۱۷۸۳۳ مورخ ۶۴/۱۰/۲۰ دفتر ۲۴۵ تهران به حمید ابراهیمیان منتقل و متعاقبا نسبت به پلاک مزبور سند المثنی به شماره چاپی ۷۲۷۳۶۶ صادر و تسلیم گردیده است از مالکیت حمید ابراهیمیان در چندین نوبت مقادیری برابر اسناد انتقال اجرائی به غیر واگذار و اسناد مالکیت نیز صادر و تسلیم گردیده که عبارت از: ۲ دانگ مشاع برابر سند ۹۵۰۸ مورخ ۸۳/۳/۱۱ دفتر ۵۱ کرج از طرف اجرای احکام مدنی دادگستری به قائم‌مقامی از طرف حمید ابراهیمیان به محمد سوری‌زاده منتقل شد که سند مالکیت آن ذیل شماره ثبت ۵۲۴ صفحه ۲۹۳ جلد ۶ دفتر املاک به شماره چاپی ۹۹۷۰۸۴ صادر و تسلیم و مراتب طی بخشنامه ۲/۵۲۰۴ مورخ ۸۶/۹/۲۹ به دفاتر اسناد رسمی اعلام گردیده است متعاقبا سند مالکیت دفترچه‌ی محمد سوری‌زاده به سند مالکیت تک‌برگ به شماره چاپی ۰۷۱۰۸۶ تبدیل گردیده است.

و سپس برابر رای شماره ۲۹۹۰ هیات رسیدگی به اسناد عادی مقدار ۸۶/۲۵ مترمربع از مساحت پلاک مزبور در تملک حسین علی مستقر گردید که سند مالکیت آن ذیل ثبت صفحه ۲۱۴ دفتر ۲۲۲۴ ثبت و صادر گردید سپس دو دانگ مشاع از چهاردانگ برابر سند ۵۲۶۷ مورخه ۸۶/۹/۲۸ دفتر ۱۱۰ کرج از طرف شعبه اول دادگاه عمومی حقوقی کرج به قائم‌مقامی از طرف حمید ابراهیمیان به همت علی فروتن منتقل که سند مالکیت آن ذیل ثبت صفحه ۸۷ دفتر ۷ ثبت و صادر گردید سپس مساحت ۱۴۰ مترمربع برابر سند ۴۷۱۷ مورخه ۸۶/۱۲/۱۹ دفتر ۹۳ کرج از طرف اجرای احکام مدنی دادگستری به قائم‌مقامی از طرف حمید ابراهیمیان به ابوالقاسم فرقانی اسفیدواجانی منتقل که سند مالکیت آن ذیل ثبت صفحه ۱۹ دفتر ۳۱ ثبت صادر گردید سپس مساحت ۱۰۰۰ مترمربع مشاع برابر سند ۷۴۵۳ مورخه ۸۷/۸/۱۷ دفتر ۹۳ کرج از طرف اجرای احکام مدنی دادگستری به قائم‌مقامی از طرف حمید ابراهیمیان به حسین ویژه منتقل که سند مالکیت آن ذیل ثبت صفحه ۲۶۳ دفتر ۷۶ ثبت صادر گردید. سپس مساحت ۴۵۷/۸۴ مترمربع مشاع برابر سند ۷۲ مورخ ۸۷/۱۲/۲۱ دفترخانه ۱۵۷ کرج از طرف اجرای احکام مدنی دادگستری به قائم‌مقامی از طرف حمید ابراهیمیان به سهیلا زارع‌نژاد اشکذری منتقل گردید و یک دانگ مشاع از دو دانگ مشاع از طرف همت علی فروتن برابر سند ۹۹۹۸۳ مورخه ۸۹/۶/۱۳ دفتر ۳۱ ملارد به بهمن قاسمی منتقل که سند مالکیت آن ذیل ثبت صفحه ۳۹۵ دفتر ۱۶۰ ثبت و صادر گردید.

شعبه اول اجرای احکام مدنی کرج برابر نامه ۱۴۰۰۰۱۹۹۰۰۱۲۹۸۷۶۵۲ مورخ ۱۴۰۰/۰۶/۲۹ اعلام نموده که برابر دادنامه ۹۹۹۹۷۰۲۲۲۵۰۱۰۲۴ مورخ ۹۹/۶/۲۴ شعبه ۲۵ دادگاه تجدیدنظر تهران باید در اجرای ماده ۳۹ قانون اجرای احکام مدنی اعاده به وضع سابق گردد بنابراین سند صادره به میزان دو دانگ به نام محمد سوری‌زاده باطل شد و سپس مالکیت نسبت به دو دانگ به مالک اولیه آقای حمید ابراهیمیان اعاده گردید و سپس وکیل مالک اعلام نمود که سند به علت سهل‌انگاری مفقود گردیده و مالک تقاضای صدور سند مالکیت المثنی نسبت به دو دانگ نموده است خانم سهیلا زارع‌نژاد با وکالت‌نامه شماره ۷۷۶ مورخ ۱۳۷۶/۰۳/۲۱ تهران و تفویض وکالت به شماره ۸۳ مورخ ۱۳۸۲/۰۲/۱۰ دفترخانه ۸۳۴ تهران ضمن تسلیم دو برگ استشهادیه تصدیق شده اعلام نموده است سند مالکیت ششدانگ یک قطعه زمین به مساحت ۵۰۵۰ مترمربع قطعه ۶۰۵ تفکیکی پلاک ۲۳۶۳ فرعی از ۱۶۳ اصلی مفروز و مجزی شده از پلاک ۲۴۱ فرعی از اصلی مذکور واقع در سرحدآباد جز حوزه ثبتی شهرستان فردیس ذیل ثبت و صفحه ۲۰۹ دفتر ۱۹۲ به نام محمدعلی صدیقی ثبت و صادر و تسلیم و سپس ششدانگ برابر سند ۱۷۸۳۳ مورخ ۶۴/۱۰/۲۰ دفتر ۲۴۵ تهران به حمید ابراهیمیان منتقل و متعاقبا نسبت به پلاک مزبور سند المثنی به شماره چاپی ۷۲۷۳۶۶ صادر و تسلیم گردیده است از مالکیت حمید ابراهیمیان در چندین نوبت مقادیری برابر اسناد انتقال اجرائی به غیرواگذار و اسناد مالکیت نیز صادر و تسلیم گردیده که عبارت از: ۲ دانگ مشاع برابر سند ۹۵۰۸ مورخ ۸۳/۳/۱۱ دفتر ۵۱ کرج از طرف اجرای احکام مدنی دادگستری به قائم‌مقامی از طرف حمید ابراهیمیان به محمد سوری‌زاده منتقل شد که سند مالکیت آن ذیل شماره ثبت ۵۲۴ صفحه ۲۹۳ جلد ۶ دفتر املاک به شماره چاپی ۹۹۷۰۸۴ صادر و تسلیم و مراتب طی بخشنامه ۲/۵۲۰۴ مورخ ۸۶/۹/۲۹ به دفاتر اسناد رسمی اعلام گردیده است متعاقبا سند مالکیت دفترچه‌ی محمد سوری‌زاده به سند مالکیت تک‌برگ به شماره چاپی ۰۷۱۰۸۶ تبدیل گردیده است.

و سپس برابر رای شماره ۲۹۹۰ هیات رسیدگی به اسناد عادی مقدار ۸۶/۲۵ مترمربع از مساحت پلاک مزبور در تملک حسین علی مستقر گردید که سند مالکیت آن ذیل ثبت صفحه ۲۱۴ دفتر ۲۲۲۴ ثبت و صادر گردید سپس دو دانگ مشاع از چهاردانگ برابر سند ۵۲۶۷ مورخه ۸۶/۹/۲۸ دفتر ۱۱۰ کرج از طرف شعبه اول دادگاه عمومی حقوقی کرج به قائم‌مقامی از طرف حمید ابراهیمیان به همت علی فروتن منتقل که سند مالکیت آن ذیل ثبت صفحه ۸۷ دفتر ۷ ثبت و صادر گردید سپس مساحت ۱۴۰ مترمربع برابر سند ۴۷۱۷ مورخه ۸۶/۱۲/۱۹ دفتر ۹۳ کرج از طرف اجرای احکام مدنی دادگستری به قائم‌مقامی از طرف حمید ابراهیمیان به ابوالقاسم فرقانی اسفیدواجانی منتقل که سند مالکیت آن ذیل ثبت صفحه ۱۹ دفتر ۳۱ ثبت صادر گردید سپس مساحت ۱۰۰۰ مترمربع مشاع برابر سند ۷۴۵۳ مورخه ۸۷/۸/۱۷ دفتر ۹۳ کرج از طرف اجرای احکام مدنی دادگستری به قائم‌مقامی از طرف حمید ابراهیمیان به حسین ویژه منتقل که سند مالکیت آن ذیل ثبت صفحه ۲۶۳ دفتر ۷۶ ثبت صادر گردید. سپس مساحت ۴۵۷/۸۴ مترمربع مشاع برابر سند ۷۲ مورخ ۸۷/۱۲/۲۱ دفترخانه ۱۵۷ کرج از طرف اجرای احکام مدنی دادگستری به قائم‌مقامی از طرف حمید ابراهیمیان به سهیلا زارع‌نژاد اشکذری منتقل گردید و یک دانگ مشاع از دو دانگ مشاع از طرف همت علی فروتن برابر سند ۹۹۹۸۳ مورخه ۸۹/۶/۱۳ دفتر ۳۱ ملارد به بهمن قاسمی منتقل که سند مالکیت آن ذیل ثبت صفحه ۳۹۵ دفتر ۱۶۰ ثبت و صادر گردید.

شعبه اول اجرای احکام مدنی کرج برابر نامه ۱۴۰۰۰۱۹۹۰۰۱۲۹۸۷۶۵۲ مورخ ۱۴۰۰/۰۶/۲۹ اعلام نموده که برابر دادنامه ۹۹۹۹۷۰۲۲۲۵۰۱۰۲۴ مورخ ۹۹/۶/۲۴ شعبه ۲۵ دادگاه تجدیدنظر تهران باید در اجرای ماده ۳۹ قانون اجرای احکام مدنی اعاده به وضع سابق گردد بنابراین سند صادره به میزان دو دانگ به نام محمد سوری‌زاده باطل شد و سپس مالکیت نسبت به دو دانگ به مالک اولیه آقای حمید ابراهیمیان اعاده گردید و سپس وکیل مالک اعلام نمود که سند به علت سهل‌انگاری مفقود گردیده و مالک تقاضای صدور سند مالکیت المثنی نسبت به دو دانگ نموده است لذا مراتب به استناد تبصره یک اصلاحی ماده ۱۲۰ آئین‌نامه قانون ثبت در یک نوبت آگهی می‌شود تا چنانچه کسی مدعی وجود سند مالکیت نزد خود و یا انجام معامله نسبت به ملک مذکور می‌باشد از تاریخ انتشار این آگهی به مدت ده روز اعتراض خود را ضمن ارائه اصل سند مالکیت به این اداره تسلیم نماید بدیهی است چنانچه ظرف مدت مقرر اعتراضی واصل نشود و یا در صورت اعتراض اصل سند ارائه نگردد سند مالکیت المثنی برابر مقررات به متقاضی تسلیم خواهد شد.

مهتاب هاشمی، رئیس اداره ثبت اسناد و املاک فردیس

یادداشت

بلایای طبیعی از پیش‌بینی تا پیشگیری



امیرحسن کاکایی - عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت

زمین در فاصله‌ای از خورشید قرار گرفته که دقیقا قابل‌سکونت برای موجودات زمینی است و کمی دورتر یا نزدیک‌تر، می‌تواند کره زمین را حداقل برای موجودات فعلی، غیرقابل سکونت کند.

دانشمندان در جهان با هم به این توافق رسیده‌اند که اگر متوسط دمای کره زمین بیش از ۲ درجه بالاتر از وضعیت موجود برود، اتفاقات وحشتناکی می‌افتد که زمین را عملا برای بسیاری از مردم جهان غیرقابل سکونت می‌کند. البته این دانشمندان حداقل ۳۰ سال است دائما اخطار می‌دهند و ما ایرانیان هم حدود ۱۰ سالی است که به‌تدریج در حال مشاهده این بلایا هستیم. حدود ۳۰ سال؛ آن زمان که لایه ازن به دغدغه همه دنیا تبدیل شده بود؛ یکی از استاد سر کلاس توضیح داد که چه اتفاقاتی پیش روی ما است و توضیح داد چگونه با گرم شدن کره زمین کل نظام آب و هوایی به‌هم می‌خورد و چگونه جریان‌های آبی و هوایی مهم دنیا تغییر مسیر می‌دهند و یخ‌ها آب‌شده و در نهایت چه بلایی سر ما می‌آید. او می‌گفت؛ ما در مرکز یکی از پرخطرترین جاهای زمین هستیم. آن موقع پیش‌بینی کرده بود در عین خشکسالی‌های وحشتناک، دچار باران‌های سیل‌آسا و زمستان‌های خشک می‌شویم. البته در آن کلاس صحبتی از عدم‌ظرفیت جذب آب توسط زمینی که چند سال پیاپی دچار خشکسالی و کمبود گیاه می‌شود، نشد؛ شاید هنوز آن موقع علم به این سطح از پیامدهای این تغییر آب و هوایی نرسیده بود.

اما امروز بعد از حدود ۳۰ سال تمام آن پیش‌بینی‌ها درست درآمد و بلایای طبیعی از آسمان و زمین بر سر ما فرو می‌ریزد. یک گزارش دیگر هم در دهه ۹۰ میلادی چاپ شد که سازمانی مردم‌نهاد در ژاپن به وضعیت ایران در مقابل زلزله پرداخته و تحلیل و توصیه‌های مهمی کرده بود. در گزارش آمده بود اگر زلزله اصلی تهران بعد از ۲۰۰ سال، دوباره رخ دهد، رخدادی در حد توفان نوح را خواهیم دید و در همان ۳۰ ثانیه اول حدود ۵۰۰ هزار نفر خواهند مرد. در آن گزارش آمده بود در صورت وقوع این زلزله، طوری تهران به‌هم می‌ریزد که مانند یک جهنم بزرگ خواهد شد که هر کس هم که زنده است، آرزوی مرگ می‌کند. البته در آن زمان موضوع کمی جدی گرفته شد و کارهای مهمی از جمله نصب شیرهای حساس به زلزله برای قطع گاز کل شهر نصب و تعدادی پناهگاه هم تدارک دیده شد. هنوز در تهران در برخی بزرگراه‌ها، تابلوی «به سمت محل اسکان اضطراری» دیده می‌شود. صدالبته دستورالعمل‌های ساختمانی هم تکمیل شده و حداقل در ظاهر ساختمان‌سازی از آن زمان تا کنون بسیار پیشرفت کرده است.

به عبارتی انسان‌ها در قرن ۲۱ به این توانایی رسیده‌اند که بسیاری از بلایای طبیعی را با دقت بالایی پیش‌بینی کنند و همچنین با تدابیر بسیار سنجیده جلوی برخی بلایا را هم بگیرند. برای بعد وقوع یک بلای طبیعی هم آن‌قدر شعور و دانش پیدا کرده‌اند که برای جبران و کاهش آثار منفی آن، اقدامات بسیار ارزشمندی انجام دهند.

اما متاسفانه ظاهرا عامه انسان‌ها آن‌قدر درگیر روزمره هستند که اهمیتی به این موضوعات ندارند. در ایران هم همین رویه ادامه دارد و متاسفانه باوجود تمام هشدارها، اخطارها و راهنمایی‌هایی که متخصصان می‌کنند، مسئولان تقریبا توجهی به این مسائل ندارند و نهایتا ما با انواع بلایای مزمن طبیعی (خشکسالی، ریزگردها و هوای آلوده) و همچنین بلایای بشرساخت (مانند کمبود گاز و آب و برق و ترافیک سنگین) روبه‌رو شده و هر لحظه آماده‌ایم به آخر راه برسیم. این وسط فقط یک زلزله در تهران کم داریم که ضمن رو شدن عملکرد مسئولان در اجرای قوانین ساخت‌وساز و مشاهده یک فاجعه انسانی، فاجعه‌ای در سطح ملی برای اقتصاد رخ دهد. تخصص من در صنعت خودرو است. باید بگویم که بسیاری از این فجایع و وقایع دهشتناک قابل پیشگیری بوده‌اند. به‌عنوان مثال سال‌هاست اخطار می‌دهم که سیاست‌های توسعه‌ای صنعت خودرو حداقل در دو زمینه دارای نواقص اساسی فاجعه‌بار است. اولین آن، عدم‌توجه به حمل‌ونقل عمومی و خودروهای مسافری و باری در سطح شهرها و کشور است که نتیجه آن امروز به‌وضوح در ترافیک و آلودگی شهرهای بزرگی مانند تهران قابل مشاهده است. همین چهارشنبه و پنج‌شنبه دو هفته پیش، آلودگی هوای تهران در حدی بود که واقعا نفس کشیدن برای آدم‌های عادی هم سخت بود. البته این روزها می‌گذرد، اما نتایج مزمن و خطرناک آن باقی می‌ماند. دومین موضوعی که در این سال‌ها نادیده گرفته شد، بی‌توجهی به زیرساخت‌های کلان اقتصادی مانند کاهش قدرت خرید مردم، افزایش خودروهای فرسوده در کنار عدم‌ارائه بنزین متناسب و البته مصرف بی‌رویه سوخت به‌علت ارزانی غیراصولی قیمت بنزین بوده است. این موارد تنها بخش قابل رویت بلایایی است که سر ما آمده و در حال ادامه یافتن است. اما اگر بخواهم کمی هم از صنعت خودرو بگویم باید به عدم‌سرمایه‌گذاری در تجهیزات و ساختمان‌های صنعتی طی ۱۰سال گذشته اشاره کنم. همه می‌دانیم که سرمایه‌گذاری در صنعت خودرو به‌هیچ وجه همپای استهلاک پیش نرفته است. پس راحت می‌توان گفت هم تجهیزات به‌شدت کهنه شده و هم تاسیسات. تجهیزات کهنه نتیجه‌اش افزایش نوسان کیفیت و نارضایتی مردم و در کنار افزایش هزینه‌هاست که البته در توسعه حلقه رخداد فاجعه نقشی مهم بر عهده دارد. اما تجهیزات کهنه هم معانی و پیامدهای مختلفی از جمله افزایش هزینه‌های سرمایش و گرمایش و ریسک زلزله را به‌دنبال دارد که البته این آخری، از آنجا که مربوط به آینده‌ای نامعلوم است، موردتوجه هیچ‌کس نیست. خدایی ناکرده، اگر زلزله بزرگ تهران رخ داد و اقتصاد مملکت کلا قفل کرد و بخش مهمی از صنعت برای ماه‌ها و بلکه سال‌ها، از چرخه تولید حذف شد، یادتان باشد که یکی در گوشه‌ای از کشور در روزنامه‌ای این هشدار را داده بود، اما کسی گوش نکرد.

ایمنی، چالش جدی سازندگان صنعتی و سنتی

مهتاب دمیرچی
editor@smtnews.ir

صنعت ساختمان و در سطح خردتر پروژه‌های عمرانی، از حیث بکارگیری نیروی انسانی و سرمایه، یکی از بزرگ‌ترین صنایع کشور به‌شمار می‌روند و به همین دلیل هم صنعت ساختمان را صنعت پیشران در اقتصاد می‌دانند. در پی تحولات عمیق در صنعت جهانی ساختمان، کاهش زمان ساخت و تحویل پروژه‌ها در عین بازگشت سریع سرمایه اولیه از مهم‌ترین پارامترهای مدنظر سازندگان و سرمایه‌گذاران قرار گرفته است. باتوجه به این شاخص‌هاست که رعایت ایمنی در ساخت‌وساز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، این در حالی است که گاهی رعایت ایمنی می‌تواند مانعی برای کسب سود بیشتر شود. به‌ویژه با پیدایش ساخت‌وسازهای صنعتی رعایت ایمنی به‌ویژه ایمنی سازه در برابر بلایا و حوادث طبیعی مانند زلزله شکل دیگری به خود گرفت؛ با این حال در ایران هنوز صنعت ساخت‌وساز با الگوهای سنتی پیش می‌رود و با الگوهای صنعتی فاصله دارد.

صمت در این گزارش به‌مناسبت روز ملی ایمنی در برابر زلزله و کاهش اثرات بلایای طبیعی به اهمیت ساخت‌وساز به روش صنعتی و تعامل دست‌اندرکاران صنعت ساختمان با فعالان این عرصه پرداخته است.



عکس: آیدا فریدی

از آنجایی که در صنعتی‌سازی زمان ساخت کاهش می‌یابد، همچنین این روش، کاهش هزینه ساخت و افزایش کیفیت را به‌دنبال دارد، در تلاش برای توسعه آن هستیم

برگ برنده صنعتی‌سازی

با توسعه فناوری، اکنون در بسیاری از کشورهای جهان به مرحله پایانی رقابت میان شیوه‌های سنتی و صنعتی در ساختمان‌سازی رسیده‌ایم. در شیوه‌های صنعتی دستگاه‌ها با دقت عمل بیشتر جایگزین نیروی انسانی شده‌اند؛ به این ترتیب سرعت کار تا حد زیادی افزایش یافته و احتمال خطا نیز به صفر رسیده است. به‌علاوه حذف نیروهای انسانی غیرضروری در کنار رام کردن وقایع طبیعی، باعث شده گردونه کاملا به نفع شیوه صنعتی ساختمان‌سازی بچرخد؛ جایی که دیگر خبری از تعطیلی پروژه به‌دلیل شرایط آب‌وهوایی یا دیگر عوامل تاثیرگذار نیست. با این همه معماران قدیمی همچنان از شیوه‌های سنتی حمایت می‌کنند. در کنار اینها به‌نظر می‌رسد هزینه راه‌اندازی یک پروژه با استفاده از شیوه‌های سنتی خیلی کمتر از هزینه تامین قطعات موردنیاز در سیستم صنعتی باشد، این در حالی است که خلاف چیزی که در نگاه اول به‌نظر می‌رسد، قطعات ساخته‌شده به روش صنعتی به‌دلیل دقتی که در ساخت و تعیین کیفیت آنها به‌کار رفته، در بسیاری از موارد نسبت به نمونه‌های سنتی مستحکم‌تر هستند؛ به همین دلیل بیشتر گروه‌های معماری و ساختمان‌سازی معروف و حرفه‌ای، مزایای استفاده از شیوه‌های صنعتی را به‌ویژه در پروژه‌های بزرگ درک کرده و در تلاش هستند این شیوه‌ها را در ساختمان‌سازی نوین ایران گسترش دهند. به‌باور این گروه رعایت نکات ایمنی در سازه در مقابل بلایای طبیعی مانند زلزله یکی از مهم‌ترین شاخص‌های این نوع ساخت‌وساز است.

ایمنی فقط در برابر زلزله نیست



علی هدایتی، فعال عرصه دانش‌بنیان و رئیس هیات‌مدیره انجمن صنفی درای‌وال (ساخت‌وساز خشک) در گفت‌وگو با صمت می‌گوید چند سالی است که پیگیر گسترش روش ساخت صنعتی در ساخت‌وسازها به‌ویژه ساخت مسکن هستیم. به‌اعتقاد من، در شرایط فعلی مهم‌ترین اقدامی که باید در راستای ایمن‌سازی ساختمان‌ها به‌صورت فراگیر انجام داد، پیگیری روش صنعتی‌سازی ساختمان است، چراکه امروز بیشتر خانه‌ها با روش سنتی ساخته می‌شوند و از ایمنی کافی برخوردار نیستند. بسیاری معتقدند ایمنی تنها مقاومت ساختمان نیست. از آنجایی که کشور همیشه در معرض خطراتی نظیر زلزله بوده، به‌طور معمول مقاومت مکانیکی ساختمان از درجه اهمیت بالایی برخوردار است؛ در حالی که ایمنی، ابعاد دیگری نظیر حرارتی، حریق و صوت هم دارد. در کل، روش ساخت‌وسازها تعیین‌کننده مقاومت ساختمان است.

شواهد حاکی از آن است که در تمامی کشورهای پیشرفته، بیشتر از روش ساخت‌وساز صنعتی بهره می‌برند. هدایتی در مقایسه میزان مقاومت این دو روش اظهار می‌کند: در هر دو حالت می‌توانیم سطحی از مقاومت را به‌دست بیاوریم، اما مقاومت ساختمان در روش‌های سنتی بسیار کمتر از روش‌های صنعتی است. برای مثال، اگر میزان مقاومت در ساخت‌وساز سنتی برای زلزله تا ۴ ریشتر است، با همان هزینه می‌توان با روش ساخت‌وساز صنعتی یک ساختمان را در برابر زلزله‌ای تا ۸ ریشتر مقاوم کرد.

▣ ایمنی بیشتر با ساخت صنعتی

مدت زمان ساخت یک ساختمان در کشور ما به‌طور میانگین دو سال است که این میزان حدود ۱۰ درصد عمر ساختمان را می‌گیرد، اما در روش‌های صنعتی می‌توان زمان کمتری را صرف ساخت ساختمان‌هایی کرد که عمر زیر ۲۰ سال دارند. هدایتی در این‌باره می‌گوید: به‌طور معمول در همه کشورهای پیشرفته به‌ندرت از سیمان یا ملات برای ساخت‌وساز استفاده می‌شود؛ یعنی از ماده تر و ملات استفاده نمی‌شود. آنها از فناوری‌های مدرن بهره کافی می‌گیرند، به‌همین دلیل از ساخت‌وساز خشک یا درای‌وال استفاده می‌کنند. این روش ساخت، زمان بسیار کمتری برای ساخت یک ساختمان می‌گیرد. در این روش تمامی مواد اولیه خشک است و سازه‌ها به یکدیگر پیچ و مهره می‌شوند که این نوع ساخت‌وساز ایمنی بالایی به ساختمان می‌بخشد.

▣ تمایل مهندسان مشاور به‌شیوه‌های سنتی

هدایتی با اشاره به همکاری دولتی در توسعه این روش ساخت می‌گوید: به‌تازگی موفق شدیم دستورالعملی از وزارت بهداشت مبنی بر ساخت تمامی بیمارستان‌ها با روش صنعتی و درای‌وال دریافت کنیم و به‌دلیل رعایت مولفه‌های بهداشتی، سازندگان ساختمان بیمارستان‌ها ملزم شدند از این فناوری برای ساخت‌وساز بهره بگیرند. همان‌گونه که اشاره شد، این نوع ساخت‌وساز از مقاومت حریق، رطوبت و آب، صوت و صدا و مکانیکی بالایی برخوردار است، اما در حوزه مسکن عمومی، مشکل عمده در نگرش مهندسان مشاور است. این فعال دانش‌بنیان معتقد است در واقع دو مانع اصلی وجود دارد؛ یکی مهندسان مشاور که در حوزه طراحی به‌شکل عادی از ساخت‌وساز سنتی پیروی می‌کنند و هنوز هم با سیستم‌های نوین آشنایی و در اصل اطلاعی از فرآیند کار ندارند و بیشتر تصور می‌کنند با جابه‌جایی‌های عظیم فرآیند کار اجرا می‌شود. در همین راستا تلاش می‌شود با همکاری یکی از دانشگاه‌های غیرانتفاعی مطرح کشور، رشته‌ای به‌نام صنعتی‌سازی ساختمان را راه‌اندازی کنیم که یکی از اصلی‌ترین زیرشاخه‌های آن «درای‌وال» است، همچنین کاربرد فناوری‌های نوین ساختمانی هم قرار است در بطن این رشته آموزش داده شود تا از پایه به آموزش و فرهنگ‌سازی بپردازیم.

▣ باز هم رانت، باز هم توسعه‌نیافتگی

رانتی بودن و مافیا آفتی قدیمی است که دامن مسکن را هم گرفته است. هدایتی می‌گوید: معضل دیگری که در این حوزه وجود دارد، رانت موجود در بخش خصوصی‌سازی است. در جلسه‌ای با اعضای وزارت مسکن و شهرسازی درخواست تشکیل اتحادیه درای‌وال یا صنعتی‌سازی ساختمان داده شد، اما متاسفانه تایید نشد که علت آن را می‌توان خطری که اتحادیه مصالح‌فروشان احساس می‌کنند، دانست، زیرا با توسعه صنعتی‌سازی، کسب‌وکار آنها تا حدی از دور خارج می‌شود. وی با اشاره به توان کشور در تامین مواد اولیه درای‌وال معتقد است تمام محصولات درای‌وال در سال ۱۳۵۵ در قالب یک کارخانه به کشور وارد شد؛ یعنی از حدود ۴۵ سال پیش، توانایی ساخت محصولات درای‌وال را داشتیم، اما هنوز به ظرفیت کامل نرسیده که این نشان از بی‌توجهی ۴ دهه‌ای دولت به توسعه ساخت‌وساز صنعتی دارد. امروزه تولیدکنندگان داخل، یکی یکی به تولید این نوع از محصولات می‌پردازند. گفتنی است تمامی مواد اولیه این نوع ساخت‌وساز از داخل کشور قابل‌تهیه است و نیازی به خارج نداریم. تاکنون کم از آلودگی‌های زیست‌محیطی و نخاله‌های ساختمانی نشنیده‌ایم، زیرا نزدیک ۱۰ تا ۱۵ درصد مصالح تبدیل به زباله‌های ساختمانی می‌شوند، همچنین سیمان یکی از پرآلاینده‌ترین صنعت در میان صنایع است. هدایتی بااشاره به یک درصدی بودن زباله‌های ساخت به روش صنعتی می‌گوید: در ساخت‌وساز صنعتی تنها یک درصد تبدیل به زباله می‌شود، از نظر اجرا هم آلودگی صوتی ندارد و برای شهروندان معضلی به‌وجود نمی‌آید، همچنین نیروی کاری که در این نوع از ساخت‌وساز فعالیت می‌کند، دارای مدرک کاردانی است، در حالی که بیشتر کارگردان ساختمانی بی‌سواد هستند و این در کیفیت ساخت بسیار اثرگذار است. مهم‌تر از همه اینها این است که وزن دیوار سنتی تا ۳۰۰ کیلوگرم است، اما وزن دیوار صنعتی حداکثر ۵۰ کیلوگرم است که در صورت تخریب در زمان زلزله آسیب کمتری وارد می‌کند. در زمان وقوع زمین‌لرزه، به‌طورمعمول دیوارهای خشک صنعتی لغزان هستند و این خود از نیروی زمین‌لرزه کم می‌کند. گفتنی است، در روش ساخت صنعتی تا ۳۳ درصد از حجم اسکلت و آهن‌آلات کم می‌شود که صرفه اقتصادی بالایی برای سازنده خواهد داشت. به‌اعتقاد بسیاری از کارشناسان، اگر صفر تا ۱۰۰ ساختمان به‌صورت درای‌وال ساخته شود، می‌تواند ۱۰ تا ۲۰ درصد کمتر از ساخت‌وساز سنتی، مواد اولیه مصرف کند که این میزان صرفه‌جویی، سود میلیاردی برای سازنده به‌همراه خواهد داشت، همچنین در نرخ تمام‌شده به‌شدت تاثیرگذار خواهد بود، به این معنا که می‌تواند در کاهش نرخ مسکن هم موثر باشد.

رانتی بودن و مافیا آفتی قدیمی است که دامن مسکن را هم گرفته است

دولت روی خوش نشان می‌دهد



در ادامه، سراغ محمدمهدی حیدری، سرپرست مرکز تحقیقات مسکن، راه و شهرسازی، رفتیم. وی در گفت‌وگو با صمت با اشاره به رویکردهای وزارت مسکن و شهرسازی به‌منظور همکاری با دانش‌بنیان‌ها و رفع معضلات موجود با توان آنها می‌گوید: باتوجه به شعار سال برای توسعه فعالیت دانش‌بنیان‌ها در ساخت‌وسازهای شهری، فرآیندی که در گام نخست به‌ثمر رساندیم، برگزاری دو همایش بزرگ در زمینه معرفی محصولات دانش‌بنیان بود. خوشبختانه در خلال این دو همایش، توانستیم محصولات دانش‌بنیان را شناسایی و در بانک اطلاعات خود ذخیره کنیم. ناگفته نماند که در حوزه ساختمان نمی‌توان با شرکت‌های دانش‌بنیان همکاری گسترده داشت، زیرا ساخت مسکن مانند نفت و نانو های‌تک نیست.

در گام دوم، تدوین پیش‌نویس آیین‌نامه حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان مدنظر و قرار است بعد از بررسی، در کمیسیون‌های هیات دولت ابلاغ شود. تفاهمنامه‌ای هم میان معاونت علمی با وزارت راه بسته شده که براساس آن از دانش‌بنیان‌های فعال در این حوزه حمایت می‌شود.

هدف اصلی از این اقدامات، شناسایی و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان فعال برای رفع معضلات در زمینه ساخت‌وساز است و در تلاش هستیم آنها را به دستگاه‌های مربوط وصل کنیم.

▣ افزایش ۲۵ درصدی وام

روی خوش نشان دادن دستگاه‌های دولتی می‌تواند زمینه توسعه و رفع مشکلات اساسی را به‌همراه داشته باشد. حیدری در این باره معتقد است از آنجایی که در صنعتی‌سازی زمان ساخت کاهش می‌یابد، همچنین این روش، کاهش هزینه ساخت و افزایش کیفیت را به‌دنبال دارد، در تلاش برای توسعه آن هستیم و در وزارت راه و شهرسازی، به‌ویژه در مرکز تحقیقات به‌طور ویژه از موضوعات نوآورانه و فناورانه استقبال می‌کنیم. گواه و شاهد ما موردبررسی قرار دادن صنعتی‌سازی در پروژه جهش تولید مسکن است.

از طرفی هم، در یک مصوبه برای صنعتی‌سازان ۲۵ درصد تخفیف وام در نظر گرفته شده است؛ یعنی اگر سازندگان با روش صنعتی ساختمان‌سازی کنند، ۲۵ درصد وام بیشتری نسبت به سازندگان سنتی می‌گیرند.

سخن پایانی

باتوجه به موارد یادشده، در آینده‌ای نزدیک، ساخت مسکن با روش‌ها و مواد سنتی، صرفه اقتصادی ندارد و تحول در صنعت ساختمان تنها با بکارگیری دانش و فناوری‌های مدرن یا همان صنعتی‌سازی محقق خواهد شد. به‌همین سبب است که ساخت یک میلیون واحد مسکونی در سال، بدون توجه و بکارگیری نقش مثبت شرکت‌های دانش‌بنیان میسر نمی‌شود و برای جبران این عقب‌ماندگی از هدف که ناشی از سرکوب خلاقیت، نوآوری و ضعف فناوری است، باید از دانش و نیروهای بومی بهره گرفت. کارشناسان معتقدند در چنین شرایطی، اولویت اصلی، بهبود نظام اقتصادی، ورود شرکت‌های جدید و کوچک در شبکه‌های انتقال دانش، تقویت مهارت‌ها و بهبود محیط‌های سازمانی برای کارآفرینی اجتماعی است.

در نهایت، مفهوم دانش‌بنیان باید در راستای بهبود فرآیندهای صنعت ساختمان مورداستفاده قرار گیرد و از افزایش کمی موضوعات؛ امری که در کشورهای جهان سوم به‌وضوح به‌چشم می‌خورد، اجتناب کرد.



علاج واقعه قبل از وقوع



تحقق توسعه پایدار زیر سایه معدنکاری سبز



نبود نظارت، عامل تولید محصولات ناایمن ساختمانی

ایمنی، ضرورت مغفول معدن

کارشناسان می‌گویند مدیریت ریسک یکی از بخش‌های مدیریت عمومی است که درچند دهه اخیر موردتوجه بیشتر مدیران بخش‌های صنایع و تجارت و خدمات قرارگرفته است. مدیریت ایمنی یکی از زیرمجموعه‌های این فن است و به‌کارگیری آن در حفظ جان انسان‌ها، اموال و دارائی‌های آنان اهمیت بسزائی دارد.

مدیران ایمنی با استفاده از تکنیک‌های مدیریت ریسک سعی می‌کنند باملاحظه صرفه اقتصادی زیان‌های ناشی از وقوع خطرات را به حداقل برسانند.
صمت در این گزارش نگاهی دارد به چالش‌های مدیریت ایمنی در معادن کشور مشکلی که از گذشته تا امروز ادامه دارد.



عکس: صمت

مسئول جان کارگر معدن



عضو کمیسیون اقتصادی مجلس گفت: دولت و معندداران در برابر جان کارگران معدنی مسئول‌اند و باید تمامی تلاش خود را در برابر حفظ جان کارگران معدنی به خرج دهند و ایمنی کار را افزایش دهند

علی رضایی، نماینده کنگاور در مجلس یازدهم در گفت‌وگو با کانی مگ، گفت: تامین و حفظ جان کارگران در همه حوزه‌ها، از اوجب واجبات است. برخی شغل‌ها هستند، مثل کار در معدن که آن را به‌حق سخت‌ترین شغل دنیا می‌نامند و بنابراین مخاطراتی که کارگران معدن را تهدید می‌کند، بیش از فعالیت‌های دیگر است.

دردناک است

وی افزود: همه می‌دانیم که کارگران معدنی، جزو قشر مظلوم هستند و با دستمزدهای پایین، کارهای بزرگی را به سرانجام می‌رسانند. از طرفی، معادن در ایران بسیار در امدزا است و حتی یکی از برنامه‌های در دست اجرا، جایگزینی درآمدهای معدنی به‌جای درآمدهای نفتی است، پس شایسته نیست که کارگران این حوزه را که همه نگاه‌ها به فعالیت آن‌هاست، فراموش کنیم. عضو کمیسیون اقتصادی مجلس تصریح کرد: متاسفانه گاهی می‌شنویم که برخی از کارگران معدن دچار حادثه شدند بدیهی است که نباید این وضعیت ادامه پیدا کند. البته هر شغلی، خطرات خاص خود را دارد و شاید افراد فعال در آن، دچار حادثه شوند، اما اینکه بشنویم کارگران معدن به خاطر نبود برخی امکانات و مهیا نبودن تجهیزات ایمنی‌ها، جانشان را از دست داده‌اند، دردناک است. رضایی اظهار کرد: ایران کشوری با معادن متنوع است. اکنون خیلی از معادن فعال‌اند و کارگران زیادی در نقاط مختلف کشور، به این واسطه کار می‌کنند. از طرفی، بنا داریم در سال‌های پیشرو، قوی‌تر در این حوزه کار کنیم، پس ضرورت دارد از اینجا بعد، زیرساخت‌ها آماده و سهل‌انگاری‌های گذشته تمام شود.

معطل نکنید

عضو مجمع نمایندگان استان کرمانشاه گفت: باید هم دولت و هم معندداران، تعهداتی را درباره حفظ جان کارگران معدنی بدهند. این گروه و افراد باید پاسخگوی افکار عمومی باشند نه اینکه کارگر یا کارگرانی، جان‌شان را از دست دهند و با پرداخت دیه یا مطرح نشدن موضوع در جامعه، از کنار چنین مسئله‌ای بگذرند. وی در پایان خاطرنشان کرد: برای تجهیز امنیت معادن اگر نیاز به واردات است، دولت باید همه نوع همکاری را داشته باشد. نمی‌شود به اسم اینکه تحریم هستیم یا روند تولیدات داخلی کُند است، توجه و تامین تجهیزات ایمنی معادن را معطل گذاشت.

دو صد گفته



کم‌توجهی به نکات ایمنی مربوط به دیروز و امروز نیست و همیشه یکی از گلایه‌های فعالان و صاحب‌نظران این رشته بوده است.

علی‌اصغر خدایاری استاد دانشگاه در این زمینه به ایسنا گفت: ایمنی معادن در ایران از نظر شعار رتبه‌ی اول و از نظر عمل رتبه بسیار پایینی دارد وی ادامه داد: استخراج مواد معدنی در معادن زیرزمینی ایران به ویژه در معادن زغال‌سنگ به شکل سنتی انجام می‌شود و میزان تولید آنها نیز بسیار کم و محدود است و به همین دلیل ممکن است تعداد حوادث آنها قابل توجه به نظر نرسد.

درحالی که شاید این موضوع ناشی از فعال نبودن معدن و نه ایمن بودن آن باشد. وی با تاکید بر لزوم استفاده از سیستم‌های هوشمند مبتنی بر فناوری جدید در معادن کشور گفت: متاسفانه تاکنون توجه کافی به این مسئله نشده و سرمایه‌گذاری لازم در این زمینه صورت نگرفته است.

جدی و سختگیرانه

خدایاری با اشاره به اهمیت مسئله ایمنی در معدنکاری اظهار کرد: در کشورهای پیشرفته‌ای که دارای تجربه‌ی طولانی معدنکاری هستند استانداردهای حفاظت و ایمنی و رویه‌های کنترل آن و مقررات نظارتی خاصی تدوین‌شده و این ضوابط روزبه‌روز جدی‌تر و سخت‌گیرانه‌تر می‌شود. وی ادامه داد: در ایران نیز تلاش‌هایی جهت تدوین آیین‌نامه‌های مشابه از جمله آیین‌نامه بهداشت و حفاظت کار و آیین‌نامه ضوابط ایمنی در کار صورت گرفته و هم‌چنین با برگزاری سمینارهای ایمنی معادن تلاش‌هایی جهت ایجاد حساسیت نسبت به مسئله ایمنی معادن شده، که علیرغم این تلاش‌ها راه طولانی تانهادینه شدن توجه به ایمنی و سرمایه‌گذاری در بخش معدن و طراحی رویه‌های اجرایی جهت نظارت بر ایمنی و برخورد با تخلفات در پیش است.

ایمنی فعال و هوشیار

وی بابیان اینکه حفظ ایمنی معادن در ایران مورد غفلت واقع‌شده است اظهار کرد: اهمیت این مسئله وقتی روشن می‌شود که حادثه‌ای پیش‌اید و این در حالی است که ایمنی فعال و هوشیار، ایمنی است که کمترین وابستگی را به‌دقت و تلاش نیروی انسانی داشته باشد.

به نام ایمنی، به کام...



علیرضا یاراحمدی مدرس دانشگاه یزد گفت: بی‌توجهی به آموزش کارگران و نیروهای انسانی شاغل در معادن و نبود مدیریت متمرکز در شرکت‌های خصوصی بهره‌بردار، از مهم‌ترین علل عدم رعایت استانداردهای ایمنی و بروز حوادث است. به گزارش سایت سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور یاراحمدی افزود: درگذشته به نیروهای انسانی شاغل در تمام معدن‌ها دولتی، آموزش‌های لازم در زمینه رعایت اصول ایمنی داده می‌شد، ولی با خصوصی شدن بهره‌برداری از معادن، بیشتر مدیران با توجه به بالابود هزینه‌ها، تمایلی به آموزش کارگران در خصوص استانداردهای ایمنی و چگونگی رعایت آنها ندارند. به گفته وی، در معادن قدیمی که دولتی بودند، اکثرا سرمایه‌گذاری‌های خوبی در زمینه استانداردهای ایمنی و آموزش کارکنان شده، اما بااین‌وجود توجه کارگران و مدیریت به مسائل ایمنی از آنچه که آموزش دیده‌اند، کمتر است.

تخصص ندارند

یاراحمدی در ادامه تصریح کرد: در برخی موارد نیز در معادن بزرگ دولتی، امور مربوط به بهره‌برداری به پیمان‌کاران بخش خصوصی واگذارشده و آنها نیز از تخصص و نیروی انسانی ماهر در این زمینه برخوردار نیستند. وی خاطرنشان کرد: شرکت‌های خصوصی معمولا تخصص لازم را در زمینه بهره‌برداری از معدن نداشته و به دلیل آن که کنترل مناسبی بر فعالیت آنها وجود ندارد، حوادث و خسارت‌های جانی و مالی در معادن تحت مدیریت آنها رخ می‌دهد. این استاد دانشگاه ادامه داد: شرکت‌های خصوصی فعال در معادن، شرکت‌های تخصصی معدن نبوده و از رشته‌های راه‌سازی، عمران، ساختمان‌سازی و ماسه‌سازی وارد این بخش شده‌اند. وی تاکید کرد: شرکت‌های خصوصی فعال در معادن باید باهدف معدنکاری تاسیس شده و با این هدف اقدام به جذب نیروی متخصص کرده باشند. او بخشی از مشکلات ایمنی در معادن و حوادثی همچون ریزش دیواره معادن روباز و سقف معادن زیرزمینی و انفجار و خفگی را به نبود تخصص‌های لازم در بهره‌برداران آنها مرتبط دانست و گفت: نبود تجهیزات ایمنی موردنیاز، عدم آموزش، بی‌توجهی کارگران و همراه نداشتن تجهیزاتی همچون ماسک و کپسول اکسیژن از دیگر علل بروز حوادث در معادن است.

سخن پایانی

آسیب‌هایی که در هنگام بهره‌برداری و فعالیت در معدن، به افراد یا اموال وارد می‌شود، زیر عنوان کلی سوانح معدنی قرار می‌گیرند.
این حوادث ممکن است منشاء طبیعی یا غیرطبیعی داشته باشند.
سوانح طبیعی در شرایط طبیعی مثل سیل، زلزله یا رانش‌ها اتفاق می‌افتد و حوادث غیرطبیعی مثل انفجارات، بمب‌گذاری‌ها، حملات هوایی و مانند آن، اما فارغ از منشاء حادثه هر دو خسارت‌بار و آسیب‌رسان است و باید برای مقابله با آن هرلحظه آماده بود.

مرحله چهارم (نوبت اول) – تجدیدی

آگهی مزایده عمومی اموال مازاد منقول بانک کشاورزی استان آذربایجان‌غربی

شرکت در مزایده فقط از طریق سامانه تدارکات الکترونیک دولت (ستاد) انجام می‌گیرد

مدیریت شعب بانک کشاورزی استان آذربایجان‌غربی در نظر دارد اموال منقول مشروحه ذیل را از طریق برگزاری مزایده عمومی به شرح مندرج در جدول ذیل بصورت نقدی به فروش برساند متقاضیان برای شرکت در مزایده بایستی از طریق سامانه تدارکات الکترونیک دولت (سامانه ستاد) به آدرس www.setadiran.ir اقدام نمایند.

توضیحات:

۱- این آگهی در دو نوبت و به تاریخ‌های زیر منتشرمی‌شود.
* تاریخ انتشار آگهی **نوبت اول** ۱۴۰۱/۱۰/۰۳
* تاریخ انتشار آگهی **نوبت دوم** ۱۴۰۱/۱۰/۰۷
- مهلت دریافت اسناد مزایده از تاریخ انتشار اولین آگهی و از تاریخ ۱۴۰۱/۱۰/۰۳ لغایت ۱۴۰۱/۱۰/۱۵
- مهلت ارائه پیشنهاد از تاریخ انتشار اولین آگهی و از تاریخ ۱۴۰۱/۱۰/۰۳ لغایت ۱۴۰۱/۱۰/۲۶
- زمان بازگشایی پیشنهادات ساعت ۸:۳۰ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۷
* متقاضیان برای شرکت در مزایده صرفا می‌توانند از تاریخ ۱۴۰۱/۱۰/۰۳ تا ساعت ۱۴ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۶ از طریق سامانه تدارکات الکترونیک دولت (سامانه ستاد) به آدرس www.setadiran.ir اقدام نمایند.

۲- بانک در رد هر یک یا تمامی و قبول هر یک از پیشنهادات تا زمانی‌که قرارداد مبادله نگردیده است مختار است.

۳- کلیه اوراق شرکت در مزایده در سامانه ستاد بارگذاری گردیده است و شرکت در مزایده به منزله پذیرش کلیه شرایط و تعهدات مزایده از جانب شرکت‌کننده در مزایده می‌باشد و با شرکت در مزایده از طریق سامانه ستاد حق هرگونه اعتراض و ادعایی در این خصوص از خود سلب و اسقاط می‌نماید. شرکت‌کننده در مزایده ملزم می‌باشد **فیش واریزی مربوط به ۵ درصد قیمت پایه** را با قید عبارت (مربوط به مال ردیف «...» آگهی) در سامانه ستاد بارگذاری نماید و یا بصورت آنلاین از طریق سامانه ستاد پرداخت نمایند. برای هر مال باید، پیشنهاد، فیش شرکت در مزایده و مراحل شرکت در مزایده از طریق سامانه ستاد مستقلا اقدام گردد.

تبصره: کلیه شرکت کنندگان در مزایده الزاما باید کلیه اوراق شرکت در مزایده را از سامانه تدارکات الکترونیک دولت دریافت نموده و پس از تکمیل نمودن کلیه اوراق شرکت در مزایده را امضاءِ نموده و اوراق تکمیل شده را مجددا در سامانه ستاد بارگذاری نمایند. در صورتیکه شرکت‌کننده در مزایده برای بیش از یک ملک متقاضی باشد باید برای هر ملک اوراق را مستقلا تکمیل و امضاءِ نموده و در سامانه تدارکات الکترونیک دولت بارگزاری نماید. پیشنهاداتی که در سامانه تدارکات الکترونیک دولت فاقد اوراق تکمیل و امضاءِ شده بشرح اخیر باشند پیشنهادات رد شده اعلام خواهند شد.

۴- پیشنهادات مبهم، مشروط، ناقص و فاقد واریزی ۵ درصد قیمت پایه شرکت در مزایده و پیشنهاداتی که بعد از انقضای مدت مقرر واصل گردند، مردود بوده و ترتیب اثر داده نمی‌شود.

۵- در شرایط مساوی اولویت با مالک قبلی مال خواهد بود. وجوه واریزی نفر دوم تا تعیین تکلیف نهایی برنده مزایده مسترد نخواهد شد.

۶- مزایده برای اموالی که در سال‌جاری دارای سابقه مزایده می‌باشند با هر تعداد شرکت‌کننده برای هر یک از اموال اعم از یک شرکت‌کننده یا بیشتر برگزار خواهد شد و شرکت در مزایده به منزله قبول امتیازات و تکالیف دستگاه مزایده‌گذار موضوع ماده ۱۰ آئین‌نامه معاملات دولتی می‌باشد. اموالی که در مزایده حاضر بدون سابقه مزایده در سال جاری عرضه می‌گردند در صورتی‌که صرفا یک شرکت‌کننده برای آن مال وجود داشته باشد صرفا تک پیشنهاد مربوط به آن مال مردود بوده و مال مزبور در مزایده‌های بعدی با شرایط اموال دارای سابقه برای عموم عرضه خواهد گردید. بدیهی است در صورت وجود بیش از یک شرکت‌کننده برای آن مال مزایده انجام خواهد گردید.

۷- کلیه اموال با وضعیت موجود واگذار می‌گردند و بانک هرگونه مسئولیتی را از خود سلب و اسقاط می‌نماید. **متقاضی با شرکت در مزایده هرگونه دعاوی احتمالی موجود و آتی را با بانک صلح نمود.**

۸- اخذ کلیه مجوزها و پروانه‌های مربوطه در صورت دارا بودن شرایط از ادارات ذیربط برعهده خریدار خواهد بود.

۹- کلیه عوارض و مالیات و هزینه‌های مربوط به نقل و انتقال و ثبت قرارداد و شهرداری و دارایی و امور مالیاتی و بیمه تامین اجتماعی و غیره به عهده برنده مزایده خواهد بود.

۱۰- بازدید از اموال و مطالعه مدارک و سوابق مربوطه قبل از شرکت در مزایده برای تمامی شرکت‌کنندگان در مزایده الزامی می‌باشد و شرکت در مزایده به منزله باز دید از اموال و مطالعه مدارک و سوابق مربوطه توسط شرکت‌کننده بوده و شرکت‌کننده در مزایده هرگونه اعتراض و ادعایی را در این خصوص از خود سلب و اسقاط نموده و هر گونه ادعایی برخلاف آن مردود می‌باشد.

۱۱- قطعیت معامله منوط به موافقت ادارات مرکزی بانک کشاورزی (تهران) می‌باشد.

۱۲- برای شرکت در مزایده بارگذاری فیش واریزی به میزان ۵ درصد قیمت پایه هر مال به صورت نقدی نزد بانک کشاورزی شعبه محل وقوع مال یا هر یک از شعب بانک کشاورزی در استان آذربایجان غربی به حساب بستانکاران موقت- متفرقه- کد ۱۷۵۲ بابت مزایده و یا پرداخت آنلاین مبلغ از طریق سامانه ستاد الزامی است. در صورت انصراف نفر اول از عقد قرارداد سپرده وی ضبط و به نفر دوم مراجعه خواهد گردید. در صورتی نفر دوم به‌عنوان برنده مزایده قبول می‌شود که تفاوت مبالغ پیشنهادی با نفر اول از سپرده شرکت در مزایده کمتر باشد. هرگاه نفرات اول و دوم از عقد قرارداد امتناع نمایند سپرده آنها ضبط خواهد شد.

۱۳- پیشنهادات دریافتی از متقاضیان مربوط به اموال ذیل راس ساعت ۸:۳۰ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۷ در محل مدیریت شعب بانک کشاورزی استان آذربایجان‌غربی به نشانی ارومیه – خیابان کاشانی – مدیریت شعب بانک کشاورزی – طبقه چهارم – سالن کنفرانس بازگشایی خواهد شد.

شرکت‌کنندگان در مزایده می‌توانند در موعد یاد شده، با ارائه کارت شناسایی معتبر به همراه ارائه رسید تحویل پاکت مزایده یا فیش واریز ۵ درصد شرکت در مزایده و یا رسید شرکت در مزایده از طریق سامانه ستاد در جلسه حضور داشته باشند.

۱۴- متقاضیان برای شرکت در مزایده صرفا از طریق سامانه تدارکات الکترونیک دولت (سامانه ستاد) به آدرس www.setadiran.ir می‌توانند اقدام نمایند.

۱۵- متقاضی با شرکت در مزایده هرگونه دعاوی احتمالی موجود و آتی را با بانک صلح نمود.

بدیهی است عدم حضور شرکت‌کنندگان مزایده در جلسه مذکور، تحت هر شرایط و به هر دلیل اعم از موجه و غیرموجه مانع از انجام مزایده و بازگشایی پاکت‌ها نخواهد بود.

ردیف	سابقه مزایده در سال جاری	شماره پرونده	شعبه مالک	شهر محل وقوع ملک	نوع کاربری	آدرس شهری	اعیان (مترمربع)	مبلغ پایه مزایده (ریال)	توضیحات
۱	دارد	۶۹۸۹	طالقانی ارومیه	شوط	کانکس	شوط – محوطه شعبه شوط	۲۵۳,۱۵	۵,۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰	تمامی قطعات و اسکلت و ورق‌های ساندویچ پانل بصورت باز شده در محوطه شعبه شوط دپو می‌باشد
۲	ندارد	۶۹۸۹	طالقانی ارومیه	پیرانشهر	کانکس	پیرانشهر – محوطه شعبه مرکزی پیرانشهر	۱۷۲/۵۳	۳,۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰	تمامی قطعات و اسکلت و ورق‌های ساندویچ پانل بصورت باز شده در محوطه شعبه پیرانشهر دپو می‌باشد

مدیریت شعب بانک کشاورزی استان آذربایجان غربی

یادداشت

حادثه چیست؟



سعید صمدی
دبیر انجمن زغال‌سنگ ایران

هر نوع اتفاق یا پیامد غیرقابل‌پیش‌بینی که صدمات جسمی یا خسارت‌های مالی به دنبال بیاورد، حادثه نام دارد و به‌طورمعمول به ۳ دسته جزئی، شدید و خیلی‌شدید تقسیم می‌شود.

همه معادن مستعد حادثه هستند، اما متاسفانه در کشور ما آمار حوادث معدنی دقیق و به‌تفکیک منتشر نمی‌شود. معادن زغال‌سنگ به‌واسطه شرایط خاصی که دارند، زیرذره‌بین هستند و حوادث آنها بیشتر به‌چشم می‌آید و رسانه‌ای می‌شود، در حالی که به‌عنوان مثال در معادن سنگ‌های تزئینی و دیگر زیرمجموعه‌های این صنعت هم هر سال سوانح زیادی رخ می‌دهد. شاید آمار سالانه حوادث، منجر به فوت در معادن روباز، به‌اندازه معادن زیرزمینی و به‌ویژه زغال‌سنگ است، اما میزان توجهی که به آنها می‌شود، با هم تفاوت دارد.

شاید به این دلیل که بعضی از حوادثی که در معادن زغال‌سنگ اتفاق افتاده، در دسته بسیار شدید قرار داشته‌اند، به‌همین دلیل در ذهن مردم نقش بسته و افکار عمومی را بیشتر آزرده است.

معادن از هر نوعی که باشند، ملزم هستند استانداردهای ایمنی را رعایت کنند. این استانداردها که در کتابچه‌ای گرد آمده است، از سوی وزارت کار یا صنعت، معدن و تجارت ابلاغ می‌شود، بنابراین معدنکار موظف است که این استانداردها را رعایت کند. در این کتابچه، نکات ایمنی بخش‌های مختلف، از کارگاه استخراج گرفته تا کارگاه پیشروی، حمل‌ونقل و دیگر قسمت‌ها بسیار مفصل و با جزئیات ذکر شده است و این استانداردها باید در معدنکاری کشور رعایت شود. به‌عنوان‌مثال، کارگاه استخراج در معادن زغال‌سنگ باید مجهز به سیستم تهویه مصنوعی باشد یا دستورالعمل‌های ویژه‌ای درباره لباس و کفش کارگران ذکر شده است. اگر نسبت به استانداردها بی‌توجهی انجام گیرد، به معدن اخطار می‌دهند و اگر تخلف خیلی جدی باشد یا تکرار شود، آن واحد صنعتی تعطیل خواهد شد.

مسئولیت اصلی بازرسی برعهده وزارت کار است، اما ناظران نظام مهندسی معدن هم، از سوی وزارت صمت بازرسی‌هایی انجام می‌دهند، البته در نظر داشته باشیم که استاندارد کشور ما شاید به‌شکل دقیق، منطبق با استانداردهای بین‌المللی نباشد، همین‌طور که درباره استانداردهای خودرو، تفاوت‌هایی وجود دارد.

نظارت برعهده مهندس ناظر است که وظیفه و مسئولیتی دولتی است. مهندس ناظر باید حضور کمابیش مستمری داشته باشد، البته این موضوع بستگی زیادی به شرایط معدن دارد. برای مثال درباره معادن بزرگ، شاید بیش از یک ناظر وجود داشته باشد و درباره معادن بسیار کوچک شاید نظارت فقط یک بار در هفته انجام شود.

این سیستم به نیابت از وزارت صمت است. بازرسی‌های ادواری و سرزده‌ای هم هست که از سوی وزارت کار و باز هم با همکاری زیرمجموعه‌های وزارت صنعت، معدن و تجارت انجام می‌شود.

هر فردی که می‌خواهد وارد حوزه معدنکاری زغال‌سنگ شود، ابتدا باید تحت معاینات پزشکی خاصی قرار گیرد تا توانایی بدنی او سنجیده شود. علاوه بر این، کارگران معدن زغال‌سنگ در هنگام کار هم، به‌صورت دوره‌ای موردمعاینه قرار می‌گیرند. گذراندن دوره آموزشی ایمنی از دیگر پیش‌نیازهای فعالیت در این حوزه است. در این دوره‌ها متقاضی یاد می‌گیرد که چگونه با ابزار و تجهیزات برقی و مکانیکی کار ، چطور از تجهیزات خودنجات استفاده و اگر حادثه‌ای اتفاق افتاد و مصدوم شد، چه باید بکند؟ مخاطب این دوره کارگران و مهندسان شاغل درون معدن هستند.

بار اصلی آموزش برعهده معدندار است و باید هزینه‌های آن را تقبل کند. درباره معادن زغال‌سنگ، ما در مواردی حتی از تونل شبیه‌ساز استفاده می‌کنیم تا کارگر قبل از شروع فعالیت در کارگاه اصلی، در این تونل‌ها آموزش عملی ببیند و روش استخراج زغال‌سنگ، حفاری، کارگذاشتن چوب‌بست و مانند آن را یاد بگیرد. علاوه بر این، سازمان نظام مهندسی هم دوره‌های آموزشی خاصی برگزار می‌کند.

از طرف دیگر، بعضی فعالیت‌های معدنکاری ـ مثل آتشباری در معادن یا رانندگی بولدوزر و مشاغل تخصصی دیگری از این دست ـ نیاز به دریافت گواهینامه‌های خاص دارند. دوره آموزشی این مشاغل زیر نظر سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای برگزار می‌شود و متقاضی فقط پس از گذراندن موفقیت‌آمیز امتحانات، اخذ گواهینامه پایان دوره و تایید صلاحیت حرفه‌ای اجازه فعالیت در آن بخش را به‌دست می‌آورد.

در گفت‌وگوی صمت به مناسبت روز ملی ایمنی در برابر زلزله مطرح شد

علاج واقعه قبل از وقوع

گیتا جاودانی
editor@smtnews.ir

کارشناسان می‌گویند کشور ایران به‌عنوان سومین کشور بلاخیز در جهان شناخته شده است؛ به‌طوری که همواره در معرض بلایای طبیعی و انسانی نظیر سیل، زلزله، جنگ و آشوب است و مورد تهدید قرار دارد.

حوادث جدا از تاثیرات آنی که بر زندگی افراد آسیب‌دیده می‌گذارند، آثار و تبعات مختلفی هم بر بخش‌های مختلف جامعه دارند. از جمله این تاثیرات، آثاری است که روی اقتصاد کشور می‌گذارند. معدن هم به‌واسطه ذات خود که هم در ارتباط تنگاتنگ با طبیعت است و هم نقش مهمی در اقتصاد کشور دارد، از حوادث به‌شدت متاثر می‌شود، از آنجایی که نمی‌توان حوادث از جمله زلزله را پیش‌بینی کرد، کارشناسان می‌گویند بهترین راهکار تعریف ضریب ایمنی برای فعالیت در این حوزه است تا بتوان در هنگام بروز حادثه آسیب‌ها را به‌حداقل رساند.

صفحه معدن صمت امروز نگاهی از نزدیک به وضعیت ایمنی معادن دارد و به این منظور با عباس کاربخش، دبیر اجرایی خانه کارگر کرمان به گفت‌وگو نشسته است.



عکس: صمت

حفاظت از معدنچیان در برابر خطرات و بلایای طبیعی بسیار دشوار است؛ به ویژه آنهایی که در اعماق زمین فعالیت می‌کنند



مهم‌ترین و ضروری‌ترین نیاز معدنچیان در کشور ما چیست؟

در پاسخ به این سوال باید گفت مهم‌ترین نیاز معدنچی، ایمنی محیط کار و دریافت آموزش‌های لازم در زمینه ایمنی است.

به‌عنوان مثال، در کرمان بالای ۴۰۰ معدن متفاوت داریم؛ از معدن شن، ماسه و سنگ گرفته تا معادن طلا، مس، کرومیت، زغال و بسیاری از معادن دیگر. بسیاری از این معادن روباز هستند یا عمق بسیار کمی دارند.

این نوع معادن نیاز به تجهیزات ایمنی خاص و آموزش‌های ویژه منطبق با شرایط کاری خود دارند، اما در معادن زیرزمینی، معدنچیان در اعماق زمین که گاه تا ۷۰۰ متر هم می‌رسد، کار می‌کنند و شرایط برای فعالیت بسیار خطرناک‌تر است.

نخستین و ضروری‌ترین پیش‌نیاز ایمنی در معادن زیرزمینی، تامین اکسیژن است، بنابراین باید تهویه هوا به‌خوبی انجام گیرد تا اکسیژن کافی برای معدنچی تامین شود.

در معدن زغال‌سنگ، بابدیزو چاه‌هایی وجود دارد که قطر دهانه آن ۱۵ متر است و چند آسانسور بسیار بزرگ وارد این چاه می‌شود تا زغال‌سنگ استخراج‌شده را حمل کند.

چاه‌ها عمق‌های متفاوتی دارند و از عمق ۱۰۰ تا ۷۰۰ متر در دل زمین پیش رفته‌اند. هر چاهی در نهایت به تونلی منتهی می‌شود که طول آن ۲، ۳ کیلومتر یا حتی بیشتر است.

زغال را از این تونل‌ها استخراج می‌کنند، به‌وسیله ترن به محل چاه می‌آورند، با آسانسورها به سطح زمین منتقل می‌کنند و در نهایت، کف این آسانسورها با سیستم خاصی باز می‌شود و زغال را روی زمین تخلیه می‌کند.

شرایط و ساختار این آسانسورها بسیار ترسناک است و علاوه بر این، خیلی خیلی قدیمی هستند.

به‌طورکلی در همه معادن همچنان از امکانات بسیار قدیمی و ماشین‌آلات فرسوده استفاده می‌شود.

بنابراین هم معدنچی و هم معدندار، باید موارد و نکات ایمنی را جدی بگیرند و برای افزایش سطح امنیت محیط کار، دقت لازم را به خرج دهند و این جزو حقوق و ضروریات اولیه کار است، بنابراین ضروری است که کارگران پیش از آغاز کار آموزش‌های لازم را ببینند و بنابراین به‌طورحتم باید دوره‌های آموزشی از سوی کارفرمایان برگزار شود تا مهارت کافی را برای مراقبت از خود و همکاران‌شان در شرایط خطر به‌دست بیاورند. علاوه بر این، تجهیزات استاندارد به‌اندازه کافی در اختیار آنها قرار گیرد.

کارگرانی که هنگام وقوع زلزله در معادن زیرزمینی هستند، باید چه اقداماتی برای نجات خود انجام دهند؟

کارفرمایان باید تمهیدات لازم را بیندیشند و از قبل برای چنین حوادثی آمادگی داشته باشند، اما متاسفانه تا به حال توجه چندانی به این موضوع نشده است و به‌ندرت معادنی یافت می‌شود، که به این مسائل توجه و اصول ایمنی را رعایت کرده باشد؛ این در حالی است که در قانون بر این موضوع تاکید شده است.

براساس ماده ۸۵ قانون کار، برای صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی کشور، رعایت دستورالعمل‌هایی که از طریق شورای‌عالی حفاظت فنی (در راستای تامین حفاظت فنی) و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (برای جلوگیری از بیماری‌های حرفه‌ای و تامین بهداشت کار و کارگر و محیط کار) تدوین می‌شود، برای همه کارگاه‌ها، کارفرمایان، کارگران و کارآموزان الزامی است.

اما متاسفانه شاهد آن هستیم که حتی امکانات ایمنی عادی در معادن به‌ویژه معادن زیرزمینی موردتوجه قرار نمی‌گیرد، چه رسد به اینکه کارفرمایی بخواهد به فکر حوادث غیرمترقبه یا بلایا و سوانح طبیعی باشد.

کارفرما باید چه تمهیداتی در نظر بگیرد و چه امکاناتی فراهم کند تا صدمات و خسارت‌ها در صورت بروز حوادث طبیعی به‌حداقل برسد؟

حفاظت از معدنچیان در برابر خطرات و بلایای طبیعی بسیار دشوار است، به ویژه آنهایی که در اعماق زمین فعالیت می‌کنند.

برای مثال زغال در عمق‌های مختلف از زمین استخراج می‌شود و کارگران از ۱۵۰ تا ۷۰۰ متر زیر زمین می‌روند؛ بنابراین مهم‌ترین موضوع در معادن زیرزمینی، تامین برق است، زیرا در صورت بروز حادثه و قطعی برق، دستگاه‌های تهویه از کار می‌افتد و تامین اکسیژن دچار اختلال می‌شود.

علاوه بر این، امکان انتقال کارگران به سطح زمین هم مختل می‌شود، بنابراین باید ژنراتور یا باتری‌هایی وجود داشته باشد تا بتوان هم اکسیژن‌رسانی را ادامه داد، هم روشنایی را تامین کرد و هم کارگران را به‌سرعت از تونل‌ها خارج کرد و به سطح زمین انتقال داد.

علاوه بر این، تونل‌هایی افقی، که در امتداد چاه‌ها احداث می‌شود تا معدنچی بتواند به مواد معدنی در لایه‌های مختلف و فواصل دور استخراج کند، باید به‌شکلی احداث شود که در هنگام زلزله و ریزش، کامل مسدود نشود.

آیا راه فراری در نظر گرفته می‌شود که بتوان در مواقع بحرانی از آن استفاده کرد؟

به‌ندرت چنین امکانی در نظر گرفته می‌شود. ساختار کارگاه‌های زیرزمینی به‌طورمعمول به این شکل است که از یک چاه عمودی، که گاه تا ۷۰۰ کیلومتر عمق دارد، تشکیل شده است که در فواصل حدود ۵۰ متری به تعدادی تونل افقی راه دارد و این تونل‌ها هم گاهی تا ۳ کیلومتر در زمین پیشروی کرده‌اند.

گاهی اوقات برای اکتشاف، کارگاه‌های وسیعی با اندازه‌ای حدود ۵۰ تا ۱۰۰ مترمربع، در کنار تونل‌ها احداث می‌شود که در صورت مسدود شدن تونل، معدنچی می‌تواند برای مدت کوتاهی از این کارگاه‌ها استفاده کند تا گروه امداد برای نجات محبوس‌شدگان اقدام کند، اما در این حال هم باز وجود تهویه مناسب ضروری است.

کارگرانی که در معادن زیرزمینی فعالیت می‌کنند، باید چه تجهیزاتی همراه داشته باشند؟

برای مقابله با موقعیت‌های غیرمترقبه، هم آموزش‌های دقیق و اصولی و هم دسترسی به امکانات موردنیاز که باید در اختیار کارگران قرار بگیرد، لازم است، پس کارگران معدن، در قدم اول باید آموزش‌های لازم را دیده باشند تا در شرایط بحرانی مانند وقوع زلزله یا قطع برق و... بتوانند بهترین تصمیمات را برای نجات خود و همکاران‌شان اتخاذ کنند.

برای مثال، زمین‌لرزه یا پس‌لرزه‌هایی که اتفاق می‌افتند، بسیار خطرناک هستند و ممکن است باعث فرو ریختن استحکامات سقف «سرلاح» یا ریزش دیواره شوند و کارگران باید آمادگی داشته باشند تا بتوانند راه نجات را برای خود و همکاران‌شان فراهم کنند.

تجهیزات ایمنی فردی عبارت است از کفش، کلاه، دستکش، عینک، ماسک، لباس مناسب، علائم هشداردهنده و... است که بسیار مهم تلقی می‌شود. مورد بعدی، تجهیزات گروهی است که عبارتند از: نوارها و آژیرهای خطر، بلندگو، پرچم، طنابچه‌ها و امثال آن.

این قبیل تجهیزات به ۲ دسته شبانه و روزانه تقسیم می‌شوند که کاربری آنها از نام‌شان پیدا است. از تجهیزات گروهی شبانه می‌توان به چراغ‌های چشمک‌زن، نورهای ال‌ای‌دی، انواع نورافکن و همچنین شبرنگ‌ها اشاره کرد.

امکاناتی هم باید در خود معدن وجود داشته باشد تا جلوی خطرات ناشی و ریزش را بگیرد. علاوه بر این، باید کپسول اکسیژن اضطراری همراه افراد باشد تا بتوانند در صورت وقوع حادثه بلافاصله از آن استفاده کنند.

آیا همه کارگرانی که در معادن زیرزمینی فعالیت می‌کنند، باید کپسول اکسیژن همراه داشته باشند؟

تامین اکسیژن از ضروری‌ترین پیش‌نیازها در معدنکاری زیرزمینی است و به‌طورقطع باید همراه معدنکار باشد تا در مواقع ضروری بتواند از آن استفاده کند.

در چند فیلمی که به‌تازگی از کارگاه‌های استخراج زغال‌سنگ دیده‌ام، نه نوری جز روشنایی کلاه کارگران وجود داشت و نه خبری از کپسول اکسیژن بود.

متاسفانه چنین مواردی وجود دارد و کسی هم آن را پیگیری نمی‌کند و در پی مواخذه و مجازات خاطیانی نیست که بدون توجه به مسئولیت سنگینی که برعهده دارند، نسبت به تامین شرایط ایمن کار بی‌توجه هستند.

مسئولان ایمنی لازم است، دقت کنند که نکات ایمنی به‌طورحتم مورد توجه قرار گیرد و تجهیزات ایمنی انفرادی و جمعی کافی در اختیار کارگران قرار گیرد.

آیا این آموزش‌ها ارائه داده می‌شود؟

متاسفانه آموزش‌ها، بسیار سطحی و مقطعی است، در حالی که باتوجه به اهمیت موضوع این آموزش‌ها باید به‌روز و مداوم باشند، به‌ویژه کارگران ساده و نیمه‌ماهر نیاز بیشتری به آشنایی با اصول ایمنی و روش‌های مراقبت از خود دارند و باید قبل از ورود به کارگاه و آغاز کار در شرایط واقعی کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی مناسب بگذرانند، زیرا کار معدن همواره با خطرات زیادی رو به رو است و حتی در شرایط عادی هم، کار در معدن با خطرات بسیاری همراه است و بنابراین یکی از ضروریات کار در معدن باید آموزش مدام مسائل ایمنی باشد تا بتوان در شرایط خاص انتظار داشت، معدنچی‌ها در مواجهه با خطرات واکنش مناسبی داشته باشند و خسارت‌های جانی و مالی را به‌حداقل برسانند.

معدنکاری خود باعث زلزله می‌شود؟

بله، انفجارهایی که برای معدنکاری انجام می‌گیرد، باعث لرزش زمین می‌شود. علاوه بر این انفجارهایی که کنترل شده است، گاهی در معادن زیرزمینی، حفره‌هایی وجود دارد که پر از گازهای انفجاری از جمله اتان و متان است و ورود به چنین معادنی ممنوع می‌شود، چون به‌محض آنکه در مجاورت اکسیژن یا جرقه قرار گیرند، انفجار اتفاق می‌افتد.

نمونه چنین حوادثی، تاکنون چندین بار رخ داده است. برای مثال در سال ۸۴ و ۸۸ ، انفجاراتی در معادن اتفاق افتاد که عامل آن بی‌احتیاطی و توجه نکردن به حفره‌های انفجاری بود.

وقتی کارگری با دریل یا کلنگ مشغول برداشت ماده معدنی است، ممکن است با این حفره‌ها برخورد کند که منجر به انفجارهای بسیار خطرناک و پیش‌بینی‌نشده می‌شود، بنابراین باید مسئولان ایمنی قبل از آنکه استخراج آغاز بشود، شرایط را بررسی کنند و میزان خطر و گاز موجود در این حفره‌ها را اندازه‌گیری کنند و در صورتی که ریسک خطر زیاد باشد، نباید اجازه کار در آن محدوده صادر شود.

علاوه بر انفجارها، وقتی مواد معدنی مانند زغال یا کرومیت را برداشت میکنند، یا حفره‌هایی در درون زمین ایجاد می‌شود یا دیواره‌های اطراف چاه‌ها و فضاهای خالی تخریب می‌شود و خطر رانش یا لرزش افزایش پیدا می‌کند.

به این ترتیب ذات معدنکاری به‌ویژه معدنکاری زیر زمینی به‌گونه‌ای است که کارگر معدن را بیشتر با خطر زلزله، رانش زمین و ریزش کوه رو به رو می‌کند.

مسئولیت نظارت بر ایمنی معادن با کجا است؟

در مرحله اول، بخش ایمنی وزارت صنعت، معدن و تجارت مسئول نظارت بر رعایت استانداردهای ایمنی در معدن هستند و گروه‌های ایمنی آنها باید اقدامات و تمهیدات لازم را هم برای ارزیابی و هم بازرسی فراهم کنند، به‌ویژه در معادنی که ریسک خطر بیشتری در برابر بلایای طبیعی یا شرایط خاص دارند.

در مرحله بعد، مسئول توجه به نکات ایمنی، رعایت استانداردهای لازم و فراهم آوردن تجهیزات و امکانات کارفرمای معدن است، چه این کارفرما دولتی باشد و چه پیمانکارهای خصوصی که بهره‌برداری از معادن را برعهده می‌گیرند.

ماه دی مصادف با حادثه دلخراش زلزله بم، در تقویم رسمی کشور به‌نام «روز ملی ایمنی در برابر زلزله و کاهش بلایای طبیعی» نام‌گذاری شده است. خاطره‌ای از این روز به یاد دارید؟

فاصله معادن کرمان تا مرکز زلزله، بیش از ۷۰ کیلومتر بود. به‌خاطر دارم که ما در مسجد نماز می‌خواندیم و به‌محض اینکه لرزش را احساس کردیم، نماز را شکستیم و از مسجد بیرون آمدیم.

طبیعی است، اگر در این شرایط کارگری در معدن حضور داشت، با خطر زیادی رو به رو می‌شد، اما چون زمین‌لرزه صبح زود اتفاق افتاد، خوشبختانه کارگران معدنکار آسیب ندیدند.

در سالگرد زلزله بم باید به کارفرماهای معدن چه توصیه‌ای داشت؟

یادآوری این رویداد، فرصتی است تا از کارفرماهای معدنی بخواهیم به موضوع تامین تجهیزات ایمنی انفرادی و گروهی برای محافظت از نیروی انسانی خود توجه بیشتری داشته باشند.

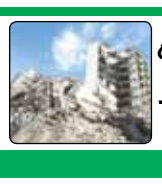
علاوه بر این، مسئله آموزش کارگران را جدی بگیرند و خطرات ناشی از بی‌توجهی به نکات ایمنی را مدام به آنها گوشزد کنند.

کارگران ساده و نیمه‌ماهر نیاز بیشتری به آشنایی با اصول ایمنی و روش‌های مراقبت از خود دارند و باید قبل از ورود به کارگاه و آغاز کار در شرایط واقعی کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی مناسب بگذرانند

گسترش
تجارت
شنبه
۳ دی ۱۴۰۱
۲۹ جمادی‌الاول ۱۴۴۴
۲۴ دسامبر ۲۰۲۲
شماره ۲۲۲۹
پیاپی ۳۵۴۷
www.Tejaratdaily.com



تخصص ژاپنی‌ها کشورها را ایمن می‌کند



تجربه‌هایی که عبرت نمی‌شوند



بلند قامتان ناایمن

زلزله، آتش زیر خاکستر ایران

هر شهر ایران، یک بم خاموش است

گروه تجارت
editor@smtnews.ir

کهن شهر بم، پنجم دی سال ۱۳۸۲ با خاک یکسان شد و پس از حدود ۲ دهه از آن اتفاق، هنوز این شـهر عزادار از دسـت‌رفتگان خود اسـت. پیش از زلزله بم در سـال ۱۳۸۲، شـهر بم حدود ۹۹ هزار نفر جمعیت داشـت که در جریان این زلزله زمین‌لرزه فقط یک سـوم از آنان زنده ماندند. اما بر پایه آمار رسـمی، ایـن زمین‌لرزه بیش از ۲۶ هزار کشـته، ۳۰ هزار مجروح و بیـش از ۱۰ هزار نفر بی‌خانمان به جای گذاشت. این درحالی است که شمار واقعی قربانیان به مراتب بیش از میزان اعلام شده بود و برخی از ارقام حاکی از آن است که زلزله بم بیش از ۵۰ هزار کشته بر جای گذاشته است.

زلزله بم تبدیل به زنگ خطری برای مدیریت کلان‌شـهرها و نشانه‌ای از لزوم توجه به اصول علمی و مهندسـی در ساخت و توسعه شهرها شد. وقوع بیش از ۲۱ زلزله بالای ۶ ریشـتر در یک قرن اخیر در ایران، گواه خطر بزرگی اسـت که همـواره تهدیدکننـده جان و مال و زندگی‌های مردم اسـت. پس از زلزله بم، ۵ دی هر سـال در تقویم ملی، به عنوان روز ملی ایمنی در برابر زلزله نامیده شـد تـا برای همگان یادآور نتایج مرگبار بی‌توجهی در برابر زمین‌لرزه باشـد. صمت به مناسـبت این روز، به آسـیب‌های زلزله بم و به طور کلی آسیب خسارت‌های اقتصادی بحران‌های طبیعی پرداخته است.



شـهریور امسال، پژوهشگران پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسـی زلزلـه، مدلی جدید و مبتنی بر شـرایط کشـور را برای برآورد تلفات و خسـارت اقتصادی ناشی از زلزله ارائه کردند. این مـدل برای برنامه‌ریزی مدیریت بحران و همچنین اقدامات امداد و نجات پس از رخداد زلزله در کشـور کاربرد زیادی دارد و می‌تواند جهت کاهش اثرات زلزله مورد استفاده مدیران ذی‌ربط قرار گیرد

زخمی ماندگار بر چهره بم

برآوردهای انجام شـده حاکی از آن اسـت که زمین‌لرزه ویرانگر شـهر بم در بخش‌های مختلف تولیدی و اقتصادی حدود ۱۸۰ میلیون دلار (بیش از ۶۴۵ میلیارد تومان با نرخ برابری ارز در پاییز ۱۳۹۴) خسارت غیرمستقیم به همراه داشـته است. به گزارش ایسنا، این زلزله با خسارت‌های جدی انسانی و تبعات روانـی و اجتماعـی فراوانی همراه بود. تعداد زیادی از هموطنان برای کمک به آسـیب‌دیدگان این زمین‌لرزه به شـهر بم شـتافتند و گروه‌های مختلفی برای همیاری با بازماندگان این زمین‌لرزه تا ماه‌ها و حتی سـال‌ها ارتباط خود را با این شـهر آسیب دیده قطع نکردند. زمین‌لرزه بم موجب کشته شدن ۳۳ هزار نفر و مجروح شدن ۵۰ هزار نفر از ساکنان این شهر شد. در پایان شهریور ۱۳۸۶ خبری مبنی بر پایان بازسازی بم به نقل از مسئولان روی خروجی خبرگزاری‌ها قرار گرفت. اما ارزیابی‌هایی که در دهمین سـالروز زلزله بم در این شـهر انجام شـده نشـان داد که بازسازی فیزیکی این شهر فقط ۸۰ درصد پیشرفت داشته است و مهم‌تر اینکه پیشرفت بازسازی روانی و اجتماعی در این شهر حدود ۵۰ تا ۷۰ درصد برآورد شـده اسـت. متاسفانه در روند بازسازی شهرها بعد از وقوع زمین‌لرزه صرفا به بازسـازی فیزیکی، یعنی احداث ساختمان‌ها توجه می‌شود و معماری بومی شـهرها و مسـائل فرهنگی مردم هر منطقه در روند بازسازی شـهرها کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. بازسازی روانی، اجتماعی و فرهنگی از جمله مسائلی است که در کشور ما اولویت بالایی ندارد. واقعیت تلخ‌تر آن است که بازسازی‌ها در شهرهای زلزله‌زده، به‌ویژه زمین لرزه بم، اکثرا بدون توجه به منظر طبیعی و محیط‌زیست شهر و با تخریب باغ‌ها و درختان شهر بم و آسیب به چهره بم «به‌عنوان یک باغ شهر» انجام شده است.

تشکیل مدل برآورد زیان

در طی سال‌ها ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۱۴، زلزله با ۴۷ درصد و سـیل با حدود ۴۲ درصد بیشـترین رویدادها در ایران به وقوع پیوسـته‌اند. در طول این سـال‌ها سیل به طور متوسط ۶۶۸ میلیون دلار خسارت سالانه به کشور وارد کرده است. به گزارش زیست آنلاین، این مقدار برابر با ۳ درصد موجودی سرمایه، ۷ درصد تشکیل سرمایه ثابت ناخالـص، ۶.۰۱ درصد مخارج اجتماعی، ۷.۱۱ درصد از مجموعه ذخایر و ۷.۱ درصد از پس‌انداز خالص کشـور است. در این دوره ۷.۲ درصد از قربانیان بلایای طبیعی مربـوط به رویداد سـیل بوده که به ایـن ترتیب هزار و ۴۰ نفر نیز در اثر سیلاب جان خود را از دست داده‌اند.

بررسـی منابع داخلی نیـز باوجود ارائه آمـار و ارقام متفاوت، نشـان از خسـارت قابل توجه سـیل و زلزله و سایر بلایای طبیعی در ایران دارد. وجود نظرات متفاوت نسـبت به ارقام خسـارات اقتصادی زلزله و نبود آگاهی مشـخص و دقیـق دربـاره وضعیت اقتصـادی اتفاقات این‌چنینـی برای مدیریت بهتر بحران‌ها، پژوهشـگران را بر آن داشـت تا دسـت به تشـکیل مدلی برای برآورد میزان این زیان‌ها بزنند. شـهریور امسـال، پژوهشگران پژوهشـگاه بین‌المللی زلزله‌شناسـی و مهندسی زلزله، مدلی جدید و مبتنی بر شـرایط کشـور را برای برآورد تلفات و خسـارت اقتصادی ناشـی از زلزله ارائه کردند. این مدل بـرای برنامه‌ریزی مدیریت بحران و همچنین اقدامـات امـداد و نجات پس از رخداد زلزله در کشـور کاربـرد زیادی دارد و می‌تواند جهت کاهش اثرات زلزله مورد استفاده مدیران ذی‌ربط قرار گیرد.

▣ توسعه سامانه ارزیابی سریع خسارات

عرفان فیروزی کرمانشاهی، دانش‌آموخته پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسـی و یکی از همکاران اصلی طرح «توسـعه مدل‌های تجربی برای برآورد تلفات و خسارت اقتصادی ناشی از زلزله به منظور استفاده در سامانه‌های برآورد سـریع خسارت» گفت: یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران بحران و متولیان امر امداد و نجات، تعیین تعداد تلفات و خسـارات اقتصادی ناشـی از رخـداد زلزله در ساعات اولیه بعد وقوع حادثه است.

بـه گـزارش رکنا وی افزود: در بسـیاری از زلزله‌های گذشـته ایران و جهان، تلفات و خسـارات ناشی از زلزله بـه دلیل تاخیر در شناسـایی موقعیـت و ابعاد حادثه و بـه تبـع آن تعلل در پاسـخ به موقع به اثرات ناشـی از آن، افزایش یافته اسـت. به منظور کاهش تبعات ناشـی از عـدم اطـلاع از موقعیت و اثـرات احتمالی زلزله‌های کشور، در پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، توسـعه سامانه ارزیابی سـریع خسارات و تلفات ناشـی از زلزله‌های ایران (RAISE) در دستور کار قرار گرفته است. از گام‌های مهم جهت راه‌اندازی این سامانه، بکارگیری الگوریتم‌های مناسب محاسباتی برای برآورد اثرات زلزله به‌شمار می‌رود.

▣ تعیین بهتر خسارات بیمه‌ای

فیروزی کرمانشـاهی خاطر نشان کرد: در این طرح با بررسی تجارب قبلی و به کارگیری روش‌های محاسباتی پیشرفته، مدل‌هایی بومی و کاربردی برای برآورد تلفات و خسـارت اقتصادی ناشـی از زلزله بر اسـاس سـطح اطلاعات موجود از سـرمایه در معرض ریسک ارائه شد. نخستین و مهم‌ترین خروجی این طرح که درحال‌حاضر قابل استفاده است، امکان برآورد اثرات زلزله در دقایقی بعد از رخداد زلزله اسـت. بدیـن ترتیب مدیران بحران کشـور می‌توانند برآوردی از وضعیت تلفات و خسارات زلزله در مناطق تحت تاثیر زمین لرزه را در ساعات اولیه بعد از وقوع آن کسب کرده و بر اساس آن نسبت به اعزام نیروهای امدادی و تخصیص منابع لازم در اسرع وقت و به صورت موثر اقدام کنند. این محقق خاطر نشان کرد: در کنار این موضوع، شـرکت‌های بیمه نیز می‌توانند بر اساس مدل‌های خسـارت اقتصادی عنوان شده در این طرح، نرخ بیمه را برای گونه‌های مختلف ساختمانی در بخش‌های مختلف کشـور ارائه کنند. این محقق اضافه کرد: مدل‌های ارائه شده در این طرح بر اساس اطلاعات زلزله‌های پیشین در کشور است و از این رو تطبیق خوبی با بسیاری از رویدادهای لرزه‌ای کشور دارد.

ایران در رأس تلفات جهان

محمدامین اسکندری، دانش‌آموخته مدیریت امداد و سـوانح گفت: ایران به دلایل ژئولوژیک (زمین‌شناسی)، توپوگرافـی و انسـانی جزو ۱۰ کشـور بلاخیز جهان به شمار می‌رود، همه ساله بلایایی نظیر سیل، زمین لرزه، خشکسالی و... خسارات جانی و مالی فراوانی را بر کشور تحمیـل می‌کنـد. زمین لرزه جـزو مهیب‌ترین بلایای طبیعی اسـت که همواره بیشـتر شـهرها و روستاهای ایران را تهدید کرده و همچنان می‌کند. به عنوان مثال، در طول تاریخ حدود ۹۸ زمین‌لرزه مخرب و آسیب‌رسان در خراسان و نواحی آن ثبت شده و از ۳۰۰ سال قبل از میلاد مسیح تا سال ۱۲۰۹ هجری شمسی، شهر تهران و ری ۸ بار به واسـطه زمین‌لرزه‌های بیش از ۷ ریشـتر، ویران شده است.

به گزارش ایسنا، وی ادامه داد: ایران از لحاظ خسارات و تلفات ناشی از بلایا نیز در وضعیت نابسامانی قرار دارد و در سال‌های گذشته جزو ۶ کشور اول آسیب‌پذیر جهان قرار گرفت. تجربه کشورهای پیشرفته ثابت می‌کند برای کاهش تلفات و خسارات ناشی از بلایا بهترین راه کاهش آسیب‌پذیری و تقویت مدیریت بحران است.

▣ مشکلات مشترک شهرهای ایران

اسـکندری یادآور شـد: زمین‌لرزه ۵ دی ۱۳۸۲ بم با شـدت ۹ ریشـتر، ۷۰ الی ۸۰ درصد شهر بم را تخریب کرد، بیش از ۴۰ هزار نفر را کشت و ۲۵ هزار مجروح به جای گذاشت. پس از بررسی مهم‌ترین شرایطی که باعث این آمار شد، دریافتیم تنها وقوع زلزله باعث این آسیب و تخریب نبود. مشـکلات کالبدی شـهر نظیر نزدیکی بافت مسـکونی به خط گسل، کیفیت و استحکام پایین ساختمان‌های عمومی و ساختمان‌های مهم شهر، تراکم بالای جمعیت در بافت‌های فرسـوده و تنگ و ارگانیک بودن معابر شهر از جمله مهم‌ترین موارد بودند.

وی ادامـه داد: از سـویی دیگـر بایـد به مشـکلات امدادرسـانی پس از این سـانحه نیز توجه کافی داشت؛ ناکافـی بودن آموزش و مهارت در امر نجات مجروحان، عـدم حضور سـازمان‌های محلـی در صحنـه امداد و نجـات، در دسـترس نبودن اطلاعـات معتبر و به موقع در مورد شـهر و حادثه، ضعف هماهنگی، سـازماندهی و برنامه‌ریزی مشـترک بین گروه‌های امدادی، ضعف در مدیریت منابع انسـانی، تجهیـزات و کمک‌های مردمی از جمله این مسـائل به شـمار می‌روند. با اندکی توجه در می‌یابیـم مشـکلات فاجعه بم به صـورت بالقوه در مورد بیشـتر شـهرهای ایران به نوعی صدق است و باید برنامه‌ای جدی در این راستا داشته باشیم.

سخن پایانی

زمین‌لرزه بم پرتلفات‌ترین زلزله قرن اخیر در کشور ما بوده و قسمت غم‌انگیز و خطرناک ماجرا آن است که احتمال تکرار فاجعه‌ای مشـابه در مناطق پرجمعیت و لرزه‌خیز کشـور نیز وجود دارد. بنابراین باید هر لحظه برای اتفاقی مشابه زمین‌لرزه‌ای که شهر بم ۱۹ سال پیش تجربه کرد، آماده باشیم.

چنین زمین‌لرزه‌هایی در تمام شهرهایی که در کنار گسل‌های فعال ایران هستند، ممکن است رخ دهد. مسـئله آنجا است که شهرهای پرجمعیت‌تر و کلان‌شهرهایی مانند تهران، مشهد، کرج و تبریز که در کنار گسل‌های فعال بنا شده‌اند، آسیب‌پذیری بیشتری دارند. در این راستا باید به آنها توجه بیشتری شود چراکه با فرض خطر و اندازه یکسـان زمین‌لرزه قابل‌انتظار، هرچه جمعیت بیشـتری در آن شهرها ساکن باشند، ریسـک زمین‌لرزه در آنها بالاتر است. از سـویی دیگر ضعف‌های ساختاری در بدنه ساخت‌وساز شهری که به طور گسـترده در شـهرها و شهرستان‌های مختلفی شاهد هسـتیم، نشان می‌دهد پایه‌های شهری هیچ استحکامی را در برابر ضعیف‌تری زمین‌لرزه‌ها ندارند.

زمین‌لرزه بم پرتلفات‌ترین زلزله قرن اخیر در کشور ما بوده و قسمت غم‌انگیز و خطرناک ماجرا آن است که احتمال تکرار فاجعه‌ای مشابه در مناطق پرجمعیت و لرزه‌خیز کشور وجود دارد







زلزله بم

خسارت‌بارترین زلزله‌های ایران

ایـران طـی قرن‌های گذشـته، سـنگین‌ترین زلزله‌ها را تجربه کرده و سـخت‌ترین زیان‌ها را از بلایای طبیعی دیده است. در این مطلب بخشی از شدیدترین زلزله‌های ایران از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۹ مرور خواهیم کرد.

▣ زلزله بوئین زهرا

۱ تیر ۱۳۸۱ در نزدیکی شهرسـتان بوئین‌زهرا و چنگوره در جنوب استان قزوین زلزله‌ای رخ داد کـه بزرگی ریشـتر این زمین‌لـرزه ۶.۵ و بزرگای گشـتاوری آن ۶.۳ اندازه‌گیری شـده اسـت. در زمین‌لرزه بوئین‌زهرا دسـت‌کم ۲۶۱ نفر کشـته و هزار و ۵۰۰ تن زخمی شدند.

▣ زلزله منطقه بم

زلزله بم، زمین‌لرزه‌ای بود با بزرگی ۶.۶ ریشـتر روز جمعـه ۵ دی ۱۳۸۲ به مدت ۱۲ ثانیه شـهر بـم و مناطق اطراف آن در شـرق اسـتان کرمان را لرزانـد. زمین‌لـرزه بم با حدود ۵۰ هزار کشـته سومین زمین‌لرزه پر تلفات تاریخ ایران بعد از زلزله اردبیل و دامغان است.

▣ زلزله باختر زرند

۴ اسفند ۱۳۸۳ در استان کرمان شهرستان زرند زمین‌لـرزه‌ای رخ داد که بزرگی آن ۶.۴ در مقیاس Mw اعلام شده است. برآوردها نشان می‌دهد که نزدیک به ۸۰۰۰ سـاختمان در زمین‌لرزه آسیب دیده یا خراب شد. همچنین در اثر وقوع این زمین لرزه ۹۱۲ نفر جان باخته و هزار و ۴۱۱ نفر مصدوم شدند.

▣ زلزله باختر بروجرد

۱۱ فروردیـن ۱۳۸۵، زلزلـه‌ای بـه بزرگی ۶.۱ ریشـتر شهرسـتان‌های بروجرد و دورود در شرق استان لرسـتان را تکان داد که مخرب‌ترین زمین لرزه این سـال در این کشـور بود. این زمین‌لرزه با دو پیش‌لرزه و بیش از دویست پس‌لرزه همراه بود که باعث کشته شدن ۶۳ نفر و زخمی شدن بیش از هـزار و ۴۵۰ نفر از مردم ناحیه بروجرد و دورود شـد. برآورد دیگری شمار کشتگان زلزله را حدود ۷۰ نفر و تعداد زخمیان را ۱۳۰۰ نفر دانسته است. علاوه بر آن ۴۰ روستا در این زمین‌لرزه ویران شد.

▣ زلزله ورزقان

زمین‌لرزه‌ای شـنبه ۲۱ مـرداد ۱۳۹۱ منطقه ورزقان استان آذربایجان شرقی را لرزاند؛ بر اثر این زمین‌لرزه در شهرستان‌های اهر، ورزقان و هریس، ۳۰۶ نفر کشته و بیش از ۵ هزار نفر مجروح شدند.

در محـدوده این زمین‌لرزه‌هـا ۱۸ هزار و ۶۱۸ واحد مسکونی دچار آسیب شد که از این تعداد ۵ هزار و ۳۲۹ واحد به‌طور کامل تخریب شدند. بر اثر وقوع این زمین‌لرزه در مجموع ۴۱۰ روسـتا دچار خرابی شده و ۶۵ روستا به‌طور کامل از بین رفت.

▣ زلزله سراوان

زمین‌لـرزه‌ای بـه بزرگی ۷.۸ در سـاعت ۱۵ و ۱۴ دقیقـه روز ۲۷ فروردیـن ۱۳۹۲ در نزدیکی شـهر گُشت از توابع شهرسـتان سراوان در استان سیسـتان و بلوچسـتان رخ داد. این زمین‌لرزه در شـهرهای ابوظبی، دوبی، دوحه، دهلی‌نو، کراچی و کویته و بلوچسـتان پاکستان نیز احساس شده است.

▣ زلزله فریمان

زلزله فریمان زمین‌لرزه‌ای به بزرگای ۶.۱ ریشتر بـود که سـاعت ۱۰ و ۳۹ دقیقه روز ۱۶ فروردین ۱۳۹۶، در عمـق ۱۰ کیلومتـری زمین در منطقه سفید سـنگ از توابع شهرسـتان فریمان استان خراسـان رضوی رخ داد. چهار روستا در خراسان رضوی تخریب شد.

▣ زلزله مهران

زلزله‌ای به بزرگی ۵.۳ ریشـتر در مقیاس امواج درونی زمین حوالی شهرسـتان مهران در اسـتان ایلام را لرزاند. طبق گفته‌های هلال احمر این زلزله ۵.۳ ریشتری استان ایلام هیچ خسارتی نداشت.

▣ زلزله ملارد

زمین‌لـرزه ۱۳۹۶ مـلارد بـا شـدت ۵.۲ در مقیاس ریشـتر ساعت ۲۳ و ۲۷ دقیقه و ۳۷ ثانیه چهارشـنبه شـب، ۲۹ آذر به وقت تهران رخ داد و اسـتان‌ها تهران و البـرز را لرزاند. همچنین این زلزله در اسـتان‌ها قم، قزوین، مرکزی و گیلان نیز احسـاس شده است. مرکز این زمین لرزه در شهر ملارد، مرز اسـتان تهران و البرز، در ۳ کیلومتری ملارد در استان تهران، ۷ کیلومتری مشکین‌دشت در اسـتان البرز و ۱۰ کیلومتری شهریار در استان تهران بوده و عمق آن ۱۵ کیلومتری زمین گزارش شده است. این زمین لرزه یک کشته و ۷۵ زخمی داشت.

▣ زلزله سرپل ذهاب

۲۱ آبان سـال ۱۳۹۶، یکی از مهم‌ترین زلزله‌ها در منطقه سـر پل ذهاب به اندازه ۷.۳ ریشـتر رخ داد. تعـداد کشـته‌ها در این منطقـه به ۵۷۴ نفر رسـیده و بیش از ۹ هزار نفر زخمی شـده‌اند. این زلزله به بی‌خانمان شدن ۷۰ هزار نفر منجر شد.

یادداشت

تقویت پایه‌های شهر با اصلاح سیاست‌های شهرسازی



فرانه صنیعی
کارشناس معماری

مقابله با هرگونه بلای طبیعی اعم از سیل، زلزله و کاهش خسارت‌های ناشی از آن، نیازمند تدوین برنامه‌ها و راهکارهای متعددی است که هر بخش دولتی، در این‌باره وظیفه‌ای مشخص را برعهده دارد. سیاست‌های مربوط به شهرسازی، به شهرداری‌ها و رویکردهای کلان مدیریتی کشور وابسته است و هر کشوری که بیشتر در معرض آسیب و خسارت زمین‌لرزه است، باید نگاهی عمیق‌تری نسبت به این مسئله داشته باشد. ایران به‌دلیل قرارگیری روی گسل‌های متعدد، همواره با خطرات ناشی از زمین‌لرزه مواجه بوده و طی سال‌های اخیر شاهد رخداد سخت‌ترین زلزله‌ها با بیشترین آسیب بوده‌ایم. زمین‌لرزه هولناک ورزقان در ۲۱ مرداد ۱۳۹۱، زلزله‌های فراموش‌نشدنی رودبار، طبس، بوئین‌زهرا و سایر شهرستان‌های کشور که هر ساله رخ می‌دهند، نشان از زلزله‌خیز بودن ایران دارد. در این میان، نباید زلزله مرگبار بم با ۵۰ هزار کشته را از خاطر برد. زلزله نه‌تنها آسیب مالی و جانی برای افراد داشته، بلکه منجر به تخریب راه‌ها، جاده‌ها و حتی بناهای تاریخی ارزشمند نیز می‌شود، بنابراین باید برای مدیریت و کاهش زیان‌های بلای حذف‌نشدنی زلزله، چاره‌ای اساسی اندیشید. پیش‌بینی زلزله تا حدی امکان‌پذیر است، اما به‌هیچ وجه نمی‌توان از وقوع آن جلوگیری کرد. در کشورهای زلزله‌خیز، تدابیر ویژه‌ای برای به‌حداقل رساندن میزان صدمات و خسارت‌های این پدیده اندیشیده شده و مقاوم‌سازی ساختمان یکی از راهکارهای این کشورها است. در زمان زلزله، نیروهای زیادی به ساختمان وارد می‌شوند، در صورتی که اسکلت‌بندی بنا و مصالح استفاده‌شده در ساخت آن مقاومت خوبی نداشته باشند، موجب خسارت‌های مالی و جانی متعددی می‌شود. بیشتر زیان‌های واردشده پس از وقوع زلزله در ایران از مقاوم نبودن ساختمان‌ها در برابر این پدیده سرچشمه می‌گیرد، متاسفانه شهرسازی در ایران هنوز راه زیادی تا مقاوم شدن در برابر زلزله دارد؛ شیوه ساخت‌وساز ساختمان‌ها (چه مراکز اداری، تجاری و مسکونی)، نقشه‌های شهری و سیاست‌های شهرسازی، شکل‌گیری صنایع برپایه تولید مصالح مناسب و سایر موارد این‌چنینی، همگی برپایه شیوه مرسوم پیشین است، هرچند طی سال‌های اخیر، اقداماتی در راستای بهبود شرایط و استفاده از راهکارهای افزایش مقاومت ساختمان‌ها در برابر زلزله انجام شده، اما این تغییرات و بروزرسانی تکنولوژی ساخت‌وساز، آن‌طور که باید و شاید، در سطح گسترده اجرایی نمی‌شود. نگاه کردن به روش‌های اجراشده در کشورهای زلزله‌خیز مانند ژاپن، اندونزی و استرالیا که بیشتر از سایر کشورها در معرض زلزله و سونامی‌های هولناک هستند، می‌تواند برای ایران نقشه‌راه مناسبی تدوین کند، اما غیر از آن نیز، با اصلاح عملکرد در ساخت‌های شهری، با شیوه‌های فعلی نیز می‌توان شرایط را تا حدی بهبود بخشید. استحکام و مقاومت اجزای ساختمان، استفاده از مصالح انعطاف‌پذیر در ساخت بناها به‌ویژه مجتمع‌ها و بیمارستان‌ها، منظم بودن سازه، پایداری پی ساختمان و وجود مسیرهای پیوسته انتقال بار زلزله در بنا از جمله مواردی است که می‌توان باتوجه به آنها، سازه‌های فعلی در شهرها را مقاوم‌تر کرد. این الزام در شهرهای پرجمعیتی مانند پایتخت، از اهمیت بیشتری برخوردار است و غفلت از این امر می‌تواند به میلیون‌ها نفر آسیب جانی و مالی جدی وارد کند، نه‌تنها در شهرستان‌ها بلکه در کلانشهرها همچنان بافت فرسوده هست و بخش زیادی از مردم در این مناطق سکونت دارند. کوچه‌هایی با عرض عبوری بسیار کم، بافت‌های نوسازی و بهسازی‌نشده که هر لحظه امکان فرو ریختن آنها وجود دارد، سبب‌شده تا بمب ساعتی مهمی در زیرپوست شهرهای بزرگ خفته باشد. در ساخت‌وسازهای جدید نیز، گاه دیده می‌شود که اصول اولیه معماری رعایت‌نشده و همین امر از استحکام بناهای نوساز نیز می‌کاهد. نه‌تنها مصالح به‌کار برده‌شده، بلکه نقشه‌های معماری بنا نیز بر مقاومت ساختمان‌ها تاثیرگذار است، اما متاسفانه رویکرد مناسبی نسبت به اهمیت این موضوع وجود ندارد. نبود آگاهی و تخصص کافی، غفلت از بکارگیری علوم پیشرفته و در برخی موارد سودجویی، از دلایلی است که باعث مستحکم نبودن پایه‌های ایران در بخش ساخت‌وساز شده است.

نگاهی به استراتژی کشورها در برابر زلزله

تخصص ژاپنی‌ها، کشورها را ایمن می‌کند

تدوین و ترجمه:
ملیکا انصاری
editor@smtnews.ir

مرکز ملی اطلاعات زلزله در حال حاضر سالانه حدود ۲۰ هزار زمین لرزه را در سراسر جهان شناسایی می‌کند. این عدد به آن معنا است که روزانه حدود ۵۵ مورد زمین‌لرزه در نقاط مختلف کره زمین روی می‌دهد. با نگاهی به زلزله‌خیزترین کشورهای جهان درمی‌یابیم کشورهایی مانند ژاپن، نپال، سنگاپور، هند، فیلیپین و پاکستان حدود ۸۰ درصد زمین‌لرزه‌های جهان را به خود اختصاص می‌دهند، بنابراین مدیریت زلزله و بلایای طبیعی در این کشورها، از مهم‌ترین مسائل روزمره و حاکمیتی است. هرگونه بی‌توجهی و قصور در مدیریت بحران‌ها به‌ویژه در کشورهایی که بیشترین آمار رخداد بلایای طبیعی را دارند، می‌تواند تمامی بخش‌های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی را دچار تزلزل و حتی نابود کند، اما شاهد هستیم در کشورهای مختلف، راهکارهای گوناگونی برای کاهش میزان خسارت‌های بلایای طبیعی به‌ویژه زمین‌لرزه اتخاذ شده که این سازکارها، تا به امروز نتایج مناسبی را برای ملت‌ها رقم زده‌اند.

ایران در موقعیتی قرار گرفته که با خطوط گسل عمده زمین‌شناسی تلاقی کرده و از این‌رو یکی از زلزله‌خیزترین کشورهای جهان است. متاسفانه تا به امروز، ایران برنامه‌های جدی در رابطه با کاهش ریسک و مدیریت هیچ بحران طبیعی اجرایی نکرده و زیان‌های سنگینی هر ساله به مردم تحمیل می‌شود.

صمت در این گزارش، به بررسی برنامه‌های اجرایی‌شده در کشورهای مختلف به‌منظور کاهش زیان‌های ناشی از زمین‌لرزه پرداخته است.



ساختمان‌های چوبی در ژاپن که بیشتر دارای طبقات محدود هستند و در اطراف شهرهای بزرگ دیده می‌شوند، در برابر زلزله بسیار مقاوم هستند و کمترین آسیب را به مردم وارد می‌کنند

زیان‌های اقتصادی زلزله برای کشورها

براساس آمارهای موجود، از سال ۱۹۹۰ تاکنون بیش از ۸۰۰ هزار نفر در اثر زلزله جان خود را از دست داده‌اند که به‌طورمتوسط سالانه ۳۴.۵ میلیارد دلار به جهان خسارت وارد می‌کند.

به‌گزارش سایت statista، یک زلزله معمولی تولید ناخالص داخلی سرانه یک کشور را ۱.۶ درصد تا ۸ سال بعد کاهش داده و باعث ایجاد ناهمگونی قابل‌توجهی در اقتصاد کشورها با سایر اقتصادهای دنیا می‌شود. خسارت اقتصادی ناشی از زلزله متفاوت است. تخریب جاده‌ها، راه‌آهن‌ها و سایر موارد مرتبط با حمل‌ونقل، بر اقتصاد تاثیر منفی می‌گذارد، زیرا روابط تجاری داخلی و خارجی را پیچیده‌تر می‌کند. دارایی‌ها و زیرساخت‌های سرمایه‌ای مانند مسکن، مدارس، کارخانه‌ها و تجهیزات، جاده‌ها، سدها و پل‌ها از بین می‌روند.

از سویی دیگر، سرمایه انسانی به‌دلیل تلفات جانی، از دست دادن کارگران ماهر و تخریب زیرساخت‌های آموزشی که باعث اختلال در تحصیل می‌شود، رو به اتمام است.

افزایش ناامنی اجتماعی، تشدید التهابات، تنش‌های عمومی و سایر موارد این‌چنینی را می‌توان از دیگر زیان‌های اقتصادی زمین‌لرزه برای کشورها معرفی کرد. یک فاجعه می‌تواند باعث ایجاد مشکلاتی در سلامت روان و رفاه همراه با وقفه در توسعه اقتصادی و اجتماعی در سطح جهانی شود و نمی‌توان به این مسئله نگاهی گذرا داشت. کشورهایی با درآمد پایین و متوسط، به‌طورمعمول بیشترین آسیب‌های اقتصادی بلندمدت را پس از وقوع هر زلزله تجربه می‌کنند، در حالی که کشورهای با درآمد بالا ممکن است پس از زمین‌لرزه، بازسازی‌هایی انجام دهند که به‌نفع کشور و مردم باشد، از این‌رو رویکرد مدیریتی هر کشور نسبت به بلایای طبیعی و بحران زلزله، می‌تواند ضمن کاهش زیان‌های وارده، حتی سودآوری برای یک کشور نیز به‌همراه داشته باشد.

کشورهای فرورفته در حلقه آتش

۳ کمربند لرزه‌ای اصلی در کره زمین وجود دارد: کمربند لرزه‌ای محیطی اقیانوس آرام (حلقه آتش)، آلپید و اقیانوسی ریج. بیشتر زمین‌لرزه‌های رخ‌داده، در محدوده کمربند لرزه‌ای محیطی-اقیانوس آرام بوده و عمق زمین‌لرزه‌های رخ‌داده بیشتر به ده‌ها کیلومتر در این منطقه می‌رسد. به‌گزارش نشنال‌جغرافیک (national geographic)، حلقه آتش که به آن کمربند محیطی- اقیانوس آرام نیز می‌گویند، منطقه‌ای در اطراف بخش بزرگی از حاشیه اقیانوس آرام است که در آن فوران‌های آتشفشانی و زلزله‌های زیادی رخ می‌دهد. حدود ۹۰ درصد از زمین‌لرزه‌های جهان در آنجا رخ می‌دهد.

حلقه آتش یک کمربند نعل اسبی است که حدود ۴۰ هزار کیلومتر طول و تا حدود ۵۰۰ کیلومتر (۳۱۰ مایل) عرض دارد. حلقه آتش شامل سواحل اقیانوس آرام امریکای‌جنوبی، امریکای‌شمالی و کامچاتکا و برخی جزایر در غرب اقیانوس آرام است. از نظر فنی، حلقه آتش نتیجه مستقیم تکتونیک صفحه است: حرکت، برخورد و تخریب صفحات لیتوسفر در زیر و اطراف اقیانوس آرام. این برخوردها مجموعه‌ای پیوسته از مناطق فورانش را ایجاد کرده است که در آن آتشفشان‌ها ایجاد شده و زلزله به‌وقوع می‌پیوندد.

اگر نگاهی گذرا به کشورهایی که در محدوده حلقه آتش قرار می‌گیرند، داشته باشیم، کشورهایی از جمله ژاپن، نپال، سنگاپور، هند، اکوادور، فیلیپین، پاکستان، السالوادور، ترکیه، مکزیک و اندونزی را خواهیم دید که پذیرای بیش از ۹۰ درصد زلزله‌ها و سایر بلایای طبیعی هستند. سونامی که ناشی از زمین‌لرزه رخ‌داده در بستر دریا است؛ سیل، فوران آتشفشان و سایر موارد این‌چنینی از وقایعی است که بیشتر در کشورهای آسیای جنوب‌شرقی، خاورمیانه و امریکای‌جنوبی رخ می‌دهد، بنابراین رویکرد و مدیریت این کشورها در برابر بحران‌های زمین، حائزاهمیت است.

> سونامی که ناشی از زمین‌لرزه رخ‌داده در بستر دریا است، سیل، فوران آتشفشان و سایر موارد این‌چنینی از وقایعی است که بیشتر در کشورهای آسیای جنوب‌شرقی، خاورمیانه و امریکای‌جنوبی رخ می‌دهد؛ بنابراین رویکرد و مدیریت این کشورها در برابر بحران‌های زمین، حائز اهمیت است

نگاه تخصصی سرزمین خورشید به زلزله

ژاپن به‌عنوان کشوری بحران‌خیز، مهم‌ترین برنامه‌ها و طرح‌ها را برای بهبود وضعیت زیرساخت‌های خود تدوین و اجرایی کرده است. ژاپن شاهد بلایای طبیعی و دست‌ساز بسیاری بوده است. یکی از بزرگ‌ترین دشمنان این کشور در طول تاریخ زلزله بوده است. ژاپن در میان کشورهایی است که در معرض زلزله قرار دارد و بلایای طبیعی گاهی اوقات منجر به برخی از وحشتناک‌ترین ویرانی‌ها در سرزمین طلوع خورشید شده است. زمین‌لرزه‌های ننگین و جانکاه سال ۲۰۱۱ و به‌دنبال آن، تخریب‌های ناشی از امواج سونامی، ویرانی‌های جدی در این کشور به‌وجود آورد و جهان شاهد تلفات جانی وحشتناکی شد.

ژاپن برای مقابله و کاهش زیان‌های ناشی از زمین‌لرزه، در ابتدا از سال‌ها پیش بر سیستم تشخیص زلزله خود سرمایه‌گذاری کرده و در حال حاضر این کشور پیشرفته‌ترین سیستم هشدار زلزله را در تمام دنیا دارد. به‌گزارش theprint.in، این سیستم قبل از شروع امواج مخرب، به مردم نسبت به زلزله هشدار می‌دهد و مردم زمانی به نسبت کافی برای انجام تمهیدات پیشگیرانه دارند. اقدام مهم دومی که این کشور برای مقابله با بحران بلایای طبیعی خود انجام داد، اصلاحاتی جدی در روند ساخت‌وساز شهرها و الهام گرفتن از شیوه ساختمان‌سازی نیاکان خود بود.

▣ معجزه خانه‌های چوبی در ژاپن

در ژاپن سال‌ها است که از ساختمان‌های چوبی استفاده می‌شود و به‌نظر مردم این کشور، سازه‌های چوبی سنتی مانند معابد، در برابر زلزله بسیار مقاوم هستند. به‌گفته مردم، این نوع سازه‌ها مانند بید خم می‌شوند تا از ایجاد لرزه جدی هنگام زلزله جلوگیری کنند. به‌گزارش theprint.in، ساختمان‌های چوبی در ژاپن که بیشتر دارای طبقات محدود هستند و در اطراف شهرهای بزرگ دیده می‌شوند، در برابر زلزله بسیار مقاوم هستند و کمترین آسیب را به مردم وارد می‌کنند، اما متاسفانه در زمین‌لرزه‌های بزرگ مانند زلزله بزرگ کانتو و زلزله بزرگ هانشین-آواجی، ساختمان‌های چوبی طراحی و ساخته‌شده با روش‌های سنتی ساخت‌وساز ژاپنی نیز فرو ریختند.

ساختمان‌های چوبی سنتی براساس مهندسی لرزه‌ای ارزیابی شده‌اند و این نشان می‌دهد اگرچه روش‌های سنتی ساخت‌وساز تا حدی مبتنی بر مهندسی لرزه‌ای است، اما بسیاری از جنبه‌ها چنین نیستند. اگر نگاهی به معماری سنتی ساخت‌وساز ژاپن بیندازیم، خانه‌های قدیمی و تاریخی این کشور نیز بیشتر چوبی ساخته شده‌اند و این اقدام بی‌دلیل نبوده است. خانه‌های چوبی مجزا در ژاپن نیز براساس همان روش‌های سنتی ساخت‌وساز ساخته شده‌اند. از دوره ادو (بخشی از تاریخ دوران پیشامدرن ژاپن در دوره ۱۶۰۳ تا ۱۸۶۸ میلادی)، خانه‌های زیادی با تمرکز بر کارآیی ساخته شده‌اند. این خانه‌ها به‌دلیل داشتن دیوارهای مقاوم در برابر زلزله که براساس مهندسی سازه طراحی شده‌اند، در برابر زلزله مقاوم هستند. مقاومت لرزه‌ای این خانه‌ها با برآورده کردن الزامات «مقدار دیوار» آنها که براساس مشخصات و طول دیوارها محاسبه می‌شود، تضمین می‌شود. کمیت دیوار موردنیاز پس از وقوع هر زلزله بزرگ، مجدد محاسبه و افزایش یافته است. در حال حاضر ژاپن برای خانه‌های چوبی موجود که مطابق با معیارهای قدیمی ساخته شده‌اند، عیب‌یابی انجام می‌دهد تا عملکرد لرزه‌ای آنها را بررسی کند و در صورت نیاز، مقاوم‌سازی برای آنها انجام شود.

▣ اسکلت‌های فلزی کارآمد

اما ژاپن برای ساخت‌وسازهای شهری، برنامه جدی‌تری دارد؛ خانه‌ها و ساختمان‌ها در ژاپن باید با استانداردهای ضد زلزله و پیشگیری که توسط این کشور تعیین شده است، مطابقت داشته باشند. ساختمان‌ها باید انعطاف‌پذیر ساخته شده و این ویژگی، آنها را در برابر بسیاری از تغییرات ناشی از لرزش مقاوم می‌کند. در ساخت بسیاری از ساختمان‌ها، از مواد انعطاف‌پذیر مانند تفلون یا لاستیک استفاده می‌کنند. برخلاف خانه‌های چوبی، ساختمان‌های اداری، تجاری و کاندومینیوم‌هایی که در خیابان شهرهای بزرگ ژاپن مشاهده می‌شوند، ساختمان‌های بتنی یا اسکلت فلزی بوده که از ابتدا به‌گونه‌ای طراحی و ساخته شده‌اند که براساس اصول مهندسی سازه در برابر زلزله مقاوم باشند. برای این ساختمان‌ها، عملکرد لرزه‌ای موردنیاز از طریق تجربه زلزله‌های بزرگ و براساس نتایج تحقیقات جدید افزایش یافته است.

باتوجه به تجدیدنظر در استانداردهای ساختمان در سال ۱۹۸۱، یک طرح جدید مقاوم در برابر لرزه به‌تصویب رسید و در حال حاضر این طرح در ساخت‌وسازها به‌طورگسترده اجرایی می‌شود. ساختمان‌هایی که قبل از سال ۱۹۸۱ ساخته شده‌اند، معیارهای فعلی را برای عملکرد لرزه‌ای برآورده نمی‌کنند، بنابراین باید در صورت لزوم، تشخیص مقاومت لرزه‌ای یا کار تقویت لرزه‌ای انجام شود و دولت ژاپن نگاهی جدی به این مسئله دارد.

زیان‌های بی‌توجهی‌های عمیق

هند از دیگر کشورهایی است که سالانه بلایای طبیعی بسیاری برای مردمان آنها رخ می‌دهد. به‌گزارش iasexpress، مهم‌ترین اقدام انجام‌شده در این کشور برای کاهش تلفات جانی و مالی زلزله، افزایش آگاهی‌رسانی به مردم است. این کشور تمرکز خود را بر آموزش مردم برای مواجهه با زلزله گذاشته بهبود سازه‌ها را در اولویت دوم خود قرار داده است، متاسفانه نگاهی به آمار تلفات جانی و مالی هند به‌دلیل رخداد زلزله نشان می‌دهد، باوجود برنامه‌های اعلام‌شده در این کشور به‌منظور بهبود تقویت سازه‌ها، زیان رخداده بسیار بیشتر از حد انتظار است.

براساس قوانین مهندسی و راهبردهای در نظر گرفته شده، از سوی کشورهای بزرگ و توسعه‌یافته برای ساخت سازه‌هایی مقاوم در برابر زلزله، ساختمان‌ها باید دارای سیستم ضدلرزه باشند، همچنین این سازه‌ها باید دارای سیستم میرایی باشند تا بتوانند در برابر زلزله مقاومت مناسبی داشته باشند. سازه‌های دارای سیستم میرایی، برای جذب انرژی لرزه‌ای از طریق تغییر شکل قابل‌توجه طراحی شده و جذب کارآمد با استفاده از موادی که ویژگی‌های جذب انرژی بالایی دارند، تضمین می‌شود، همچنین در سازه‌های ایزوله لرزه‌ای، یک لایه ایزوله بین زمین و سازه قرار می‌گیرد تا اثر حرکت زمین بر سازه کاهش یابد. اگر نگاهی به تخریب‌های عمده کشور هند پس از وقوع زمین‌لرزه به‌ویژه در شهرهای کوچک و متوسط بیندازیم، می‌بینیم خبری از بکارگیری این نوع مهندسی ساخت در بناها نیست، متاسفانه در کشورهای زیادی از جهان که زلزله‌خیز هستند، نگاهی تخصصی در ساخت‌وساز مانند ژاپن رواج ندارد و بیشتر رویکرد هند را در پیش گرفته‌اند.

سخن پایانی

نه‌تنها هند، بلکه بخش زیادی از کشورهای کمتر توسعه‌یافته و در حال توسعه مانند پاکستان، فیلیپین، مکزیک و ایران، عملکرد بسیار ضعیفی در مواجهه با زمین‌لرزه دارند و هرساله شاهد تخریب‌های زیاد ناشی از زلزله در این کشورها هستیم. زمانی که سازه‌ای به‌طورغیراصولی، نامتناسب با شرایط جغرافیایی، بی‌توجه به گسل‌ها و به‌بیانی دیگر «سودمآبانه» ساخته می‌شود، حتی بدون رخداد زلزله نیز امکان تخریب آنها وجود دارد؛ اتفاقی که چندی پیش در ایران برای ساختمان متروپل افتاد و بدون رخداد هیچ بلای طبیعی، بر سر افراد فرو ریخت.

در گزارش نیز گفته شد، اگر مدیریت مسئولان، به‌نحوی صحیح و تخصصی باشد، نه‌تنها زیان ناشی از زمین‌لرزه کاهش جدی خواهد داشت، بلکه در ادامه می‌تواند منافع زیادی را برای اقتصاد کلان کشور به‌همراه داشته باشد. متاسفانه برخی مدیران، مسئولان رده بالای کشوری، سازندگان ساختمان‌ها، دلالان و صنعتگران دخیل در حوزه ساخت‌وساز، نگاهی کوتاه‌مدت دارند و منافع عمومی را در تصمیمات خود در نظر نمی‌گیرند.

ایمن‌سازی ساختمان‌های ناایمن همچنان در دستور کار دولت

تجربه‌هایی که عبرت نمی‌شوند

کیمیا ملکی
editor@smtnews.ir

ماجرای ساختمان‌های ناایمن قصه دیروز و امروز نیست، بلکه زخمی کهنه است که هرازگاهی با اتفاقاتی نظیر ساختمان پلاسکو یا متروپل سر باز می‌کند. همزمان با سر باز کردن این زخم کهنه با موجی از مسئولیت‌پذیری مسئولان و پیگیری‌های سرعتی روبه‌رو خواهیم شد. البته معنای واژه سرعت برای این اقدامات کمی متفاوت است و از سوی دیگر روند بررسی وضعیت به شکل خاصی پیش می‌رود. در حقیقت مسئولان صبر می‌کنند تا اتفاقی رخ دهد و بعد برای کنترل آن دستوراتی صادر می‌کنند؛ حال نتیجه وقوع این اتفاقات آسیب به یک نفر باشد یا عزاداری چندین خانواده مانند حادثه تلخ پلاسکو. متاسفانه باوجود شناسایی ساختمان‌های ناایمن هیچ اقدامی برای تخلیه و ایمن‌سازی این ساختمان‌ها صورت نمی‌گیرد؛ در صورتی که یک راه بسیار آسان قطع برق ساختمان ناایمن تا زمان ایمن‌سازی است؛ بمب‌های ساعتی که هر لحظه بیم انفجار یا فرو ریختن آنها وجود دارد و می‌توانند داغ عزیزی را بر دل کسانی بگذارند. این در حالی است که تنها کافی است قبض برق توسط شهروندان واریز نشود؛ پس از گذشت ۴۸ ساعت از اخطار شاهد قطع برق هستیم. ظاهرا مسائل مالی این روزها مهم‌تر از مسائل جانی شده است. صمت در این گزارش به‌مناسبت روز ملی ایمنی در برابر زلزله که مصادف با ۳ دی و سالگرد زلزله بم است به بررسی اقدامات نهادهای ذی‌ربط در زمینه ساختمان‌های ناایمن پرداخت.



عرض تسلیت، اقدامی تکراری بعد از حادثه

۲ خرداد ۱۴۰۱، روزی است تلخ و وحشتناک که بخشی از برج شماره ۲ ساختمان متروپل واقع در خیابان امیرکبیر در مرکز آبادان فرو ریخت و جان بیش از ۴۰ نفر از هموطنان ما گرفته شد و تعدادی نیز آسیب دیدند. از دقایق اولیه این حادثه غمبار گروه‌های مختلف امدادی، خدماتی، امنیتی و... برای ارائه خدمات مختلف پای کار آمدند و عملیات امداد و نجات با استفاده از نیروهای انسانی و ماشین‌آلات آغاز شد. در سویی دیگر سیلی از پیام‌های تسلیت مسئولان روانه رسانه‌ها و در کنار هر پیام بر ضرورت رسیدگی به دلایل این فاجعه و مقصران آن تاکید شد. سرانجام پس از حدود ۶ ماه از حادثه فرو ریختن ساختمان متروپل آبادان و بررسی تخلفات ۲۱ نفر از متهمان پرونده، احکام نهایی محکومان در دادگاه تجدیدنظر صادر شد و به مرحله اجرا رسید. در پرونده قضایی حادثه متروپل آبادان در مجموع ۷ نوع رأی برای ۲۱ نفر از محکومان صادر شد. هر کدام از محکومان به ۳ سال حبس تعزیری و پرداخت دیه به خانواده و ورثه جانباختگان حادثه، اقامت اجباری، انفصال از خدمات دولتی و عمومی، لغو پروانه اشتغال و منع اشتغال در حرفه مهندسی ساختمان محکوم شدند. در حقیقت برای ۴۳ کشته، ۳۷ مصدوم و ۳۸ مفقودی و عزادار شدن تعداد بسیاری از خانواده‌ها تنها ۳ سال حبس کافی است. بعد از حادثه پلاسکو، کلینیک سینا و متروپل آبادان گفته شد هر کدام از این ساختمان‌ها بارها اخطار ناایمنی گرفته بودند اما هشدارها جدی گرفته نشدند و بی‌توجهی‌ها فاجعه به بار آورد. چرا صرفا به اخطار بسنده شد و کسی از ادامه فعالیت این ساختمان‌ها پیشگیری نکرد؟ ظاهرا دولت‌ها به پیشگیری قبل از درمان اعتقادی نداشته و عادت به سوگواری بعد از وقایع تلخ دارند.

از اخطار تا حکم قضایی برای ساختمان‌های ناایمن

عبدالمطهر محمدخانی، سخنگوی شهرداری تهران درباره مباحث مطرح‌شده پیرامون مخالفت شهرداری با اعلام عمومی لیست ساختمان‌های ناایمن به صمت گفت: شهرداری تهران به‌صورت جدی موضوع ساختمان‌های ناایمن را از مسیر قانونی‌اش پیگیری می‌کند، اما موافق اعلام عمومی اسامی این ساختمان‌ها نیست. وی با اشاره به احتمال ایجاد ترس عمومی با اعلام اسامی ساختمان‌های ناایمن اظهار کرد: روند قانونی از اخطار تا حکم قضایی در دست اقدام است، اما اینکه اسامی ساختمان‌ها اعلام عمومی شود تا به‌واسطه آن مردم دچار ترس شوند، درست نیست. افراد ساکن در ساختمان‌های ناایمن از این موضوع مطلع می‌شوند و اقدامات لازم را انجام می‌دهند.

محمدخانی درباره برخورد شهرداری با ساختمان‌های ناایمن بیان کرد: پیگیری شهرداری در این موضوع در دو بخش انجام می‌شود؛ درباره ساختمان‌های فرسوده که به‌دلیل قدمت بالا ناایمن شده‌اند با تسهیلاتی که کمیسیون ماده ۵ ارائه می‌دهد، شرایطی برای نوسازی به‌صرفه فراهم می‌شود. کمیسیون ماده ۵ شهرداری مربوط به بررسی و تصویب طرح‌های تفصیلی و تغییرات در این طرح‌هاست. بر این اساس «در بررسی و تصویب طرح‌های تفصیلی شهری و تغییرات آنها در هر استان یا فرماندار کل که به‌وسیله کمیسیونی به ریاست استاندار یا فرماندار کل، با عضویت رئیس انجمن شهرستان، شهردار، نمایندگان وزارت فرهنگ و هنر و آبادانی و مسکن و نماینده مهندس مشاور تهیه‌کننده طرح انجام می‌شود، آن قسمت از نقشه‌های تفصیلی که به تصویب انجمن شهر برسد، برای شهرداری لازم‌الاجرا خواهد بود. تغییرات نقشه‌های تفصیلی اگر در اساس طرح جامع شهری موثر باشند، باید به تایید شورای‌عالی شهرسازی برسند.» بخش دیگر تخلفات ساختمانی است. در این بخش، ساختمان لزوما ساختمان قدیمی نیست، بلکه ممکن است مانند ساختمان متروپل نوساز باشد. در این موارد شهرداری از مسیر قضایی ورود و موضوع را پیگیری می‌کند. پس در مجموع شهرداری در بخش بافت فرسوده تسهیلاتی برای صاحبان ملک در نظر می‌گیرد و در بخش تخلفات ساختمانی ساختمان‌های نوساز موضوع را با برخورد قاطع پیگیری می‌کند.

آتش‌نشانی کجای قصه است؟

وی با اشاره به نقش مهم آتش‌نشانی در شناسایی ساختمان‌های ناایمن، افزود: نهاد تخصصی برای سنجش ایمنی ساختمان‌ها، آتش‌نشانی است. نظارت آتش‌نشانی بر ساختمان‌های در حال ساخت، مانند گذشته و با حساسیت‌های بیشتری ادامه دارد. سازندگانی که نکات ایمنی را در زمان ساخت، رعایت نکنند، در مرحله اول از سوی سازمان آتش‌نشانی هشدار دریافت می‌کنند و در صورت نادیده گرفتن هشدار صادره از سوی این سازمان، از ادامه فعالیت آنها جلوگیری خواهد شد. همچنین از نظر زیرساختی، نظارت بر تدوین ضوابط و دستورالعمل‌ها در خصوص هماهنگی امور مربوط به ساخت‌وسازهای شهری و رسیدگی به امور مربوط به مهندسان ناظر ساخت‌وسازهای شهری بر عهده معاونت شهرسازی است؛ در غیر این موارد شهرداری دخالت دیگری ندارد.

گشت‌ها آغاز به کار کردند

محمدخانی با تاکید بر اهمیت موضوع ساختمان‌های ناایمن پایتخت اظهار کرد: به‌دلیل اهمیت موضوع اخیرا گشت‌های مشترک برای بررسی ایمنی ساختمان‌های ناایمن کار خود را آغاز کردند. البته با این هدف که حادثه متروپل دوباره تکرار نشود، این گشت‌ها علاوه بر احتمال حریق، کیفیت سازه را هم موردبررسی قرار خواهند داد و هدف تنها جلوگیری از آتش‌سوزی نیست. در این گشت‌ها علاوه بر آتش‌نشانی، شهرداری تهران، نظام مهندسی و ستاد بحران نیز حضور خواهند داشت.



راهکار چیست؟

سخنگوی شهرداری تهران در تشریح راهکار حل مشکلات ساختمان‌های ناایمن گفت: نگاه شهرداری در این موضوع فرابخشی است. در واقع شهرداری معتقد است با مدیریت قرارگاهی می‌شود فرآیند ایمن‌سازی را تسریع کرد. در واقع دستگاه‌هایی که در این موضوع دخیل هستند باید کنار یکدیگر قرار بگیرند و به یک تصمیم مشترک برسند.

> ظاهرا دولت‌ها به پیشگیری قبل از درمان اعتقادی ندارند و عادت به سوگواری بعد از وقایع تلخ دارند

قطع انشعابات بعد از اخطار ناایمنی

مهدی بابایی، رئیس کمیته ایمنی و مدیریت بحران شورای اسلامی شهر تهران درباره وضعیت بررسی ساختمان‌های ناایمن به صمت گفت: هدف از فعالیت‌های ایمنی حفظ جان شهروندان و سرمایه‌های شهر است. ساختمان‌های بسیار پرخطر و بحرانی توسط سازمان آتش‌نشانی شناسایی شدند که در صورت بروز حریق به‌دلیل بار تصرف، اشتعال زیاد و نبود ایمنی لازم تلفات جانی و مالی بسیار سنگینی به همراه خواهند داشت، این در حالی است که از سازمان آتش‌نشانی و سازمان مدیریت بحران انتظار داریم موضوع ایمنی را ناحیه‌محور ارزیابی و هر ۳ ماه یک بار نتیجه ارزیابی‌ها را به معاونان شهردار و شهردار تهران ارائه کنند.

وی با اشاره به پیگیری شهرداری‌ها برای ایمن‌سازی ساختمان‌های پرخطر اظهار کرد: مطابق مفاد دستورالعمل پیوست مصوبه الزام شهرداری تهران به ایجاد سامانه پایش ایمنی ساختمان‌های موجود شهر تهران در برابر خطر آتش‌سوزی به تفکیک مناطق به شهرداران مناطق ۲۲ گانه به جهت ابلاغ اخطار و دستورالعمل مالکین ارائه شده، این در حالی است که شهرداران مناطق ۲۲ گانه مکلفند با استفاده از کلیه ظرفیت‌های قانونی خود، قوه قضاییه، نیروی انتظامی و سایر نهادهای ذی‌ربط نسبت به ممانعت از بهره‌برداری تا زمان اجرای کامل دستورالعمل و صدور تاییدیه ایمنی اقدام کنند؛ به‌نحوی که ابتدا با نصب پلاکارد خطر، شهروندان را از ناایمن بودن ساختمان مطلع کنند و ارائه خدماتی مانند آب، گاز و برق به ساختمان قطع شود و آخرین اقدام این است که نسبت به پلمب ساختمان اقدام کنند.

سرعت کند بررسی

رئیس کمیته ایمنی و مدیریت بحران شورای اسلامی شهر تهران ضمن انتقاد از روند بررسی ساختمان‌های ناایمن بیان کرد: متاسفانه طبق گزارشات اخذشده از مناطق و سازمان‌های آتش‌نشانی علاوه بر پیگیری‌های مکرر کمیته ایمنی و مدیریت بحران شورای اسلامی شهر تهران و ورود قوه قضاییه به موضوع، روند بررسی و رفع خطر از ۱۲۹ ساختمان ناایمن اعلام‌شده، بسیار کند است، این در حالی است که در این فهرست مراکز جمعیتی نظیر پلاسکو کم نیستند.

بابایی با بیان اینکه هدف از فعالیت‌های ایمن‌سازی حفظ جان شهروندان و سرمایه شهر است تا موضوعی مانند پلاسکو و سایر حوادث دلخراش تکرار نشود، گفت: در راستای ایمن‌سازی تاکنون از مرحله اخطار گذشته‌ایم و در صورت نادیده گرفتن اخطارهای قانونی همان‌طور که ذکر شد به قطع انشعابات و در مرحله نهایی نسبت به پلمب ساختمان‌های ناایمن اقدام خواهیم کرد، زیرا در صورت بروز اتفاقاتی مانند پلاسکو یا کلینیک سینا ممکن است شاهد بروز خسارت‌های جبران‌ناپذیری باشیم.



ضعف کجاست؟

رئیس کمیته ایمنی و مدیریت بحران شورای اسلامی شهر تهران با اشاره به اینکه همکاری مناسبی بین مرجع قانونی و مدیریت شهری وجود دارد، افزود: علت اصلی توفیق نداشتن در ایمن‌سازی ۱۲۹ ساختمان پرخطر شهر تهران ضعف قانون بوده است.

امیدواریم با ورود قوه قضاییه به این موضوع، شاهد پیشرفت مناسب ایمن‌سازی ساختمان‌ها در سطح شهر باشیم.

سخن پایانی

هر سال در گوشه و کنار این شهر در ابعاد کوچک و بزرگ شاهد بروز حوادث و آتش‌سوزی در ساختمان‌ها و اماکن ناایمن هستیم که در پی آن جان و مال بسیاری از شهروندان به‌خطر می‌افتد؛ حوادثی همچون فرو ریختن ساختمان پلاسکو و متروپل که جان‌های عزیزی در پی آن از بین می‌رود. در پی وقوع حوادث تلخ سیلی از پیام‌های تسلیت سرازیر و ناگهان حس مسئولیت‌پذیری ایجاد می‌شود. در حقیقت مسئولان به عملیات‌های کاغذی علاقه زیادی دارند، زیرا هم تنها روی کاغذ اخطار می‌دهند و هم روی کاغذ تسلیت می‌گویند.

یادداشت

به داد محلات فرسوده برسیم



سوده نجفی
عضو هیات رئیسه شورای شهر تهران

شکل‌گیری برخی محلات و مناطق شهرهای بزرگ بنا به دلایل متعدد به گونه‌ای است که با ضوابط و معیارهای شهرسازی و معماری امروز به‌ویژه در کلانشهرها مغایرت دارد. این بافت به مرور زمان فرسوده‌تر می‌شود و علاوه بر فرسودگی ابنیه، شبکه تاسیسات شهری آنها نیز فرسوده خواهد شد و کارکردهای شهری خود را از دست می‌دهد.

بافت‌های فرسوده شهری، محلات فرسوده‌ای در فضای شهر هستند که مسائل و پیچیدگی‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی خود را دارند. این محلات و بافت‌ها از یک سو دارای ریشه‌های سکونتی ارزشمند با غنای فرهنگی، اجتماعی و معماری هستند و از طرف دیگر به جهت فرسودگی شدید، نبود دسترسی مناسب به خدمات شهری و بهداشتی، وجود مشکلات اجتماعی، امنیتی و آسیب‌پذیری در برابر زلزله، سیل و آتش‌سوزی و نیز عدم تطابق با زندگی امروز شهری و شهرسازی مدرن مشکلات روبنایی و زیرساختی دارند.

در کل کشور ۷۰ هزار هکتار بافت فرسوده وجود دارد که ۸ میلیون نفر در این بافت‌ها سکونت دارند. ۳ هزار و ۲۶۸ هکتار بافت فرسوده شهری در پایتخت وجود دارد که ۵ درصد مساحت کلانشهر تهران را شامل می‌شود و ۱۵ درصد جمعیت در این بافت سکونت دارند. این آمار قابل بررسی است و دستگاه‌های تقنینی، نظارتی و اجرایی باید برای حل این معضل چاره‌اندیشی کنند.

نخستین مسئله‌ای که در امر بافت‌های فرسوده مد نظر است، جنبه کالبدی آن است. بافت‌های فرسوده با معضلات متعددی از لحاظ کالبدی مواجهند که مهم‌ترین آنها، ناپایداری ابنیه و عدم ایمنی ساکنان است. بناهای این بافت‌ها به‌علل گوناگون از جمله قدمت، استفاده از مصالح بی‌دوام یا کم‌دوام و رعایت نشدن شیوه‌های صحیح ساخت‌وساز، از استحکام و پایداری لازم برخوردار نیستند. مسئله دوم، عدم کارآیی و ناتوانی این بافت‌ها در پاسخگویی به نیاز شهروندان است.

دسترسی‌های نامناسب و نفوذناپذیری این بافت‌ها، علاوه بر اینکه عملیات امدادرسانی در مواقع خطر را با مشکل مواجه می‌سازد، باعث ایجاد ترافیک سواره و گاه عدم دسترسی سواره ساکنان بافت می‌شود. همچنین این معابر به‌علت دارا بودن پیچ‌وخم بسیار و عدم امکان نظارت مردم و مسئولان، زمینه بروز مشکلات اجتماعی عدیده‌ای از جمله خرید و فروش مواد مخدر، حضور معتادان، وقوع جرم و... را فراهم می‌آورند. مسائل دیگر این بافت‌ها، نبود یا کمبود تاسیسات و تجهیزات شهری، ریزدانگی قطعات مسکونی، همجواری کاربری‌های ناسازگار و کیفیت نامطلوب بصری است؛ از همین رو هرگونه مداخله کالبدی در بافت‌های شهری باید با هدف حل این مسائل و ارتقای سکونت انجام گیرد.

آنچه باید همواره مدنظر باشد این است که مداخله در موضوع بافت‌های شهری امری کاملا اجتماعی است و با فرهنگ جامعه در ارتباط است؛ از این رو انتخاب روش‌ها و گزینه‌های مناسب برای مداخله می‌تواند خطر دگرگونی اجتماعی ناشی از جابه‌جایی جمعیت را کاهش دهد و به‌جای سودآوری‌های اقتصادی، سودآوری‌های اجتماعی داشته باشد. در نوسازی اجتماعی احساس تعلق به مکان معنا پیدا می‌کند و مکان هویت می‌یابد. نکته‌ای که در مداخله در بافت‌های شهری حائز اهمیت است، امر مشارکت مردمی است. هرگونه مداخله در بافت‌های زنده شهری، بدون مشارکت ساکنان به نتیجه نمی‌رسد. مشارکت به‌معنای واقعی آن، یعنی شرکت فعال شهروندان در حیات مدنی خویش، در همه ابعاد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مشارکت به‌معنای همکاری چندسویه بخش دولتی، بخش خصوصی و بخش عمومی یعنی مردم و نهادهای مردمی است.

شأن سکونتی بافت، اعتمادسازی متقابل بین ساکنان و متولیان امر، تامین حق امنیت سکونت، مشارکت ساکنان در فرآیند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری، ایجاد مراکز فعال برای افزایش تعاملات اجتماعی، کاهش بیکاری و جرم، تشکیل سازمان‌های غیردولتی داوطلبانه برای حمایت از فرآیند توسعه، توجه خاص به گروه‌های آسیب‌پذیر به‌ویژه زنان و جوانان و پرورش قابلیت‌های متناسب با توانایی، مهارت و دانش است.

مداخله در بافت‌های فرسوده شهری از دیدگاه اقتصادی

شهرها تنها در قالب مجموعه‌ای از ساختمان‌ها، خیابان‌ها، پارک‌ها و... تعریف نمی‌شوند. این مکان‌ها محصول فرآیندی برای افزایش کارآیی‌ها، تحرک عوامل تولید، گسترش نوآوری‌ها و پاسخگویی به نیازهای جوامع انسانی ایجاد شده و توسعه یافته‌اند؛ به‌عبارت دیگر ساخت کالبدی شهرها منشأ اقتصادی داشته و سهم مهمی را در تاریخ توسعه اقتصادی کشورها ایفا کرده است. ارتباط متقابل میان ساختار کالبدی شهرها و مولفه‌های اقتصادی موجب می‌شود اغلب مداخلات در بافت کالبدی شهرها با بازتاب اقتصادی همراه باشد. این بازتاب بر ساخت کالبدی شهرها منعکس شده و تغییرات دوره‌ای را در پی خواهد داشت.

نظرگاه

کلاف سردرگم ایمن‌سازی



ناایمنی در ظاهر واژه‌ای کوچک است، اما نتایج حاکمیت آن بسیار بد خواهد بود؛ به‌بیان دیگر ناایمنی آتشفشانی خاموش است که به‌محض روشن شدن در ثانیه‌ای فاجعه‌ای بزرگ به‌بار می‌آورد. در چند سال اخیر اتفاقات بدی در نتیجه بی‌توجهی به ایمنی رخ داده که از جمله آنها می‌توان به حادثه تلخ پلاسکو به‌عنوان نمونه‌ای فرسوده و متروپل نمونه‌ای از تخلفات ساخت‌وساز یاد کرد؛ دو حادثه‌ای که داغ عظیمی بر دل هموطنان‌مان گذاشت. بعد از این حوادث نیز تکاپویی از سوی مسئولان برای جلوگیری از این دست اتفاقات مشاهده نمی‌شود و متاسفانه اقدام سازنده‌ای صورت نگرفته و برنامه‌های ایمن‌سازی در برگه‌های کاغذی می‌ماند.

ناصر امانی، عضو شورای شهر درباره نقش شورای شهر و شهرداری در ایمن‌سازی مغازه‌ها به صمت گفت: شورای شهر می‌تواند نظارت کند و از شهرداری بخواهد نسبت به ایمن‌سازی ساختمان‌های ناایمنی که در شهر تعداد آنها زیاد است اقدام کنند. شهرداری در قانون تنها مسئول نظارت و آتش‌نشانی مسئول واحدهایی است امکان آتش‌سوزی دارند، همچنین اگر سازه در بعد مهندسی و ساخت مشکل داشته باشد نظام مهندسی مسئول است. درباره اصناف نیز بازرسان وزارت کار مسئول بازرسی هستند. شورای شهر و شهرداری تنها ناظر هستند و کار اجرایی در این راستا ندارند.

امانی در ادامه با بیان اینکه استثنا نیز وجود دارد، بیان کرد: براساس قانون اگر در موقعیتی امکان ریزش ساختمان وجود داشته باشد، شهرداری ساختمان را ایمن‌سازی و سپس با افزودن درصدی که در قانون ذکر شده، هزینه را از صاحب ملک دریافت می‌کند. اکنون ساز کار قانونی این کار فراهم نیست و دارای مراحل قانونی زیادی است برای مثال باید از قوه قضاییه و... مجوز دریافت شود. وی اظهار کرد: هرچند مالک مربوطه باید پاسخگوی حادثه باشد اما در صورت بروز حادثه قطعا تمام افرادی که در شکل گیری این اتفاق نقش داشتند بازخواست خواهند شد؛ مانند حادثه متروپل که شهرداری آبادان، نظام مهندسی آبادان، مهندس ناظر و سازنده محکوم شدند.

مالک دنبال منفعت است؟

عضو شورای شهر با اشاره به وضعیت نابسامان رسیدگی به ایمنی مغازه‌ها بیان کرد: متاسفانه این موضوع در کشور ما تبدیل به یک کلاف سردرگم شده است. بسیاری از اصناف مستاجر هستند و مالک به‌دلیل اینکه از ایمن‌سازی واحد صنفی سودی نمی‌برد، اقدامی نیز انجام نمی‌دهد؛ به همین دلیل است که شاهد حوادث ناگواری چون پلاسکو و متروپل بودیم. البته در حال حاضر شهرداری تهران با کمک اصناف در بازار تهران اقدامات خوبی را برای ایمن‌سازی مغازه‌ها شروع کرد که امیدواریم این کار نتیجه خوبی دهد و الگویی برای سایر اصناف شود.

یادداشت

مسکن؛ رویایی که محقق می‌شود



حمیدرضا صارمی ـ معاون شهرسازی و معماری شهرداری تهران

امروزه، دانش شهرسازی از یک نیاز فراتر رفته و به یک ضرورت تبدیل شده است، چرا که جمعیت شهرنشین رو به افزایش است و علم شهرسازی باید زمینه‌های لازم را برای تامین محیطی توأم با آسایش، آرامش و رفاه برای شهروندان فراهم سازد، اما باید به این نکته توجه داشت که طی سالیان گذشته، برخی برنامه‌ریزی‌ها و طرح‌های شهری، به افزایش مشکلات شهرها دامن زده‌اند که بسیاری از شهرهای ایران نیز از عواقب طرح‌ها و برنامه‌های نامناسب، در امان نمانده‌اند و به‌همین دلیل با چالش‌ها و گاه بحران‌های متعددی دست‌به‌گریبان هستند. از مهم‌ترین این چالش‌ها، می‌توان به کیفیت پایین زیست شهری به‌دنبال رشد نامتناسب ابعاد جمعیتی و فیزیکی آنها در طول سالیان گذشته اشاره کرد.

با نگاهی به آمارهای جمعیتی، مشاهده می‌کنیم که شهرهای کشور ما حدود ۷۳ درصد جمعیت کل کشور را در خود جای داده‌اند. در این میان، همچنان سالانه ۲۲۴ هزار نفر به استان تهران می‌آیند که از این تعداد، حدود ۴۰ هزار نفر در پایتخت ساکن می‌شوند که فراهم کردن شرایط مناسب سکونت برای آنها، نیازمند زیرساخت‌ها و امکانات مناسب باتوجه ویژه به موضوعات اجتماعی است.

حال با اینکه مسئله مسکن، همیشه یک موضوع چالش‌برانگیز بوده، اما طی سال‌های اخیر به یک بحران فراگیر تبدیل شده است. از دلایل مهم به‌وجود آمدن این بحران، همخوانی نداشتن تولید و تقاضا در این عرصه است؛ یعنی طی سال‌های اخیر، به‌دلیل اعمال برخی سیاست‌های محدودکننده، با کاهش ساخت‌وساز روبه‌رو بوده‌ایم. به‌عبارتی، تهران دارای یک عقب‌ماندگی ۱۰ساله در تولید مسکن است، تا جایی که تولید سالانه مسکن از حدود ۲۰۰ هزار واحد به ۴۰ هزار واحد رسیده، در حالی که شهر تهران، به تولید سالانه حدود ۱۵۰ هزار واحد مسکونی نیاز دارد و با کمبود یک‌میلیون واحد مسکونی و در پی آن، افزایش سرسام‌آور نرخ مسکن، چه در حوزه تملک و چه اجاره مواجه شده است، به‌گونه‌ای که متوسط نرخ مسکن از متری ۲ میلیون و ۱۰۰ هزار تومان در سال ۹۰ ، به متری ۴۶ میلیون تومان در سال ۱۴۰۱ رسیده و اکنون ۸۰ درصد جمعیت ساکن در پایتخت در فقر مسکن به‌سر می‌برند. توجه داشته باشیم که این موضوع، به معضل حاشیه‌نشینی نیز دامن زده و می‌زند.

شهرداری تهران در دوره ششم، عزم خود را بر حل یکی از مهم‌ترین مشکلات امروز شهروندان به‌ویژه اقشار متوسط و کم‌درآمد یعنی تسهیل خانه‌دار شدن و کنترل قیمت‌های مسکن گذاشت. این برنامه مهم برمبنای تبصره ۲۱ ماده ۵۵ قانون شهرداری‌ها که سال‌ها به فراموشی سپرده شده بود، با تشکیل قرارگاه جهادی مسکن ریل‌گذاری شد و پس از بررسی‌های متعدد کارشناسی و سنجش ظرفیت‌های موجود در شهر، احداث سالانه ۱۸۰ هزار واحد مسکونی در شهر تهران در دستور کار قرار گرفت.

نکته‌ای که لازم است در اینجا بر آن تاکید کنیم، این است که باوجود برخی اظهارنظرها مبنی بر اینکه تهران دیگر ظرفیت ساخت‌وساز ندارد، باید گفت که شهر تهران هنوز هم دارای ظرفیت‌های بسیاری است و شاید این ظرفیت‌ها، تهدیدهایی است که می‌توان آنها را به فرصت تبدیل کرد. بخشی از این ظرفیت، مربوط به بافت‌های ناپایدار و فرسوده می‌شود که با اجرای برنامه مسکن اجتماعی، هم نوسازی این بافت‌ها، تسریع شده و هم بخشی از کمبود مسکن جبران خواهد شد.

یکی دیگر از استعدادهای شهر، اراضی فریزشده به‌حساب می‌آیند که بخشی از این اراضی، به‌نفع تامین مسکن برای شهروندان آزادسازی خواهند شد. از این نکته هم غافل نشویم که این اقدامات، کاهش فاصله شمال و جنوب را نیز به‌دنبال خواهد داشت.

مسئله قابل‌توجه دیگر در اجرای پروژه‌های مسکن، تحقق این مهم با همکاری شهرداری، مردم و در تفاهم با نهادهای دولتی، عمومی، خصوصی، نیمه‌خصوصی و... است، یعنی شهرداری تهران در بخشی از این پروژه‌ها که حدود ۸۰ هزار واحد است، دخالت مستقیم خواهد داشت و درباره ۱۲۰ هزار واحد دیگر، از ظرفیت بخش خصوصی و برخی نهادها استفاده می‌کند.

هدف‌گذاری ما بر افزایش تولید مسکن و تحقق تولید سالانه ۱۸۰ هزار واحد مسکونی در شهر تهران است که اکنون تقاضای موثر برای آن نیز وجود دارد. تاکنون نیز تفاهمنامه‌هایی را با بخش خصوصی، سازمان‌ها و نهادهای مختلف اجرایی داشته‌ایم و تعداد ۱۳۰ پروژه در مناطق مختلف از جمله مناطق ۲۱، ۱۸، ۹، ۴ و ۲۲ نهایی شده و در حال اجرا هستند.

سازندگان، ساخت‌وساز اصولی را رعایت نمی‌کنند

بلنـــدقامتان ناایمن

محمد انوشه‌ئی
editor@smtnews.ir

چندین‌بار، شاهد آن بودیم که حوادث طبیعی، ساختمان‌های زیادی را در شهرهای مختلف کشور ویران کرده است. رعایت نکردن نکات ایمنی در زمان ساخت، یکی از علت‌هایی است که باعث می‌شود بسیاری از ساختمان‌ها در اثر حوادث کوچک تخریب شوند. بارها توسط نهادهای مختلف به ساختمان‌های در حال ساخت هشدار رعایت نکات ایمنی صادر شده است.

سازندگان ساختمان‌ها، کمتر به نکات ایمنی توجه می‌کنند و ساخت‌وساز اصولی را در نظر نمی‌گیرند. باتوجه به هشدارها و نظارت مستمر درباره ساخت‌وسازهای اصولی، همچنان شاهد آن هستیم که تعداد ساختمان‌های پرخطر و در معرض ریزش رو به افزایش است. تعدادی از سازندگان، به‌دلیل هزینه‌بر بودن ایمن‌سازی ساختمان‌ها، توجهی به هشدارهای سازمان آتش‌نشانی توجه نکرده و قوانین ساخت را نادیده می‌گیرند. همین امر سبب می‌شود تا با کوچک‌ترین حادثه‌ای، شاهد تخریب ساختمان‌های ناایمن باشیم. صمت در این گزارش، ضرورت رعایت نکات ایمنی در ساختمان‌سازی را بررسی کرده است.



عکس: صمت

به‌دلیل غالب شدن مسائل اقتصادی بر مسائل فنی و اولویت قرار گرفتن سودآوری، بیش از موضوع ایمنی و کیفیت، خطرات ناشی از بی‌توجهی به ایمنی‌سازی بیش از بیش احساس می‌شود

ضرورت رعایت نکات ایمنی در ساخت

رشد سریع جمعیت جهان و شهرنشینی، نیاز فزاینده‌ای به یک محیط ساخته‌شده با کیفیت بالا، ایمن و پایدار ایجاد کرده است. در دنیای ساختمان و ساخت و ساز، استانداردها به تدوین بهترین روش بین‌المللی و الزامات فنی برای اطمینان از ایمن بودن ساختمان‌ها و سایر سازه‌ها کمک می‌کنند.

استانداردها برای ساخت‌وساز با ورودی از کلیه ذی‌نفعان درگیر، از جمله معماران، طراحان، مهندسان، پیمانکاران، مالکان، تولیدکنندگان محصولات، تنظیم‌کننده‌ها، سیاست‌گذاران و مصرف‌کنندگان، به‌طورمنظم به‌منظور تغییرات آب‌وهوایی، جمعیتی و اجتماعی به‌روز می‌شوند.

متاسفانه برخی پیمانکاران، برای اینکه بخشی از هزینه‌های ساخت‌وساز را کاهش دهند، مجبور هستند بسیاری از استانداردهای ساختمان‌سازی را از کار خودشان حذف کنند. این موضوع آسیب‌های جدی برای ساختمان به‌همراه خواهد داشت و نخستین آسیب آن، این است که عمر مفید ساختمان را کاهش می‌دهد و تعداد ساختمان‌های بی‌کیفیت و غیراستاندارد در سطح شهر افزایش پیدا می‌کند.

کارشناسان بر این باور هستند که به‌دلیل رشد روزافزون جمعیت، تورم و سرعت‌بالای ساخت‌وساز، دیگر توجه چندانی به عمر مفید یک ساختمان نداشته و در پی راهی هستند که بتوانند نرخ تمام‌شده ساختمان را کاهش دهند و سود خود را بیشتر کنند، رعایت نکردن نکات فنی، استفاده از مصالح نامرغوب، کاهش عمر مفید ساختمان را در پی دارد، ازاین‌رو لازم است که افراد در هنگام خرید ساختمان، علاوه بر زیبایی، محله و امکانات به عمر مفید آن و مصالح به‌کاررفته در داخل ساختمان توجه کنند. صمت در این گزارش، ضرورت توجه به ایمن‌سازی در ساخت‌وساز را موردبررسی قرار داده است.

«ایمنی» در صنعت ساختمان فراموش شده است



سعید مادرشاهی، کارشناس مسکن و معماری، پیرامون لزوم توجه به موضوع ایمنی در صنعت ساختمان به صمت گفت: طبق آمارهای منتشرشده، ۴۵ درصد حوادث هنگام کار کشور در سال‌های اخیر در کارگاه‌های ساختمانی رخ داده است. به‌طبع همه ما دوست داریم تا ساختمان‌هایی با نمای زیبا، مدرن و چشم‌نواز داشته باشیم، اما در این میان ممکن است از ایمنی و خطراتی که ممکن است در زمان ساخت و اجرا شهروندان را تهدید کند، دور شویم.

مادرشاهی درباره رعایت ایمنی در صنعت ساختمان افزود: سقوط سنگ، آجر یا بخش‌هایی از نمای ساختمان یکی از رایج‌ترین خطراتی است که در هنگام ساخت و بهره‌برداری از ساختمان‌ها با آن مواجهیم. این‌گونه حوادث بیشتر در نماهای ساختمانی متداول است و متاسفانه در این زمینه سالانه تلفات انسانی بالایی داریم. برای جلوگیری از این اتفاق، بهتر است در نمای ساختمان از قطعات سنگی استفاده نکنیم یا اگر قصد انجام این کار را داریم، از تجهیزات مرتبط استفاده کنیم.

وی بیان کرد: به‌دلیل غالب شدن مسائل اقتصادی بر مسائل فنی و اولویت قرار گرفتن سودآوری بیش از موضوع ایمنی و کیفیت، خطرات ناشی از بی‌توجهی به ایمنی‌سازی بیش از بیش احساس می‌شود. رعایت نکردن ایمنی در بخش اتصالات سیستم نورپردازی، استفاده از ابزار اجرایی غلط و نامناسب، می‌تواند با بروز یک اشکال جزئی، کل ساختمان را با خطر مواجه کند.

خطر جدی در کمین بافت فرسوده‌ها

مادرشاهی ادامه می‌دهد: بحث ایمنی در نمای ساختمان بسیار جدی است و باید موردتوجه سازندگان و ناظران قرار بگیرد، متاسفانه در بسیاری از ساخت‌وسازها شاهد سقوط افراد از ارتفاع یا مصالح و ابزارآلات هستیم. کارگران به‌طورمعمول از داربست‌های غیراستاندارد استفاده می‌کنند و هیچ آموزش جدی به آنها داده نشده است، حتی در بسیاری موارد، صاحبکاران و ناظران پروژه‌ها نیز از دانش و آموزش لازم پیرامون اصول اولیه رعایت ایمنی و کار در ارتفاع به دور هستند، بنابراین لازم است نکات ایمنی در این زمینه جدی گرفته شود و ابتدا صاحبکاران و ناظران، موظف به فراگیری اصول ایمنی شوند یا حداقل از مشاوران خبره در این امور بهره گیرند و سپس از کارگران بخواهند که این موارد را رعایت کنند.

این کارشناس معماری ادامه می‌دهد: بیشتر حوادثی که منجر به فرو ریختن ساختمان و بروز حادثه می‌شود، در مناطق بافت فرسوده است که خانه‌ها بسیار ناامن هستند و به‌راحتی تخریب می‌شوند.بی‌توجهی به اصول اولیه تخریب و اقدامات غیراصولی و بهره‌گیری از کارگران بی‌تجربه، از دلایل اصلی حوادث هنگام تخریب یا بازسازی است، حتی در برخی اوقات، گودبرداری‌های غیرایمن نیز به همسایگان مجاور لطمات جانی و مالی فراوان وارد کرده و با اینکه ما هرساله تعداد زیادی از این قبیل حوادث را در حوزه ساخت‌وساز تجربه می‌کنیم، اما باز مهندسان پای‌کار سهل‌انگارانه از آن گذر می‌کنند.

حوزه پرخطر دیگر، کار ساختمانی در ساختمان‌ها و برج‌های مرتفع است که رعایت ایمنی در این کارگاه‌ها به‌علت کار در ارتفاع از اهمیت بیشتری برخوردار است و کارگران برای فعالیت، نیاز به کلاه و طناب ایمنی دارند؛ موضوعی که اگر نگاهی به کارگران مشغول کار روی داربست‌های این‌گونه ساختمان‌ها بیندازید؛ متوجه آن می شوید.

مادرشاهی در خاتمه افزود: متاسفانه در سال‌های اخیر باتوجه به سودآوری در بازار مسکن، شاهد ورود افراد غیرمتخصص به این بخش هستیم. افرادی که تنها با داشتن سرمایه‌های هنگفت وارد بازار می‌شوند و بدون تجربه کافی ساخت‌وسازهایی بدون رعایت ایمنی انجام می‌دهند.

این در حالی است که موضوع ایمنی هنگام ساخت در کارگاه‌های ساختمانی، مبحث بسیار مهمی است که رعایت نکردن آن در هر فصل از سال، می‌تواند مخاطرات خود را داشته باشد.

اگر در حال حاضر اقدام به برنامه‌ریزی برای تحقق تضمین ایمنی در صنعت ساختمان کنیم، حداقل نیازمند یک دوره ۵۰ساله برای تسریع استانداردها و الزامات در کلیه بافت‌های معیوب و غیراستاندارد در سراسر کشور هستیم

برنامه‌ریزی برای تضمین کیفیت در ساختمان



فریدون گایینی، کارشناس مسکن به صمت گفت: برای ارتقای کیفیت ساخت‌وساز از مرحله تامین سرمایه تا مرحله طراحی در ساختمان، نیازمند یک برنامه بلندمدت هستیم، بدین‌معنی که اگر در حال حاضر اقدام به برنامه‌ریزی برای تحقق تضمین ایمنی در صنعت ساختمان کنیم، حداقل نیازمند یک دوره ۵۰ ساله برای تسریع استانداردها و الزامات در کلیه بافت‌های معیوب و غیراستاندارد در سراسر کشور هستیم.

وی در واکاوی ریشه‌های رعایت نکردن فاکتورهای ایمنی در ساختمان‌ها اظهار کرد: اشکال این است که سرمایه‌گذاران بدون آگاهی، برای بهره‌مندی از بازار افسارگسیخته ساخت‌وساز به‌منظور جهش اقتصادی حداقل یک یا چند تجربه در ساخت‌وساز را امتحان می‌کنند و این چالش نخست در تحقق نیافتن تضمین کیفیت و ایمنی در ساخت‌وساز است و این مسئله در هیچ جای دنیا مانند ایران متعارف نیست که سرمایه‌داران خرد وارد صنعت ساخت شوند.

کیفیت فدای منافع بیشتر مالی

گایینی ادامه داد: سرمایه‌گذاران در حوزه ساخت‌وساز به‌طورمعمول به‌دنبال منفعت مالی بدون تجربه تخصصی در رعایت ملاحظات فنی و قانونی در پروژه هستند، اما سازنده باید حافظ منافع مصرف کننده گان در راستای رعایت مولفه‌های کیفی ساخت باشد، اما در این سازکار به این دلیل که سازنده در تابعیت سرمایه‌گذار قرار می‌گیرد، کیفیت فدای منافع بیشتر مالی می‌شود و اگر سازنده مخالفتی کند، از گردونه اجرا حذف و کار با سازنده‌ای دیگر ادامه می‌یابد.

گایینی با ابراز تاسف از اینکه در بخش ایمنی که یکی از ارکان اصلی موثر در تضمین کیفیت ساختمان‌ها است، معضلات غیرقابل‌تصوری داریم، افزود: برای مثال برخی تولیدکنندگان کاشی و سرامیک یا اتصالات یا بعضی تولیدکنندگان مصالح مدعی هستند، سازندگان غیرحرفه‌ای، متقاضی محصول بی‌کیفیت درجه ۳ و ناقص آنها هستند و محصولات نامرغوب سریع‌تر از محصول درجه‌یک به‌فروش می‌روند، در نتیجه این روند معیوب، در بسیاری از موارد در ساختمان‌های مدرن، از مصالح نامرغوب و بسیار بی‌کیفیت استفاده می‌شود، در حالی که بهره‌بردار، ساختمان را به‌عنوان یک ساختمان باکیفیت و گران‌نرخ خریداری می‌کند.

وی تاکید کرد: اهمیت ایمنی و استانداردسازی در صنعت ساختمان هرروزه در جامعه پررنگ‌تر می‌شود. همه ما به‌خوبی بر اهمیت اجرای اصول استاندارد طراحی در ساخت‌وساز به‌ویژه در پروژه‌های ساختمانی مدرن واقف هستیم و می‌دانیم که هرچه این اصول و مبانی را با جزئیات بیشتری به‌اجرا درآوریم، نتیجه کار پخته‌تر و حرفه‌ای‌تر خواهد شد.

گایینی خاطرنشان کرد: به‌طورکلی یک منطق رایج در حوزه ساخت‌وسازهای بخش دولتی و خصوصی وجود دارد، به‌نوعی که بخش خصوصی و سرمایه‌گذاران فعال در این بخش به‌دنبال کسب سود بیشتر و در بخش دولتی نیز در پی کمیت در ساخت هستند و در این مفهوم، نقطه مشترک؛ قربانی شدن کیفیت ساختمان است.

وی در پایان اضافه کرد: تحلیل تمام مولفه‌های موثر بر ایمنی و تاثیرات هر مولفه بر مولفه دیگر، آن‌چنان معادله پیچیده‌ای را در صنعت ساختمان حادث کرده که سال‌های متمادی است که هیچ‌یک از ذی‌نفعان در قبال مردم به‌عنوان مصرف‌کننده نهایی، قبول مسئولیت نمی‌کنند و قربانی نبود تضمین کیفیت، مردم هستند و مسبب فقدان کیفیت، پنهان در بین مولفه‌های موردبحث قرار دارد.

سخن پایانی

ایمنی در ساخت یکی از مهم‌ترین عوامل در ساخت‌وساز است. با رشد روزافزون جمعیت، تحولات عظیمی در صنعت ساختمان‌سازی به‌وجود آمده است. در برخی پروژه‌های ساختمانی کارگران و کارمندان مشغول به‌کار در ساختمان‌ها دچار جراحت می‌شوند. احتمال وقوع حوادث را به‌کلی نمی‌توان از بین برد،اما با رعایت بعضی از نکات ایمنی و حفاظتی، می‌توان آن را به مقدار قابل‌توجهی کاهش داد، بدین معنی که به‌وسیله مدیریت صحیح و طرح نقشه از قبل و کنترل روش‌های انجام کار، می‌توانیم به هدف‌های حفاظتی خود برسیم.

افزایش نرخ مسکن و همچنین کاهش توان خرید مردم، شرایط را برای رونق بازار واحدهای مسکونی بی‌کیفیت بیش از همیشه فراهم کرده است. این وضعیت موجب شده تقاضای مردم در بازار مسکن به‌سمت حاشیه‌نشینی و نیز واحدهای بی‌کیفیت سوق یابد که این موضوع تا حد زیادی موجب نگرانی در سطح جامعه شده است.

در این میان، مسئولان و دست‌اندرکاران نیز از ساخت‌وسازهای شبانه و غیرمجاز در حاشیه شهرها، توسعه سکونتگاه‌های غیررسمی و خانه‌سازی‌های غیراصولی ابراز نگرانی می‌کنند. در این شرایط ممکن است خریداران کم‌بنیه از روی شتاب‌زدگی و برای عقب نماندن از افزایش قیمت‌ها به‌ناچار دست به خرید واحدهای مسکونی بی‌کیفیت و ناایمن زده و سرمایه خودشان را هدر دهند.

سیاست‌های تامین مسکن روشن و شفاف نبوده و قشر ضعیف جامعه اکنون در تامین مسکن با مشکل جدی روبه‌رو شده‌اند و در این شرایط امکان رشد و توسعه سکونتگاه‌های غیررسمی، ممکن است بخشی از نیازها را برای مسکن به‌شکل نادرستی به‌سمت این سکونتگاه‌ها هدایت کند. در این راستا، ضرورت دارد ساخت مسکن باکیفیت باتوجه به نقش حیاتی و مهمی که در زندگی افراد ایفا می‌کند، موردتوجه قرار بگیرد و فقط جنبه‌های کمی ساخت‌وساز در اولویت قرار نگیرد.

تحقق توسعه پایدار زیر سایه معدنکاری سبز



عکس: صمت

کتایون ملکی: **بخش معدن برای دستیابی به توسعه پایدار نیازمند اجرای اقدامات لازم در حوزه معدنکاری سبز است. در واقع حرکت به‌سمت معدنکاری سبز می‌تواند کلید اصلی مشکلات بین معدنی‌ها و محیط‌زیستی‌ها باشد و مسیر بهره‌برداری از ذخایر معدنی را با کمترین آسیب به محیط‌زیست فراهم کند.**

حفظ محیط‌زیست یکی از اصلی‌ترین رئوس برای توسعه پایدار در بخش معدن است که در سال‌های اخیر بیش از گذشته موردتوجه معدنکاران قرار گرفته است. برهمین اساس، صمت در این گزارش به نقش تحقق توسعه پایدار زیرسایه معدنکاری سبز پرداخته است.

امروز شرکت‌های بزرگ معدنی و صنایع معدنی اقدامات زیست‌محیطی را جزو اولویت‌های اصلی خود قرار داده‌اند تا بتوانند به توسعه پایدار دست پیدا و کمترین آسیب را به محیط‌زیست وارد کنند.

متاسفانه در گذشته به‌دلیل بی‌توجهی به محیط‌زیست، تقابل میان بخش معدن و محیط‌زیست شدت گرفت و بسیاری از فعالان این بخش، مخالف برخی فعالیت‌های معدنی بودند.

چنین نگاهی باعث شد تا برخی پروژه‌های معدنی، مشمول گذر زمان و تاخیر در اجرا شوند، در حالی که با افزایش توجه به محیط‌زیست و تعریف استانداردهای لازم، عبور از این مشکل امکان‌پذیر بود.

تعامل با محیط‌زیست

رفته‌رفته فعالان بخش معدن، تعامل با محیط‌زیست و منابع‌طبیعی را در دستور کار خود قرار دادند تا بتوانند با حداقل آسیب، از ذخایر موجود بهره‌برداری کنند.

این موضوع در کشورهای معدنی دنیا نیز به‌خوبی قابل‌رویت است و می‌توان از تجربیات آنها در این بخش نیز استفاده کرد.

حرکت به‌سمت معدنکاری سبز می‌تواند راهگشای این مشکل باشد. معدنکاری سبز، فناوری جدیدی است که شرکت‌های معدنی زیادی در جهان تلاش می‌کنند تا با استفاده از آن، آسیب‌های زیست‌محیطی معدنکاری را به‌حداقل برسانند.

ایران جزء کشورهای با ظرفیت خوب معدنی است که این موضوع را در دستور کار قرار داده، اما فعالیت‌های معدن و معدنکاری در محیط‌زیست و منابع‌طبیعی، زیرساخت‌ها و شرایط خاص خود را می‌طلبد که بخشی از آن باید از سوی معدنکاران و بخشی دیگر باید با حمایت‌های ویژه از سوی دولت فراهم شود.

آزمون و خطا در محدوده‌های معدنی

در حال حاضر فعالیت‌های معدنکاری در ایران به‌گونه‌ای است که محدوده بزرگی را به‌شکل آزمون و خطا موردبررسی قرار داده و با حفاری‌های بسیار، در آخر رگه موردنظر را که برای آنها ارزش اقتصادی دارد، پیدا کرده و نسبت به برداشت از آن اقدام می‌کنند.

این در حالی است که با استفاده از فناوری‌های نوین می‌توان در مرحله نخست به نقاطی که برداشت از آن ارزش اقتصادی دارد، دست یافت و دیگر به ساخت جاده‌های مختلف تخریب پوشش گیاهی و مانند آن که موجب تخریب محیط‌زیست می‌شود، نیاز نخواهد بود.

در این بین، علاوه بر ورود تکنولوژی‌های جدید که شاید متاثر از شرایط تحریمی، کار دشواری باشد، باید به‌سمت توسعه آموزش‌ها در بخش معدنکاری سبز نیز حرکت کرد.

البته باتوجه به تاکیدهای انجام‌گرفته در بحث استفاده از ظرفیت دانش‌بنیان‌ها، می‌توان بر مشکلات ناشی از تحریم نیز فائق آمد و به‌سراغ بومی‌سازی برخی تکنولوژی‌ها رفت.

از سویی دیگر، نوسازی ناوگان ماشین‌آلات معدنی نیز می‌تواند گامی دیگر در راستای کاهش مخاطرات زیست‌محیطی باشد که بخشی از آن نیازمند حمایت‌های دولت به‌ویژه وزارت صنعت، معدن و تجارت است.

اهمیت معدنکاری سبز در ایران



ابراهیم جمیلی، رئیس کمیسیون معادن و صنایع معدنی اتاق بازرگانی ایران، در گفت‌وگو با صمت با تاکید بر اهمیت معدنکاری سبز در ایران اظهار کرد: معدنکاری سبز جزو الزامات بخش معدن است. در تمامی کشورهای دنیا کسانی که به‌عنوان بهره‌بردار معدنی در این بخش مشغول به فعالیت هستند، باید کمترین آسیب را به محیط‌زیست وارد کنند.

وی بااشاره به این موضوع در بخش معدن ایران، تصریح کرد: متاسفانه سال‌ها قبل در ایران، توجه چندانی به این موضوع انجام نمی‌گرفت، زیرا ما به‌صورت علمی و حرفه‌ای با آن برخورد نمی‌کردیم.

این موضوع باعث شد تا سازمان حفاظت محیط‌زیست و منابع‌طبیعی نسبت به فعالیت‌های معدنی بدبین شوند و احساس کنند معدنکاری به‌معنای تخریب محیط‌زیست است.

جمیلی اضافه کرد: در حالی چنین دیدگاهی نسبت به بخش معدن شکل گرفت که معدن ارزش‌افزوده و رونق اقتصادی را به‌همراه دارد و نقش مهم در کاهش وابستگی به اقتصاد نفتی ایفا می‌کند، در نتیجه لازم است، استانداردهایی منطبق با شرایط ایران برای معدنکاری تعریف شود.

شاید در برخی موارد ما بهتر از استانداردهای اروپا عمل کنیم، اما در برخی موارد هم نزدیک به آنها اقدام می‌کنیم.

به‌گفته رئیس کمیسیون معادن و صنایع معدنی اتاق بازرگانی ایران، ایران دارای اقلیم و آب و هوای متفاوت است.

از سویی دیگر، امروز شاهد بحران خشکسالی هستیم که می‌تواند بخش کشاورزی را تحت‌تاثیر قرار دهد، در نتیجه باید به فکر جایگزین کردن درآمدهای بخش کشاورزی و اشتغال موجود در آن بود که معدن می‌تواند با برنامه‌ریزی دقیق و کارشناسی یکی از جایگزین‌های این موضوع باشد.

جمیلی در ادامه بیان کرد: البته فراموش نکنیم این برنامه‌ریزی باید به‌صورتی باشد که آسیب‌های وارده به محیط‌زیست به‌حداقل میزان خود برسد. از سویی دیگر، باید احیا و بازسازی معادن نیز در دستور کار و برنامه‌های معدنکاران قرار بگیرد.

کاهش چالش بین معدنی‌ها و محیط‌زیست

بدون شک با چنین برنامه‌ریزی که جمیلی به آن اشاره داشت، می‌توان شاهد کاهش چالش‌های موجود میان معدنی‌ها و محیط‌زیست بود که خود، این بخش را به توسعه پایدار نزدیک‌تر می‌کند.

جمیلی درباره اقدامات مهمی که باید در این راستا انجام پذیرد، اضافه کرد: بی‌تردید باید تعامل و تفاهم میان محیط‌زیست و بخش معدن در دستور کار باشد.

ما در ایران نیازمند انجام اکتشافات تکمیلی هستیم تا میزان مزیت‌های معدنی و مناطق آن مشخص شود، اما این موضوع باید در راستای استانداردهای محیط‌زیست انجام بگیرد.

وی ادامه داد: باید چالش‌ها در این‌باره را به‌حداقل رساند و به این باور دست پیدا کرد که نیازمند بهره‌برداری از نعمت‌های خدادادی هستیم تا حداکثر ارزش‌افزوده را برای ما به‌همراه داشته باشد.

بهره‌برداری از این ذخایر نیز، نیازمند اجازه ارگان‌ها و سازمان‌های مختلف برای انجام اکتشافات تکمیلی است.

سخن پایانی

بی‌تردید بهره‌برداری از ذخایر معدنی، آن هم در شرایط فعلی که تحریم‌ها بازارهای نفتی را نشانه گرفته، امری ضروری و مهم تلقی می‌شود که می‌تواند علاوه بر رونق اقتصادی، افزایش درآمدهای ارزی و توسعه صادرات غیرنفتی و افزایش اشتغال را هم به‌همراه داشته باشد، اما نگاه به این موضوع باید در راستای حفظ محیط‌زیست و به‌حداقل رساندن آسیب‌هایی باشد که باعث شده بخش معدن در مقابل محیط‌زیست قرار بگیرد.

آگهی قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمانهای فاقد سند رسمی حوزه ثبتی نوشهر

نوبت اول شناسه ۱۳۳۰۸۳۴

قوه قضائیه
سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
اداره کل ثبت اسناد و املاک استان مازندران

نظر به دستور مواد ۱ و ۲ قانون تعیین تکلیف وضعیت اراضی و ساختمان‌های فاقد سند رسمی مصوب ۱۳۹۰/۹/۲۰، املاک متقاضیانی که در هیات موضوع ماده یک قانون مذکور مستقر در واحد ثبتی نوشهر مورد رسیدگی و تصرفات مالکانه و بلامعارض آنان محرز و رای لازم صادر گردیده جهت اطلاع عموم به شرح ذیل آگهی می‌گردد.

املاک متقاضیان واقع در مرتع دودارک پلاک ۱ اصلی بخش ۳ قشلاقی

۱۶۱۲ فرعی آقا/خانم **رویا و فرزانه شهرت هر دو مومنی مرادی فرزند محمدعلی حصه هر کدام به ترتیب ٤ دانگ مشاع و ۲ دانگ مشاع از ششدانگ یک قطعه زمین با بنای احداثی به مساحت ۲۱٤,۷٤ مترمربع خریداری بدون واسطه/ باواسطه از عباس صمدزاده طرقی.**

لذا به موجب ماده ۳ قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمانهای فاقد سند رسمی و ماده ۱۳ آئین‌نامه مربوطه این آگهی در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز از طریق این روزنامه محلی/ کثیرالانتشار در شهرها منتشر و در روستاها علاوه بر انتشار آگهی، رای هیات الصاق تا در صورتی که اشخاص ذینفع به آرای اعلام شده اعتراض داشته باشند باید از تاریخ انتشار اولین آگهی ودر روستاها از تاریخ الصاق در محل تا دو ماه اعتراض خود را به اداره ثبت محل وقوع ملک تسلیم و رسید اخذ نمایند. معترض باید ظرف یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض مبادرت به تقدیم دادخواست به دادگاه عمومی محل نماید و گواهی تقدیم دادخواست به اداره ثبت محل تحویل دهد که در این صورت اقدامات ثبت موکول به ارائه حکم قطعی دادگاه است و در صورتی که اعتراض درمهلت قانونی واصل نگردد یا معترض گواهی تقدیم دادخواست به دادگاه عمومی محل ارائه نکند اداره ثبت مبادرت به صدور سند مالکیت می‌نماید و صدور سند مالکیت مانع از مراجعه متضرر به دادگاه نیست. بدیهی است برابر ماده ۱۳ آئین‌نامه مذکور در مورد قسمتی از املاکی که قبلا اظهارنامه ثبتی پذیرفته نشده، واحد ثبتی با رای هیات پس از تنظیم اظهارنامه حاوی تحدید حدود، مراتب را در اولین آگهی نوبتی و تحدید حدود به صورت همزمان به اطلاع عموم می‌رساند و نسبت به املاک در جریان ثبت و فاقد سابقه تحدید حدود، واحد ثبتی آگهی تحدید حدود را به صورت اختصاصی منتشر می‌نماید.

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۱/۱۰/۰۳ تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

صفر رضوانی، رئیس ثبت اسناد و املاک شهرستان نوشهر

فراخوان مناقصه عمومی دو مرحله ای بازسازی و تعمیرات کلی ۹ دستگاه خودرو آتش نشانی فرزیا

نوبت اول

شرکت فرودگاهها و ناوبری هوایی ایران

شرکت فرودگاهها و ناوبري هوايي ايران در نظر دارد مناقصه عمومی دو مرحله ای با ارزیابی کیفی (یکپارچه) بازسازی و تعمیرات کلی ۹ دستگاه خودرو آتش نشانی فرزیا را با شماره ۲۰۰۱۰۰۱۰۰۰۰۰۶۷ را از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت ، برگزار نماید. کلیه مراحل برگزاری مناقصه از دریافت اسناد مناقصه تا ارائه پیشنهاد مناقصه گران و بازگشایی پاکات ازطریق درگاه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به آدرس: www.setadiran.ir انجام خواهد شد و لازم است مناقصه گران در صورت عدم عضویت قبلی ، مراحل ثبت نام در سایت مذکور و دریافت گواهی امضای الکترونیکی را جهت شرکت در مناقصه محقق سازند.

انتشار اسناد مناقصه در سایت : ساعت ۱۰ صبح روز شنبه مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۰۳

مهلت زمانی دریافت اسناد مناقصه از سایت : ساعت ۱۹ روز پنج شنبه مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۵

مهلت زمانی ارسال پیشنهاد : ساعت ۱۶:۳۰ روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۱/۱۱/۰۳

زمان بازگشایی پاکات: ساعت ۰۹:۳۰ روز سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۱/۱۱/۰۴

اطلاعات تماس دستگاه مناقصه گزار جهت دریافت اطلاعات بیشتر درخصوص اسناد مناقصه و ارائه پاکتهاي الف: آدرس تهران- فرودگاه مهرآباد- خ معراج- ساختمان شرکت فرودگاهها و ناوبري هوايي ايران- اداره کل تدارکات و تامین تجهیزات - اداره امور مناقصات و قراردادها.

تلفن: ۶۳۱۴۸۲۸۷-۰۲۱

شناسه آگهی : ۱۴۲۹۷۵۴ م الف / ۳۷۲۲ اداره کل تدارکات وتأمین تجهیزات

آگهی تحدید حدود حوزه ثبتی شهرستان نوشهر

شناسه ۱۴۳۰۰۶۶

قوه قضائیه
سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
اداره کل ثبت اسناد و املاک استان مازندران

پیرو آگهی قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان‌های فاقد سند رسمی و به استناد تبصره ذیل ماده ۱۳ قانون و ماده ۱۳ آیین‌نامه قانون اخیرالذکر تحدید حدود املاک مشروحه ذیل در ساعت و تاریخ‌های مقرر در محل وقوع ملک به شرح ذیل به عمل خواهد آمد.

املاک متقاضیان واقع در مرتع دودارک پلاک ۱ اصلی بخش ۳ قشلاقی

۱۶۱۲ فرعی آقا/خانم **رویا و فرزانه شهرت هر دو مومنی مرادی فرزند محمدعلی حصه هر کدام به ترتیب ٤ دانگ مشاع و ۲ دانگ مشاع از ششدانگ یک قطعه زمین با بنای احداثی به مساحت ۲۱٤,۷٤ مترمربع خریداری بدون واسطه/ باواسطه از عباس صمدزاده طرقی**

ساعت ۹ صبح روز شنبه مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۴ لذا از متقاضیان و مالکین املاک مجاور و صاحبان حقوق ارتفاقی دعوت می‌شود در وقت مقرر در محل وقوع ملک حضور بهم رسانند بدیهی است در صورت عدم حضور متقاضی و یا نماینده قانونی آنان طبق ماده ۱۵ قانون ثبت ملک مورد تقاضا با حدود اظهارشده از طرف مجاورین تحدید خواهد شد معترضین می‌توانند به استناد ماده ۲۰ قانون ثبت و مواد ۷۴ و ۸۶ آیین‌نامه قانون ثبت ظرف مدت ۳۰ روز از تاریخ تنظیم صورت‌مجلس تحدید حدود اعتراض خود را کتبا به این اداره تسلیم و ظرف مدت یک‌ماه از تاریخ تسلیم اعتراض به واحد ثبتی مبادرت به تقدیم دادخواست به مرجع قضایی نمایند. درغیر این صورت با ارائه گواهی عدم تقدیم دادخواست توسط متقاضی و یا نماینده قانونی وی و بدون توجه به اعتراض واصله عملیات ثبتی با رعایت مقررات ادامه می‌یابد.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۰/۰۳

صفر رضوانی، رئیس ثبت اسناد و املاک شهرستان نوشهر

آگهی قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمانهای فاقد سند رسمی حوزه ثبتی قائم‌شهر

نوبت دوم شناسه ۱۴۲۳۱۷۰

قوه قضائیه
سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
اداره کل ثبت اسناد و املاک استان مازندران

نظر به دستور مواد ۱ و ۳ قانون تعیین تکلیف وضعیت اراضی و ساختمانهای فاقد سند رسمی مصوب ۱۳۹۰/۹/۲۰، املاک متقاضیانی که در هیات موضوع ماده یک قانون مذکور مستقر در واحد ثبتی قائم‌شهر مورد رسیدگی و تصرفات مالکانه و بلامعارض آنان محرز و رای لازم صادر گردیده جهت اطلاع عموم به شرح ذیل آگهی می‌گردد:

املاک متقاضیان واقع در قریه چمازکتی پلاک ۵۹ اصلی بخش ۱۶

۱۲٤۲۲ فرعی به‌نام آقای مهرداد ولی‌پور نسبت به ششدانگ یک قطعه زمین که در آن احداث بنا شده است که ده سیر عرصه وقف می‌باشد به مساحت ۲۶۱,۵۷ مترمربع خریداری بدون واسطه از خانم الناز غلامحسینی مالک رسمی.

لذا به موجب ماده ۳ قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمانهای فاقد سند رسمی و ماده ۱۳ آئین‌نامه مربوطه این آگهی در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز از طریق این روزنامه محلی/ کثیرالانتشار در شهرها منتشر و در روستاها علاوه بر انتشار آگهی، رای هیات الصاق تا در صورتی که اشخاص ذینفع به آرای اعلام شده اعتراض داشته باشند باید از تاریخ انتشار اولین آگهی و در روستاها از تاریخ الصاق در محل تا دو ماه اعتراض خود را به اداره ثبت محل وقوع ملک تسلیم و رسید اخذ نمایند. معترض باید ظرف یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض مبادرت به تقدیم دادخواست به دادگاه عمومی محل نماید و گواهی تقدیم دادخواست به اداره ثبت محل تحویل دهد که در این صورت اقدامات ثبت موکول به ارائه حکم قطعی دادگاه است و در صورتی که اعتراض در مهلت قانونی واصل نگردد یا معترض گواهی تقدیم دادخواست به دادگاه عمومی محل ارائه نکند اداره ثبت مبادرت به صدور سند مالکیت می‌نماید و صدور سند مالکیت مانع از مراجعه متضرر به دادگاه نیست. بدیهی است برابر ماده ۱۳ آئین‌نامه مذکور در مورد قسمتی از املاکی که قبلا اظهارنامه ثبتی پذیرفته نشده، واحد ثبتی با رای هیات پس از تنظیم اظهارنامه حاوی تحدید حدود، مراتب را در اولین آگهی نوبتی و تحدید حدود به صورت همزمان به اطلاع عموم می‌رساند و نسبت به املاک در جریان ثبت و فاقد سابقه تحدید حدود، واحد ثبتی آگهی تحدید حدود را به صورت اختصاصی منتشر می‌نماید.

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۱/۰۹/۱۹ تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۱/۱۰/۰۳

یونس قصابی، سرپرست اداره ثبت اسناد و املاک شهرستان قائم‌شهر

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین‌نامه تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمانهای فاقد سند رسمی

نوبت اول م الف ۵۸۲

قوه قضائیه
سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
اداره کل ثبت اسناد و املاک استان مازندران

برابر رای شماره ذیل هیات موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمانهای فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی شبانکاره تصرفات مالکانه و بلامعارض متقاضیان ذیل محرز گردیده است. لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می‌شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراضی داشته باشند می‌توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید، ظرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض، دادخواست خود را به مرجع قضایی تقدیم نمایند.

بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

۱- رای شماره ۱۴۰۱۶۰۳۲۴۰۰۸۰۰۰۵۹۰ تصرفات مالکانه و بلامعارض متقاضی آقای مجتبی آقایی فرزند علی به‌شماره شناسنامه ۱۵۴ صادره از دشتستان به شماره ملی ۶۱۰۹۹۵۵۴۸۵ نسبت به سه‌دانگ مشاع از ششدانگ یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۸۱۶۳۶/۳۶ مترمربع پلاک ۱۰۸۷ فرعی از ۷۳۶۷ اصلی مفروز و مجزی شده از پلاک ۷۳۶۷/۱۷۲ اصلی واقع در بخش سه شبانکاره قریه خلیفه خریداری از مالک رسمی محرز گردیده است.

۲- رای شماره ۱۴۰۱۶۰۳۲۴۰۰۸۰۰۰۵۸۹ تصرفات مالکانه و بلامعارض متقاضی آقای بتول آقایی فرزند عوض به شماره شناسنامه ۱۳۶۲ صادره از دشتستان به شماره ملی ۶۱۰۹۶۸۵۰۲۱ نسبت به سه‌دانگ مشاع از ششدانگ یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۸۱۶۳۶/۳۶ مترمربع پلاک ۱۰۸۷ فرعی از ۷۳۶۷ اصلی مفروز و مجزی شده از پلاک ۷۳۶۷/۱۷۲ اصلی واقع در بخش سه شبانکاره قریه خلیفه خریداری از مالک رسمی محرز گردیده است.

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۱/۱۰/۰۳ تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۱/۱۰/۱۸

داریوش جلال‌منش، سرپرست اداره ثبت اسناد و املاک واحد شبانکاره

یادداشت

ایمنی بر تولید ارجح است



علی‌محمد زمانی
فعال صنعت فولاد

ایران کشوری زلزله‌خیز است؛ بنابراین توجه به شاخص‌های استاندارد در روند ساخت‌وساز در این کشور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تامین فولاد و محصولات فولادی استاندارد برای ساخت مسکن ایمن اهمیت ویژه‌ای دارد، بر همین اساس فرآیند تولید فولاد و محصولات فولادی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. استاندارد تولید فولاد و محصولات فولادی در کشور ما منطبق بر استانداردهای روز دنیا شکل گرفته و توسعه یافته است. استاندارد ملی ایران پوشش کاملی از مقررات بین‌المللی بر تولید محصولات ایران را دارد. با این وجود انتقاداتی به این روند وارد است، چراکه نظارت بر رعایت این استانداردها مطلوب نیست. در واقع در مواردی شاهدیم که حفظ تولید بر رعایت استانداردها اولویت می‌یابد.

دلایل متعددی برای بی‌توجهی به شاخص‌های استاندارد و رعایت ایمنی در کشور وجود دارد که از جمله آنها می‌توان به حفظ موقعیت‌های شغلی یا تداوم تولید اشاره کرد. در واقع این دلایل بر رعایت استانداردها رجحان می‌یابد و برخی واحدهای صنعتی نیز با علم به آن، رعایت استانداردها را در مسیر تولید خود آن‌طور که باید موردتوجه قرار نمی‌دهند.

بخشی از مقوله استاندارد که اغلب در تولید محصولات فولادی موردتوجه قرار نمی‌گیرد، وزن کالاست (یعنی وزن استاندارد کالا در طول) و بعضا محصولات فولادی با وزن کمتر از استاندارد تولید می‌شوند. از آنجا که در بازار داخلی بعضا شاخه‌فروشی برای مصارف خرد جریان دارد، تقاضا برای این دست محصولات غیراستاندارد وجود دارد. در برخی بازارهای هدف صادراتی مانند عراق و افغانستان نیز که نظام‌های نظارتی ضعیف‌تری دارند، این روند جریان دارد. یعنی شاهد ورود محصولات فولادی با وزن کمتر از استاندارد به این کشورها هستیم.

در چنین شرایطی، فرصتی برای سودجویی و فرصت‌طلبی عده‌ای خاص فراهم می‌شود، اما ورود چنین محصولاتی به کشورهایی که سیستم نظارتی قوی دارند، ممکن نیست. به‌عنوان‌مثال، ایران علاوه بر دو کشور عراق و افغانستان که پیش‌تر هم اشاره شد، به بسیاری دیگر از کشورهای همجوار مانند ترکیه، گرجستان، ارمنستان، کشورهای حاشیه خلیج‌فارس و... نیز محصولات فولادی صادر می‌کند اما امکان صادرات محصولات سبک و خارج از استاندارد جهانی به این کشورها وجود ندارد.

فروش محصولات خارج از استاندارد به برند محصولات فولادی ایرانی آسیب می‌زند و همین موضوع، زمینه کاهش قیمت محصولات فولادی ما را در بازارهای هدف صادراتی فراهم می‌کند و حتی به ارزان‌فروشی محصولات فولادی ایران در بازارهای جهانی منجر می‌شود.

بخش قابل‌توجهی از محصولات فولادی کشور به عراق صادر می‌شود و این کشور از ظرفیت بالایی برای مصرف محصولات فولادی برخوردار است؛ در نتیجه این بدنامی را باید به‌منزله خسران برای همه تولیدکنندگان قلمداد کرد. متاسفانه برخی تولیدکنندگان وزن محصولات خود را کاهش می‌دهند و بدون توجه به الزامات مشخص‌شده ازسوی مراجع رسمی، اقدام به تولید محصول می‌کنند و حتی محصولات خود را شاخه‌ای و گران‌تر از تولیدات باکیفیت به فروش می‌رسانند، اما این اقدام همان‌طور که پیش‌تر هم اشاره شد، زمینه افت قیمت محصولات باکیفیت را فراهم می‌کند.

نبود نظارت کافی بر رعایت استانداردهای موجود در مسیر تولید فولاد در کشور در نهایت به ضرر مصرف‌کننده و برخی خریداران تمام می‌شود. در چنین شرایطی، از متولیان امر در سازمان ملی استاندارد و همچنین مسئولان مربوط در وزارت صنعت، معدن و تجارت انتظار می‌رود زمینه اجرای استانداردها را فراهم کنند.

محصولات فولادی ساختمانی در ساختمان‌سازی کاربرد دارند؛ یعنی زندگی و سلامت انسان‌ها وابسته به کیفیت این دست تولیدات است؛ از همین رو نباید به هیچ بهانه‌ای از رعایت نشدن استانداردها گذشت. در واقع بیکاری و حذف موقعیت‌های شغلی در مقایسه با جان و سلامتی انسان‌ها، در درجه دوم اهمیت قرار دارد؛ به‌ویژه که ایران در منطقه‌ای زلزله‌خیز واقع شده و رعایت استانداردها در آن اهمیت ویژه‌ای دارد.

در گفت‌وگو با فعالان صنایع معدنی مطرح شد

نبود نظارت، عامل تولید محصولات ناایمن ساختمانی

مرضیه احقاقی
editor@smtnews.ir

۵ دی سال ۱۳۸۲ زلزله‌ای به بزرگی ۶.۶ ریشتر، شهر بم و مناطق اطراف آن در شرق استان کرمان را لرزاند. در این زلزله بسیاری از هموطنانمان جان خود را از دست دادند و بسیاری هم مجروح و آواره شدند؛ بر همین اساس ۵ دی در تقویم رسمی ما با عنوان روز ملی ایمنی در برابر زلزله و کاهش اثرات بلایای طبیعی نام‌گذاری شده است. این روز فرصتی برای ترویج و ارتقای آگاهی عمومی و شاخص‌های ایمنی در برابر زلزله است. از آنجا که ایران کشوری زلزله‌خیز است، ایمنی ساختمان‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و تاثیر بسزایی بر کاهش حوادث ناشی از بلایای طبیعی دارد. بخشی از ایمنی ساختمان‌ها وابسته به تامین مصالح استاندارد است. فولاد، سیمان و بتن از پرمصرف‌ترین مصالح ساختمانی هستند که در ساخت‌وساز کاربرد گسترده و غیرقابل‌جایگزینی دارند. چنانچه این محصولات طبق فرآیندی استاندارد تولید شوند و از کیفیت قابل‌قبولی برخوردار باشند، تاثیر بسزایی بر بهبود شرایط تولید خواهند داشت. با این وجود به‌اعتقاد فعالان بازار مصالح ساختمانی، نظارت کافی بر روند تولید این محصولات وجود ندارد؛ در نتیجه ساخت‌وسازهای ما از ایمنی کافی برخوردار نیستند. در واقع تا زمانی که این مشکلات مرتفع نشود، نمی‌توان به بهبود شرایط تولید در کشور امید داشت.



عکس: آیدا فریدی

به‌اعتقاد فعالان بازار مصالح ساختمانی، نظارت کافی بر روند تولید محصولات این حوزه وجود ندارد و در نتیجه ساخت‌وسازهای ما از ایمنی کافی برخوردار نیستند

جولان محصولات طویل فولادی بی‌کیفیت در بازار



محمد اعتباری، فعال بازار فولاد در گفت‌وگو با صمت اظهار کرد: متاسفانه تمامی تولیدکنندگان محصولات طویل فولادی از شمش استاندارد برای تولید محصول نهایی استفاده نمی‌کنند. مواد اولیه با کیفیت پایین به تولید میلگرد یا تیرآهن با کیفیت نامطلوب منتهی می‌شود. وی افزود: کیفیت شمش‌های تولیدشده به دو روش کوره القایی و قوس الکتریکی از تفاوت و تمایز قابل‌توجهی برخوردار است. این تفاوت در کیفیت محصول نهایی و به‌دنبال آن، کالایی که این محصولات در آن به‌کار گرفته می‌شوند اثرگذار است.

وی افزود: چنانچه از محصولات طویل فولادی تولیدشده در دو مجموعه متفاوت که از مواد اولیه با مشخصات مختلفی تولید می‌شوند، تست‌های لازم گرفته شود، مشخص می‌شود آنالیز دو محصول از منظر درصد کربن، درصد مقاومت و سایر پارامترها متفاوت است. بااین‌وجود نظارت کافی بر فرآیند تولید فولاد و محصولات فولادی وجود ندارد و همین موضوع نیز زمینه‌ساز تولید محصولات بی‌کیفیت و مصرف آن در بازار خواهد بود.

این فعال صنعت فولاد گفت: بی‌توجهی به رعایت شاخص‌های استاندارد در فرآیند تولید فولاد و محصولات فولادی درنهایت به‌منزله ساخت‌وسازهای ناایمن خواهد بود. با نگاه کلی به محصولات تولیدشده در صنایع مختلف می‌توان این‌طور ادعا کرد که بخش بزرگی از محصولات فولادی مورداستفاده در ساخت‌وسازها از استاندارد کافی برخوردار نیستند. وی افزود: خریداران عمده برای تشخیص کیفیت محصولات فولادی، به‌صورت رندوم محصولات یک کارخانه را برای تست به آزمایشگاه می‌برند؛ یعنی تست‌های تخصصی تعیین‌کننده کیفیت نهایی محصولات فولادی است و نمی‌توان با تکیه‌بر ظاهر محصول درباره کیفیت آن نظر داد.

اعتباری گفت: امکان تشخیص استاندارد ازسوی خریداران خرد به‌هیچ‌عنوان وجود ندارد. به‌عنوان‌مثال وزن تیرآهن ۱۴ تولیدشده توسط شرکت ذوب آهن اصفهان برابر ۱۴۵ تا ۱۵۵ کیلوگرم است، اما همزمان یک واحد تولیدی دیگر همین تیرآهن را با وزن ۱۲۵ کیلوگرم تولید می‌کند و در بازار به فروش می‌رساند، این در حالی است که مشتری این تیرآهن را شاخه‌ای خریداری می‌کند و از وزن آن آگاه نیست. وی افزود: امروزه سود فروش تیرآهن، میلگرد و سایر محصولات طویل فولادی قابل‌توجه است؛ بنابراین بسیاری از واحدهای تولیدی اقدام به ساخت این محصولات کرده‌اند؛ در حالی که از توان و تخصص لازم برای ورود به این حوزه برخوردار نبوده‌اند.

این فعال بازار فولاد گفت: محصولات فولادی بی‌کیفیت، عموما قیمت پایین‌تری هم دارند؛ بنابراین بسیاری از سازندگان تمایل به خرید محصول بی‌کیفیت اما ارزان دارند. در واقع چنین راهکارهایی به سود سازنده منتهی می‌شود.

اعتباری گفت: نمایشگاه و همایش در حوزه‌های تخصصی فولاد به‌طور مداوم برگزار می‌شود، بااین‌وجود هیچ دقت نظری در زمینه کیفیت محصولات فولادی وجود ندارد. در واقع باید بپذیریم تولید محصول باکیفیت برای هیچ مسئول و نهادی از اهمیت لازم برخوردار نیست. وی افزود: متاسفانه تا زمانی که اتفاقی حادث نشود و جان انسان‌های بی‌گناه از بین نرود، هیچ نظارتی بر این دست مسائل وجود نخواهد داشت. این نگاه در حوزه‌های مختلف جریان دارد و امنیت افراد را تحت تاثیر منفی قرار می‌دهد، اما در شرایطی که این چالش‌ها هنوز بروز نکرده‌اند، هیچ اهتمامی ازسوی مسئولان و سیاست‌گذاران مربوطه برای پیشگیری از آنها وجود ندارد.

> متاسفانه تمامی تولیدکنندگان محصولات طویل فولادی از شمش استاندارد برای تولید محصول نهایی استفاده نمی‌کنند و مواد اولیه باکیفیت پایین به تولید میلگرد یا تیرآهن باکیفیت نامطلوب منتهی می‌شود

نظارت حداکثری، راهکاری برای بهبود تولید



شهریار گراوندی، فعال صنعت سیمان در گفت‌وگو با صمت اظهار کرد: مصالح ساختمانی از اهمیت ویژه‌ای در تامین ایمنی ساخت‌وسازها برخوردارند. سیمان یکی از پرمصرف‌ترین مصالح ساختمانی است که در فرآیند تولید بتن نیز به‌کار می‌رود. توجه به شاخص‌های استاندارد برای تولید بتن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نبود نظارت صحیح برای تولید این محصول منجر به تولید محصولات بی‌کیفیت می‌شود و بتن بی‌کیفیت نیز در نهایت از استحکام پروژه‌های ساخت‌وساز می‌کاهد. گراوندی گفت: بتن براساس طرح اختلاط مشخصی، با ترکیب سیمان، شن، آب و مواد افزودنی تولید می‌شود. نسبت اختلاط این مواد اولیه و همچنین کالیبره بودن تجهیزات مورداستفاده در فرآیند تولید بتن از اهمیت ویژه و اثرگذاری بر کیفیت محصول نهایی تولیدی برخوردار است. یا در مواردی برای سودآوری بیشتر از میزان سیمان لازم برای تولید بتن می‌کاهند؛ بر همین اساس نیز چنانچه نظارت ویژه‌ای بر فرآیند تولید این محصول جریان داشته باشد، این دست تخلفات به‌آسانی شناسایی و مرتفع می‌شوند.

گراوندی گفت: تست بتن و نمونه‌برداری از آن طبق یک بازه زمانی معین انجام می‌شود. یعنی مقاومت بتن در یک بازه دوروزه، هفت‌روزه و بیست‌وهشت‌روزه تست می‌شود، این در حالی است که اغلب واحدهای بتنی ما در سطح کشور کوچک هستند و آزمایشگاه و تجهیزات ندارند یا مجهز به آزمایشگاه تخصصی نیستند؛ درنتیجه امکانی برای تست دقیق بتن را ندارند. علاوه بر این بسیاری از فعالان این صنعت از دانش و تخصص کافی و لازم برخوردار نیستند که همین موضوع نیز مانع تولید بتن با کیفیت مطلوب می‌شود.

وی افزود: علاوه بر مشکلاتی که در مسیر تولید بتن باکیفیت وجود دارد، فساد آنی این محصول نیز به‌شدت چالش‌برانگیز است. از زمانی که بتن‌های آماده در میکسرها ریخته می‌شود، تنها ۶۰دقیقه برای استفاده از آن زمان وجود دارد؛ در غیر این صورت به‌سرعت فاسد می‌شود. در واقع بتن با از دست رفتن زمان یادشده به محصولی بی‌کیفیت و ارزش تبدیل می‌شود و استفاده از آن در فرآیند ساخت‌وساز ایمنی ساختمان‌ها را تحت تاثیر منفی قرار می‌دهد؛ در نتیجه با بروز حوادث طبیعی، شاهد تلفات جانی قابل‌توجه خواهیم بود. برای رفع این دست مشکلات پیشنهاد می‌شود امکان تردد ویژه برای کامیونداران و حمل‌کنندگان بتن فراهم شود. وی گفت: از سیمان به‌عنوان ماده اولیه تولید بتن استفاده می‌شود و در فرآیند ساخت‌وساز این محصول کاربرد گسترده‌ای دارد؛ بنابراین کیفیت سیمان نیز تاثیر بسزایی بر تولید بتن و کیفیت آن دارد. واحدهای سیمانی کشور عموما بزرگ هستند و از ظرفیت بالایی برای تولید برخوردارند. این واحدها به آزمایشگاه‌های پیشرفته‌ای مجهز هستند که استاندارد حاکم بر فرآیند تولید سیمان را به‌دقت بررسی می‌کنند. گراوندی افزود: تمام واحدهای سیمانی کشور در فرآیند تولید خود ملزم به رعایت استانداردهای اجباری هستند. ظرفیت و میزان تولید سیمان در کشور ما به‌مراتب بالاتر از نیاز بازار به این محصول برآورد می‌شود؛ بر همین اساس رقابت گسترده‌ای برای تولید محصول باکیفیت در این صنعت شکل گرفته است. وی افزود: استاندارد حاکم بر فرآیند تولید سیمان در کشور ما استاندارد ملی است و استانداردهای ملی نیز برگرفته از استانداردهای بین‌المللی هستند؛ بنابراین خوشبختانه در سرتاسر کشور استانداردهای ملی و حتی فراتر از آن، در فرآیند تولید، رعایت می‌شوند.

سخن پایانی

توجه به شاخص‌های استاندارد و الزامات آن زمینه حمایت از منافع مصرف‌کننده را فراهم می‌کند. منظور از استاندارد توجه به قواعد، مقررات و نظام‌هایی مبتنی بر نتایج علمی، فناوری و تجربه‌های بشری است که به‌منظور ایجاد هماهنگی، وحدت رویه، افزایش میزان تفاهم، تسهیل ارتباطات، توسعه صنعت، صرفه‌جویی در اقتصاد ملی و حفظ سلامت و ایمنی عمومی به کار می‌رود. توجه به پارامترهای استاندارد منجر به تولید محصولی باکیفیت می‌شود که رغبت بیشتری ازسوی مصرف‌کننده برای خرید آن وجود دارد. با این حال در مواردی شاهدیم که سیاست‌گذاران تداوم تولید را به شاخص‌های استاندارد و تولید محصولی متناسب باکیفیت بین‌المللی ترجیح می‌دهند. این دست استراتژی‌ها در نهایت به نادیده گرفتن حقوق مصرف‌کننده و تحمیل انواع خسارت‌ها به وی و حتی بدنامی محصولات تولیدشده در کشور در بازار خارجی منتهی می‌شود. البته باید تاکید کرد استانداردهای ملی متناسب با استانداردهای بین‌المللی تدوین شده‌اند، اما در مواردی نظارت بر روند اجرای این استانداردها در مسیر تولید مورد غفلت قرار می‌گیرد که به‌شدت آسیب‌زننده است؛ این در حالی است که انتظار می‌رود کیفیت فدای هیچ بهانه و دلیلی نشود. توجه به این نکته ضروری به‌نظر می‌رسد که ایران کشوری حادثه‌خیز است؛ بنابراین بروز هر نوع حادثه طبیعی به‌ویژه زلزله باتوجه به شرایط ایمنی ساخت‌وسازها، در نهایت به قیمت جان انسان‌ها تمام می‌شود.

آمار صادرات محصولات معدن و صنایع معدنی

حوزه معدن و صنایع معدنی ایران از ابتدای امسال تا پایان آبان، موفق به صادرات بیش از ۳۰ میلیون و ۳۰۰ هزار تن محصول به ارزش ۷ میلیارد و ۸۶۰ میلیون دلار شده است. به گزارش بورس‌نیوز براساس اعلام وزارت صنعت، معدن و تجارت، این میزان صادرات هرچند ازنظر وزنی یک درصد افزایش داشته، اما از نظر ارزشی کاهش ۵ درصدی را نشان می‌دهد.

بنا بر این گزارش، زنجیره فولاد و محصولات فولادی مرتبط با ۳ میلیارد و ۷۱۰ میلیون دلار، همچنان ارزآورترین حوزه صنایع معدنی کشور هستند؛ هرچند در هم‌سنجی با ۸ ماه مشابه سال گذشته، افت ۲۳ درصدی را نشان می‌دهد.

مس و محصولات پایین‌دستی با ۹۸۱ میلیون دلار، زنجیره آلومینیوم و محصولات آن با ۷۸۱ میلیون دلار، سایر صنایع معدنی با ۶۶۸ میلیون دلار و زنجیره روی با حدود ۴۰۵ میلیون دلار صادرات، در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند.

به‌گفته امیر صباغ، مدیر اقتصادی و سرمایه‌گذاری ایمیدرو، حوزه سنگ‌آهن کشور نیز با قطع گاز طبیعی و برق فولادسازان، شاهد افت تقاضای داخلی و رشد صادرات بوده است.

وی افزود: صادرات هشت‌ماهه گندله، جهش ۲۲۸ درصدی داشته و به ۳۴۳ میلیون دلار رسیده است. صادرات آهن اسفنجی نیز ۱۰۶ میلیون دلار و کنسانتره آهن ۵۶.۲ میلیون دلار بوده است.

مدیر اقتصادی و سرمایه‌گذاری ایمیدرو تصریح کرد: بیشترین رشد صادرات در این مدت، مربوط به گندله سنگ‌آهن با ۲۲۸ درصد است.

صباغ تاکید کرد: مجموع صادرات هشت‌ماهه زنجیره معدن، رقم ۷ میلیارد و ۸۶۰ میلیون دلار بوده و با روند فعلی تا پایان امسال، از مرز ۱۲.۵ میلیارد دلار عبور خواهد کرد که بعد از پتروشیمی، دومین حوزه ارزآور کشور خواهد بود. در ۸ ماه ابتدایی امسال، واردات این حوزه نیز با جهش ۳۲ درصدی، از مرز ۳ میلیارد دلار عبور کرده است.

اقدام عملی برای بهبود مدیریت برق و گاز در فولاد خوزستان

امضای سه تفاهمنامه در حوزه مدیریت انرژی

در حاشیه اولین همایش تخصصی انرژی در صنعت فولاد، دو تفاهم‌نامه در بهبود مدیریت برق و گاز فولاد خوزستان با دو شرکت دانش‌بنیان به امضا رسید.

به گزارش خبرنگار روابط‌عمومی فولاد، در حاشیه اولین همایش تخصصی انرژی در صنعت فولاد که امروز ۲۸ آذرماه ۱۴۰۱ در سالن همایش هتل هما برگزار شد، با حضور امین ابراهیمی مدیرعامل فولاد خوزستان و معاون فنی شرکت مشاور ساز آب اهواز و محمدرضا پاکباز مدیرعامل شرکت مشاور پیشگامان فولاد جنوب، تفاهمنامه امضا شد.

موضوع تفاهمنامه اول همکاری‌های فنی، پژوهشی کاربردی و بهینه‌سازی نیازمحور و اجرای پایلوت به منظور دست‌یابی به بهترین شاخص‌های مصارف آب و انرژی در شرکت فولاد خوزستان، با شرکت ساز آب اهواز به امضا رسید.

همکاری در شناسایی، پیاده‌سازی و راهبری آخرین فناوری‌های صرفه‌جویی در آب و انرژی مطابق با استانداردهای اتحادیه اروپا و رهاسازی فناوری‌های کم‌بازده، مطابق با زیرساخت موجود در شرکت فولاد خوزستان مواردی هستند که اهداف تفاهمنامه را شامل می‌شوند.

با توجه به پیشتازی شرکت فولاد خوزستان در حرکت به سوی بهینه‌سازی مصرف آب و انرژی با چشم انداز جامع توسعه انرژی‌های پاک، با حداقل تولید گازهای گلخانه‌ای در حوزه صنعت فولاد و صنایع معدنی، تفاهمنامه دیگری با شرکت مشاور پیشگامان فولاد جنوب به منظور دستیابی به دانش فنی و ساز و کار اجرایی تولید و بهینه‌سازی مصرف انرژی به امضا رسید.



همچنین موافقتنامه‌ای میان شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد و گروه مپنا به منظور احداث نیروگاه، با حضور محمد مدنی‌فر مدیرعامل شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد و عباس علی‌آبادی مدیرعامل گروه مپنا به امضا رسید.

دانش‌بنیان‌ها با حمایت دولت از خسارت‌های زمین‌لرزه می‌کاهند

ایمنی، قربانی شعارهای توخالی مسئولان

مهتاب دمیرچی
editor@smtnews.ir

چقدر آماده‌اید؟ این پرسشی است که بسیاری از کارشناسان زلزله درباره آمادگی قبل و بعد از رخداد این حادثه طبیعی از مردم دارند. شاید نتوانیم زلزله‌هایی را که این اواخر بر اقتصاد و اجتماع کشورمان وارد شده است، کنترل کنیم؛ زلزله‌هایی که حاصل اختلاس‌های میلیاردی چند سال اخیر دستگاه‌های دولتی یا ناشی از بالا پایین شدن ارز در کشور بود؛ اما شاید بتوان با آگاهی و آموزش تا حد زیادی از بار خسارت‌های زلزله‌های ژئوفیزیکی کاست. اکنون که گسل‌های لرزه‌خیز کشورمان فرصتی بر ما قائل شده‌اند، تا زلزله و خسارت‌های جبران‌ناپذیر دیگری را متحمل نشده‌ایم، خوب است از این رخداد طبیعی که ماهیت سودمندی دارد، اطلاعات کاملی کسب کنیم و شاید بتوانیم با این اطلاعات کمی از خسارت‌های جانی و روحی واردشده را بکاهیم. یکی از راهکارهای جلوگیری از صدمات جسمی و روحی حاصل از رخداد زلزله، آگاهی و شناخت مردم از آن است. صمت به‌مناسبت روز ملی ایمنی در برابر زلزله از یک‌سو به اهمیت آگاهی‌بخشی و از سویی دیگر، به توان دانش‌بنیان‌ها پرداخته است.



عکس: آیدا فریدی

زلزله؛ از واقعیت تا شایعه

شانزدهم ماه آذر امسال بود که دارندگان خط تلفن همراه اول، پیامکی مبنی بر احتمال وقوع زمین‌لرزه در تهران را دریافت کردند، هرچند برای بیشتر مردم باورپذیر نبود، اما می‌توانست وحشت را در دل جمعی از هموطنان‌مان پررنگ کند و آنها از ترس مجبور شوند، شبی را در سرما بیرون از خانه بگذرانند.

پیش‌بینی زلزله در کشور ما تا حد زیادی محال است، چرا که عموما پیش‌بینی زلزله در همه جای دنیا فرآیندی دشوار است که پیچیده‌ترین و پیشرفته‌ترین لرزه‌سنج‌ها هم با درصد خطایی آن را پیش‌بینی می‌کنند یا تنها چند دقیقه قبل از وقوع زلزله آن را هشدار می‌دهند. گفتنی است، زلزله جزو آن دسته از مخاطراتی است که به‌سختی می‌توان پیش‌بینی دقیقی از زمان وقوع آن داشت، بنابراین بیشتر برنامه‌ریزان معتقدند ایمن‌سازی در برابر زلزله، انتشار محتوای دقیق در راستای آگاهی‌بخشی به‌منظور کاهش تلفات مادی و جانی می‌تواند راهکار مناسب‌تری برای مقابله با آن باشد.

آگاهی، مانعی در برابر خسارت‌های سنگین

زلزله‌ای ۶.۶ ریشتری در سال ۸۲ بم را ویران کرد. این حادثه نزدیک به ۲۷ هزار کشته و ۳۰هزار زخمی برجای گذاشت. کودکی ۱۰ساله در چارچوب در ایستاد و آسیبی به وی نرسید. «چارچوب یکی از مکان‌های امن در هنگام وقوع زمین‌لرزه است»؛ این جمله‌ای بود که کودک در کتابی خوانده بود و هنگام زلزله زیر چارچوب در ایستاد و آسیب جدی ندید. بسیاری از خسارت‌های جانی هنگام وقوع زلزله، حاصل عملکرد اشتباه افراد است که اگر تصحیح شود، درصد فوت و آسیب روحی و روانی کاهش بسیاری پیدا می‌کند. اینکه در هنگام زلزله بدانید کجا بروید و چه رفتاری داشته باشید، باعث کاهش صدمات جسمی می‌شود. بسیاری از مطالعات نشان داده است که پس از زلزله، افراد زیادی به‌شدت دچار ترس و استرس می‌شوند و بیشتر این ترس‌ها ناشی از اطلاعات نادرست است که توهمی بیش نیست.

▣ شنیدن کی بود مانند خواندن

مهدی زارع، پژوهشگر و مدیر گروه زلزله‌شناسی مهندسی پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی در گفت‌وگو با صمت درباره نقش آگاهی مردم در کاهش خسارت‌های زمین‌لرزه گفت: مردم از زلزله آگاهی دارند، اما این میزان آگاهی نه کافی و نه مبتنی بر علم است، چرا که دانش به‌دست‌آمده، حاصل شنیده‌هایی است که از سوی خود مردم انجام گرفته که بیشتر برمبنای مشاهدات و تجربیات آنها است. این روند حتی برای کارشناسان هم مصداق پیدا می‌کند؛ بسیاری از کارشناسان این حوزه هم اطلاعات صددرصد علمی ندارند.

وی افزود: فرآیند نشر اطلاعات در زمینه افزایش آگاهی‌بخشی در کشور استاندارد نیست و بیشتر به‌صورت پراکنده انجام می‌گیرد. شماری از مردم تلاشی برای کسب آگاهی نمی‌کنند. اگر تلاش هم کنند، روند دسترسی به اطلاعات و کسب آگاهی دشوار است و به‌طورمعمول با یک‌سری محتوای تکراری مواجه می‌شوند.

وی گفت: برگزاری کلاس‌ها یا رویدادهای آموزش‌محور می‌تواند نقش مهمی در یادگیری افراد برای کاهش خسارت‌های زلزله باشد، همچنین بپذیریم که صنعت نشر پویایی نداریم و کتاب‌هایی هم که در این عرصه نوشته و تدوین می‌شوند، فروش خوبی ندارند.

زارع بااشاره به نحوه نامناسب اطلاع‌رسانی دراین‌باره گفت: دولت نقش مهمی در اشاعه اطلاعات دارد، از تبلیغ‌های تلویزیونی گرفته تا حمایت از نهادها و سازمان‌های مربوطه و انتشار کتاب‌های درخور افراد با هر رده سنی. نکته مهم در زمینه انتشار محتوای مربوط به زلزله این است که بیشتر مردم برای آگاهی از این مسئله به‌طورمعمول به‌دنبال افرادی هستند که ظرف مدت زمان کوتاهی نکات آموزشی را انتقال دهند. کمبود اطلاعات در زلزله چه در حوزه عمومی که آحاد جامعه را شامل می‌شود و چه در مورد افرادی که فعالیت‌شان به زلزله مرتبط می‌شود، نظیر ساختمان‌سازها، مهندسان عمران و... به‌دلیل اینکه اطلاعات کافی ندارند، در برخورد با زلزله به‌شکل واقعی یا نشر برخی محتواها، دچار هراس و یا باورهای غلط می‌شوند.

به‌گفته زارع، نباید بگذاریم کار از کار بگذرد و بعد از برخورد با حوادث طبیعی، تازه به یاد این بیفتیم که آموزش بدهیم. اکنون فرصت خوبی است که عموم مردم درباره زلزله و نحوه برخورد با آن، اطلاعات دقیق‌تری کسب کنند.

وی افزود: به‌اعتقاد من، آموزش باید با سلیقه جامعه همراه باشد، متاسفانه میان جامعه علمی و مردم شکاف عمیقی افتاده است. در این شرایط است که هر فردی نمی‌تواند اطلاعات غلط را باب کند و از چیزی که نمی‌داند سخن بگوید.

وی در پاسخ به این سوال که چه نوع آموزشی درباره زلزله ارجحیت دارد، گفت: بستگی به نیاز مردم دارد. اینکه مردم چه چیزی را می‌خواهند از زلزله بدانند، ارتباط مستقیمی به میزان تحصیلات و سطح سواد مردم دارد. برخی محتواها در این زمینه جنبه اطلاع‌رسانی عمومی دارد و برخی دیگر برای گروه‌های خاص مردم تالیف می‌شود.



برای نمونه یک کارشناس نفت می‌خواهد بداند که در صورت رخداد زلزله چه آسیبی به منابع نفتی زیرزمینی می‌رساند یا چه آسیبی به پالایشگاه‌های نفتی می‌زند. در این شرایط فرد می‌خواهد اطلاعات موردعلاقه‌اش را دنبال کند.

▣ مردم با ادبیات زمین‌لرزه آشنا نیستند

زارع افزود: از طرف دیگر، برخی اطلاعات باید به مردم داده شود تا مردم با ادبیات زلزله آشنا شوند. برای مثال، باید بدانند که اصولا گسل چیست یا وقتی می‌گوییم گسلی در پوسته زمین فعال است، این به چه معنا است؛ بنابراین با ۲ دسته اطلاعات و محتوا مواجهیم. یکی کتاب‌هایی که برای اطلاعات اولیه مردم تالیف می‌شود و دیگری کتاب‌هایی که علاوه بر مباحث اولیه زلزله‌شناختی از دیگر آسیب‌های آن متناسب با دیگر ساختارها ارائه می‌دهد.

به‌گفته زارع، بی‌شک شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند افزون بر ساخت دستگاه‌ها و ابزارها مرتبط با کاهش خسارت‌های زلزله و ایمن‌سازی در برابر آن می‌توانند در زمینه اطلاع‌رسانی هم تاثیر جدی داشته باشند؛ نظیر بازی‌های رایانه‌ای و پلتفرم‌هایی که در نهایت منجر به آگاهی‌بخش عموم مردم می‌شود.

> نباید بگذاریم کار از کار بگذرد و بعد از برخورد با حوادث طبیعی تازه به یاد این بیفتیم که آموزش بدهیم. اکنون فرصت خوبی است که عموم مردم درباره زلزله و نحوه برخورد با آن اطلاعات دقیق‌تری کسب‌کنند

اتاق شبیه‌سازی دقیق زلزله برای تجربه فردی مهندسان عمران

آرش امین، موسس یک شرکت دانش‌بنیان در گفت‌وگو با صمت درباره فناوری خود به نام اتاق شبیه‌ساز هوشمند زلزله آزما گفت: تاکنون آموزش بیش از ۱۲هزار نفر را در بحث پیشگیری و آشنایی با مباحث زلزله برعهده داشتم. مخاطب اصلی مهندسان عمران هستند تا درک ملموسی از زلزله و نیرویی که بر یک سازه وارد می‌شود، داشته باشند، همچنین اینکه اشکالات اجرایی را که در کدام بخش ساختمان می‌تواند پاشنه آشیل زیان و آسیب جدی به ساختمان باشد، درک کنند.

وی گفت: نزدیک به یک دهه پیش بود که فعالیت خود را در زمینه پیشگیری از خسارت‌های زلزله در حوزه فرهنگ‌سازی ساخت‌وساز اصولی آغاز کردیم و به‌عنوان یک شرکت دانش‌بنیان شناخته شدیم. از آنجایی که ایران کشوری لرزه‌خیز با دوره احتمال بازگشت است، احتمال وقوع زلزله در اقصی نقاط کشور، به‌ویژه در کلانشهر تهران غیرقابل‌اجتناب است.

▣ تعریف و تمجید خارجی‌ها

امین افزود: در این میان بیشتر افراد دست‌اندرکار ساخت‌وساز و حتی مدیریت شهری، نسبت به رخداد زلزله دید تئوری دارند و فاقد نگرش عملی هستند، در واقع فعالان در این زمینه تجربه ملموسی از زمین‌لرزه‌های بزرگ ندارند. به‌همین دلیل، دستگاه شبیه‌ساز زلزله آزما را در قالب یک اتاق بزرگ به‌صورت دستگاه رباتیک و قابل‌حمل (سیار) ساختیم تا برای آموزش کاربردی افراد کلیدی و درک دقیق آنها از زلزله قابل اعزام به اماکن در دسترس باشد. برای مثال، وقتی راجع به یک زلزله ۷ یا ۸ ریشتری صحبت می‌کنیم، به‌طوردقیق منظورمان از بزرگی و شدت آن چیست.

به‌گفته امین، این دستگاه قابل‌حمل و با دقت بسیار بالا ساخته شده است و به‌دلیل ساخت آن، سازنده در سال ۲۰۱۲ در رنکینگ اختراعات آلمان موفق به دریافت مدال طلا و ۲ دوره هم کاندیدای جایزه کاهش خطرپذیری سازمان ملل متحد شده است.

امین گفت: اتاق شبیه‌ساز زلزله آزما ۴ تن وزن دارد و قابلیت بارگذاری تا ۳ تن روی عرشه ۲۰ مترمربعی آن پیش‌بینی شده است. به‌عبارت روشن‌تر، کلاسی است که افراد می‌توانند آموزش کافی و ملموس درباره زلزله ببینند.

در این شبیه‌ساز زلزله، ارتعاشات لرزه‌ای زلزله‌های مهم دنیا در ۳ و ۶ درجه آزادی در ۳ محور طولی، عرضی و عمودی با دقت بالا شبیه‌سازی می‌شود تا اثر ارتعاشات حوزه‌های دور و نزدیک هر زلزله و دلایل علمی تخریب آنها به‌شکل ملموس قابل‌تجربه و تفکیک برای مخاطبان تجزیه و تحلیل شود.

وی ادامه داد: رکوردهای زلزله‌های مهم ایران و جهان همچون زلزله‌های بم، طبس، لوماپریتا، کوبه و ... از مرجع‌های معتبر دانشگاهی همچون سایت معتبر peer استخراج و به سیستم هوشمند این دستگاه داده شده است و تمام اتاق به‌همان میزان با دقت بالا می‌لرزد.

امین گفت: عرشه این دستگاه ۲۰ مترمربع است که می‌تواند به‌عنوان یک میز لرزان دقیق برای تست محصولات ساختمانی نیز مورداستفاده قرار گیرد و حتی مدل‌سازی ساختمان‌های عملکردی نیز روی این دستگاه قابل‌انجام است.

این فعال دانش‌بنیان گفت: می‌توان روی عرشه این شبیه‌سازی زلزله، سازه‌های قاب خمشی ویژه و عملکردی را با محصولات و مصالح دانش‌بنیان به‌صورت‌عینی مدل‌سازی کنیم که به فراخور ویژگی مناطق برای کاهش خسارت‌ها در برابر زلزله مورد تحلیل قرار گیرد و براساس دوری و نزدیکی به گسل‌ها، رفتار سازه‌ای و غیرسازه‌ای و الگوهای ارتقای ذاتی و بنیادی کیفیت ساختمان‌ها در این شبیه‌ساز موردتحلیل و بررسی قرار گرفته و مروج مصالح نوین دانش‌بنیان ساختمانی برای دست‌اندرکاران قرار گیرد.

▣ بی‌مهری‌های دولتی ادامه دارد

وی در ادامه، درباره چالش‌های رشد دانش‌بنیان‌های فعال در حوزه ایمنی و زلزله گفت: متاسفانه حمایت درخوری از جانب سازمان‌های دولتی که متولی رشد و توسعه فناوران حوزه ایمنی به‌شمار می‌روند، وجود ندارد. یک دلیل عمده نبود حمایت، سیاست‌های انقباض پولی دولت در یک دهه گذشته بوده که مسبب عدم‌تزریق مالی به نهادهای تصمیم‌ساز در حوزه پیشگیری بوده است، لاجرم نهادهای متولی به‌جای تمرکز و برنامه‌ریزی روی مبانی پیشگیری، بر مقابله با بحران‌ها و بازسازی پس از سانحه تمرکز کرده‌اند. دلیل دیگر این بوده که ارتقای آگاهی مردم، به‌ویژه متخصصان درباره زلزله، متولی جدی ندارد.

وی افزود: تاکنون نه هلال‌احمر و نه سازمان مدیریت بحران شهر تهران و نه مدیریت بحران کشور و نه حتی سازمان نظام مهندسی ساختمان، آن نوع حمایتی را که انتظار می‌رفت، انجام نداده‌اند و در کل، همکاری‌های موثری که به توسعه این فناوری آموزشی و رشد این شرکت دانش‌بنیان و پوشش تمام مناطق تهران و کل کشور منجر شود، محقق نشد و تنها در حد یک نمونه عملیاتی اولیه آن، با سرمایه شخصی موسس این شرکت دانش‌بنیان ساخته شده است. برای انجام آموزش‌های محدود و اشل کوچک منطقه‌ای محدود باقی ماند.

▣ آرزویی که تبدیل به رویا شد

امین افزود: ۱۰ سال پیش، به این امید این کار را آغاز کردیم که حداقل ۲۲ دستگاه برای پوشش آموزش و ترویج ایمنی کل مناطق کلانشهر تهران و حداقل ۳۰ دستگاه برای پوشش استان‌های کشور توسط نهادهای متولی به ما سفارش ساخت داده شود و بتوانیم به‌طورمستقیم اشتغالزایی بیش از ۳۰۰ نفر و غیرمستقیم بیش از ۵هزار نفر را رقم بزنیم و بر ترویج مصالح نوین ساختمانی در کشور اثر کلان بگذاریم. اما بعد از یک دهه، چنین چشم‌اندازی همچنان در حد رویا باقی مانده است.

وی ادامه داد: حتی چندی پیش تفاهمنامه همکاری با یک نهاد مربوط به پیشگیری از بحران تهران امضا کردیم که در خلال آن قرار بود حداقل یک مجتمع مجهز آموزشی برای کل مخاطرات طبیعی و شهری که در خاورمیانه نظیری ندارد، راه‌اندازی شود، اما متاسفانه موردبی‌مهری نهادهای تامین تسهیلات و اعتبار قرار گرفتیم و در کل سنگ‌اندازی‌های زیادی شد. تا اینکه در نهایت نبود منابع مالی کافی بین آن نهادها و نبود سیاست و تعریف جدی و عملیاتی حمایتی، روند کار را مسکوت کرد و تاسیس این مجتمع لغو شد. امین گفت: از آنجایی که مخاطب اصلی محصول، نهادهای بالادستی و سیاست‌گذار و متولی آموزش‌های نوین ایمنی و ساختمان در یک کشور هستند، واضح است که بدون حمایت و بدون برنامه جامع این نهادها، موازی‌کاری و تک‌روی یک بخش خصوصی، از منظر فنی غیرممکن و از منظر مدیریتی جایز نیست، از این‌رو به‌دلیل نبود برنامه عملیاتی میان‌مدت و بلندمدت و نبود حمایت مالی از جانب نهادهای مسئول و متولی، محقق شدن توسعه این نوآوری مولد برای رشد فرهنگی ارتقای نگرش ایمنی بر بهسازی ساختمان‌های موجود و تاثیرگذاری آن بر ساختمان‌سازی ایمن و اثرگذاری مستقیم آن بر رشد کسب‌وکار حوزه مصالح نوین ساختمانی که توسط آن قابل‌ترویج است، تاکنون محقق نشده است.



سخن پایانی

این رئیس شرکت دانش‌بنیان در ادامه صحبت‌هایش به‌دلیل بی‌مهری‌های نامبرده از سوی نهادهایی را که ادعای متولی بودن دارند، صحبت از رفتن و نماندن کرد. اینکه می‌خواهد به‌محض دریافت یک پذیرش از سوی کشورهای پیشرفته اتاق شبیه‌سازش را بردارد و از کشور برود. جای تاسف دارد کشوری لرزه‌خیز نظیر ایران نتوانست از شرکتی حمایت کند که ظرفیت بالایی در آموزش و آگاهی در ساختمان‌سازی برای مهندسان عمرانش به‌منظور افزایش ایمنی در برابر زلزله دارد. شاید بتوان دلیل این بی‌مهری‌ها را در نداشتن نگرش درست برخی مسئولان امر در بحث ایمنی یا به‌عبارت دیگر، مهم نبودن جان آدمی در نظر آنان دانست؛ گویا عباراتی نظیر پیشگیری و مدیریت ریسک برای بعضی مسئولان کشور مفاهیمی ناآشنا و غریبه هستند.

یادداشت

آموزش راهکار کاهش خسارت زلزله



مهرداد شیروانی
طراح بازی‌های رایانه‌ای

زلزله از جمله حوادث طبیعی است که سالانه به‌صورت خفیف یا شدید در کشور رخ می‌دهد. زلزله‌های خفیف با لرزش چند ثانیه‌ای همراه است و خسارت جدی وارد نمی‌کنند، اما زلزله‌های شدید از نظر مالی و جانی خسارت‌های جبران‌ناپذیری به‌جای خواهند گذاشت. عمده پیشرفت‌هایی که در ۵۰ سال گذشته حاصل شده است، به آمادگی برای زلزله و به‌ویژه حیطه مهندسی عمران مربوط می‌شود. در چند دهه گذشته، استانداردهایی برای ساخت ساختمان‌ها در نظر گرفته شد تا مقاومت آنها را در برابر نیروی امواج زمین لرزه افزایش دهد. از استانداردهای جدید می‌توان به تقویت مصالح اشاره کرد. طراحی بناها به شیوه‌ای که از انعطاف‌پذیری لازم برای جذب ارتعاش‌ها برخوردار باشند، بدون آنکه تخریب شوند، یکی دیگر از این روش‌ها به‌شمار می‌رود، اما خوب است به این موضوع هم اشاره کنیم که در کنار ایمنی، مولفه‌ای به نام آموزش هم از درجه اهمیت بالایی برخوردار است. گفتنی است، آموزش مهم‌ترین اقدام برای پیشگیری از خسارت‌های جبران‌ناپذیر زلزله است.

در یک دهه اخیر به‌طورمعمول آموزش‌ها از طریق مدارس و در کلاس‌های درس در قالب یک مانور یا در بخش‌هایی از کتاب‌های درسی به مردم به‌ویژه افراد کم سن و سال داده می‌شد، اما خوب است، بدانیم آموزش به‌منظور کاهش خسارت‌های زلزله به‌ویژه خسارت‌های جانی تنها برای کودکان و دانش‌آموزان نیست و بزرگسالان هم نیازمند کسب اطلاعات ضروری برای کاهش خسارت در هنگام وقوع هستند. «بومهن» یک بازی جدی است که بازیکنان در طول بازی یاد می‌گیرند، هنگام زلزله برای حفظ امنیت و آسیب کمتر چه واکنشی باید داشته باشند. به‌طورطبیعی درصد زیادی از مردم در هنگام زلزله به‌دلیل آموزش‌های پراکنده و گاهی نادرست در پناه‌گیری اشتباه می‌کنند؛ ما در این بازی تلاش کردیم این اشتباهات را بدون آموزش‌های کتابی و به‌شکل سلسله‌مراتبی به بازیکن آموزش دهیم. طی این روند وقتی بازیکن اشتباهاتی را مرتکب شد، توصیه‌هایی در قالب بازی به فرد داده می‌شود.

مراحلی که بازیکن در قالب بازی پشت‌سر می‌گذارد، در بخشی دیگر ذخیره می‌شود و بعد از اتمام بازی می‌تواند واکنش‌هایی را که در قالب بازی داشته است، مشاهده کند؛ در نتیجه فرد متوجه می‌شود که در هنگام رخداد زلزله چه مکان‌هایی از نظر او امن به‌نظر رسیده است که به‌راحتی می‌تواند دانش خود را اصلاح کند، در نهایت یک نمودار به بازیکن داده می‌شود تا بداند که آیا در هنگام رخداد زلزله عملکرد قابل‌قبولی داشته و اینکه با گذر از مراحل مختلف آموزش‌های پیشین را یاد گرفته است یا خیر؟

از آنجایی که در فاز نخست بازی، مخاطبان اصلی من دانش‌آموزان هستند، به‌همین دلیل تلاش کردیم مکان‌هایی را در بازی نمایه کنیم که با واقعیت همخوانی داشته باشد؛ مکان‌هایی نظیر کلاس‌های درسی، اداره‌ها، کتابخانه و ... . در نسخه‌های بعدی این بازی، محیط‌های شهری نمایه می‌شود تا جامعیت بیشتری از مخاطبان را دربگیرد.

باتوجه به اینکه هدف ما از طراحی این بازی آموزش است، برای پیشگیری از بروز اضطراب، فضاسازی‌ها به‌گونه‌ای نیست که فرد به این احساس یا مشابه آن دچار شود، به‌ویژه آنکه مخاطبان اصلی ما دانش‌آموزان هستند که طیف سنی کودک تا نوجوان را تشکیل می‌دهند. برای مثال، هیچ نوع آسیب‌دیدگی در بازی طراحی نشده است و ما در روند طراحی تنها به انجام فرآیندهای درست و غلط پرداختیم که در بطن آن تلاش کردیم، هیجان بازی حفظ شود، در واقع هدف اصلی این بود که شبیه‌سازی به‌گونه‌ای باشد که برای مخاطب، واقعی به‌نظر برسد. گفتنی است، بازی در سیستم‌های رایانه‌ای اجرا می‌شود و سه‌بعدی است. در حال حاضر بازی ۳ مرحله‌ای است که هر مرحله از بخش‌های مختلفی تشکیل شده است. مرحله اول ویژه آموزش دانش‌آموزان است که فضای مدرسه با تمام جزئیات و مکان‌های موجود در آن شبیه‌سازی شده است.

بخش دیگر مربوط به منازل مسکونی است که مخاطبان آن را عموم مردم تشکیل می‌دهند؛ در این بخش هم تمامی اجزای ساختمان‌های مسکونی نظیر آشپزخانه، اتاق‌ها و راه‌پله نمایه‌سازی شده است. از آنجایی که اصلی‌ترین جامعه هدف ما دانش‌آموزان هستند، این بازی قابلیت آن را دارد که در مدارس برای آموزش دانش‌آموزان عملیاتی شود، به‌گونه‌ای که هر فرد می‌تواند با شماره اعتباری ویژه خود بازی خود را پیش ببرد و استفاده چند نفر از بازی یک سیستم امکان‌پذیر است.

یادداشت

کاهش ریسک با صندوق بیمه بلایای طبیعی



عسل اشتری
کارشناس امور بیمه

زلزلـه و بلایـای طبیعی می‌توانـد اقتصاد یک کشور را تحت‌الشعاع قرار دهد، به‌طوری که رشـد اقتصادی یک کشـور متوقف شود؛ بنابراین پیدا کردن راهی برای کاهش ریسک ایـن نوع حوادث از اهمیـت بالایی برخوردار است. پرداختن به این امر یا به‌عبارتی کاهش ریسـک حـوادث طبیعی، نیازمنـد مدیریت ریسـک این حوادث در تمام سطوح از جمله تسـکین و آمادگـی یا پاسـخ‌دهی و بازیابی اسـت. در واقـع مدیریت ریسـک در بلایای طبیعی می‌تواند آسـیب‌پذیری مالی در برابر حوادث طبیعی را کاهش دهد.

زمانی کـه از ریسـک حـوادث طبیعی و تلاش برای کاهش آثار ناشی از وقوع حوادث صحبـت می‌کنیم منظورمـان احتمال وقوع خسـارت ناشـی از بلایا و اتفاقاتی اسـت که به‌دسـت بشر ایجاد نشـده و وقوع آن آسیب قابل‌توجهی به زندگـی افراد و محیط می‌زند. برای بررسـی این موضوع در گام نخست باید دانسـت بین «حوادث طبیعی» و «ریسـک حـوادث طبیعی» تفـاوت قابل‌توجهی وجود دارد و این دو دارای دو تعبیر متفاوت هستند. در واقع تعریف ریسک حوادث طبیعی، مفهوم رویدادهای مخاطره‌آمیز و حوادث فاجعه‌بار را به‌عنوان پیامدی از شـرایط ریسک فعلی در نظر می‌گیـرد؛ به‌عبارت دیگـر در «حوادث طبیعی» شـوک‌های خارجی مـد نظر بوده و منجر به بروز حادثه می‌شـود، اما «ریسک حـوادث طبیعی» ناشـی از تعامـل پیچیده میـان فرآیندهای توسـعه اسـت که موجب ایجاد شرایط مواجهه با ریسک، آسیب‌پذیری و مخاطره می‌شـود؛ بنابرایـن می‌توان گفت ریسـک حـوادث طبیعی ترکیبی از شـدت و دفعات وقـوع یک مخاطره، تعـداد افراد و دارایی‌های در معرض ریسک و آسیب‌پذیری آنهـا در مقابـل خسـارت اسـت؛ بنابرایـن ریسـک‌های شـدید حوادث طبیعی شـامل پیامدهـای حوادث طبیعی بـا احتمال وقوع پایین و تاثیرگذاری و آسـیب بالا هستند، در حالی که ریسک‌های گسترده شامل حوادثی می‌شـوند که دارای احتمال وقوع بالا و دامنه تاثیر کم هستند.

بیمـه زلزله نیز زیرمجموعه پوشـش‌های بیمه‌آتش‌سوزی اسـت. بدون شک اگر محل سکونت در مناطق زلزله‌خیز کشور قرار داشته باشـد، خرید بیمه زلزله و آتش‌سوزی کمک زیادی به صاحبان املاک در زمان بروز حادثه خواهد کرد.

خلاف تصور و صحبت‌های کارشناسی‌شده تاکنون، زلزله را می‌توان به‌راحتی پیش‌بینی کـرد؛ البتـه پیش‌بینی درباره بـروز این نوع حـوادث با دیگر پیش‌بینی‌ها متفاوت اسـت. هنـوز زمـان و مـکان دقیـق بـروز زلزله را نمی‌تـوان تخمین زد، اما باتوجه به زلزله‌های ثبت شده و ریشترشان می‌توان میزان خرابی را تا حد بسیار زیادی برآورد کرد.

در راستای کاهش زیان‌های ناشی از بلایای طبیعی سـال گذشـته بیمه مرکزی اقدام به تاسـیس صندوق بیمه حوادث طبیعی کرد. هرچند صرف تاسیس چنین صندوق‌هایی به کاهش ریسک حوادث طبیعی منجر نمی‌شود و چگونگی عملکرد چنیـن صندوق‌هایی در گرو عوامل متعددی اسـت، اما با اسـتفاده از تجربیات کشـورهای مختلف می‌تـوان از بار خسـارت‌های حوادث طبیعی با اسـتفاده از ابزار بیمه کاسـت. در کشـورهای پیشرو در زمینه مدیریت ریسـک بلایای طبیعی نظیر ژاپن، خطر ریسـک این حوادث با پیشگیری و ایمن‌سـازی سـاختمان‌ها کنترل می‌شود. در این کشـورها اغلب ساختمان‌ها در مقابل زلزله‌های بالای ۷ ریشتر مقاوم‌سازی شده‌اند. این موضوع به این معنا نیسـت که از صنعت بیمه در این بخش غافل باشـند، بلکه در این کشور سـاختمان‌ها در زمان ساخت به‌منظور پوشش ریسک بلایای طبیعی بیمه می‌شوند و هر چه سن بنا بالاتر برود حق‌بیمه بنا بیشتر می‌شود.

همچنیـن در کشـورهای زلزله‌خیز، بیمه زلزله، اساسی‌ترین روش برای جبران خسارت اسـت و بار مالـی دولت را کاهـش می‌دهد؛ بنابراین بررسی نقش صنعت بیمه و استفاده از تجارب سایر کشورها در این زمینه می‌تواند به پیشبرد ارائه خدمات بیمه‌ای در این حوزه و فرهنگ‌سـازی برای استفاده از این خدمات بینجامد.



عکس: آیدا فریدی

در گفت‌وگوی صمت با متخصصان صنعت بیمه مطرح شد

بیـمه کلیـد مدیریـت بحـران بـلایـای طبیـعی

به‌طورکلـی می‌تـوان گفت افزایـش مخاطرات طبیعـی و میزان خسـارات ناشـی از این حوادث در دهه‌های گذشته موجب شده مدیریت ریسک حـوادث طبیعـی بیش‌ازپیش اهمیـت پیدا کند. باوجود آنکه ایران کشـوری حادثه‌خیز محسوب می‌شود، مسئله بیمه حوادث در دهه‌های گذشته چندان موردتوجه قرار نگرفته اسـت. هرچند در میزان خسارت‌های واردشده هنگام وقوع حوادث طبیعـی عواملـی ماننـد کیفیت سـازه‌ها، تراکم ساخت‌وسـاز و اسـتاندارد بودن موقعیت مکانی بـرای ساخت‌وسـاز موثرند و پیشـگیری از بروز خسارت در ابتدا باید از این مسیر صورت گیرد، اما پرداختن به مسائل بیمه حوادث نیز دارای اهمیت زیـادی اسـت؛ با این حـال سـال‌های طولانی در کشور مورد چشم‌پوشی قرار گرفته است. به‌گفته رئیـس کل بیمه مرکزی مقرر شـده بود از ابتدای سال ۱۴۰۱ تمامی ساختمان‌های کشور که مشترک برق سراسری هستند، تحت پوشش بیمه حوادث طبیعی قرار گیرند که این مهم درحال اجراسـت؛ هرچند سـازکار اجرا و بـرآورد مالی این مصوبه با اماواگرهایی از سـوی فعـالان صنعت بیمه همراه اسـت. صمت درباره کم و کیف چگونگی پوشـش ریسک زلزله و بلایای طبیعی با کارشناسان حوزه به گفت‌وگو پرداخته است.

مریم غدیرپور
editor@smtnews.ir

> با استفاده از الزامات قانونی، نرخ‌گذاری مناسب و عادلانه برای حق‌بیمه و حمایت‌های دولت از برخی اقشار جامعه، می‌توان کمبود تقاضای موجود برای بیمه زلزله را رفع کرد

بیمه‌نامه زلزله، بسیار ضروری اما مهجور



مصطفـی آقارضی، کارشـناس صنعت بیمـه درباره چگونگی پوشـش ریسک زلزله و بلایای طبیعی توسط بیمه به صمت گفت: مجلس شـورای اسـلامی لایحه قانون صنـدوق بیمه حوادث طبیعی را تصویب کرده و این قانون به دولت نیز ابلاغ شـده است. براساس قانون جدید صندوق بیمه اجباری حوادث طبیعی، همه املاک مشـترک برق سراسری باید تحت پوشش بیمه زلزله و حـوادث طبیعی قـرار گیرند، اما هر مالک سـاختمان می‌تواند به‌منظور پوشش ریسک بلایای طبیعی به‌ویژه آتش‌سـوزی و زلزله اقدام بـه خرید بیمه‌نامه تخصصی هم کند. وی اشـاره به اینکه بیمه زلزله در کشور بسیار مغفول مانده، افزود: صندوق بیمه حوادث طبیعی، ۵۰ میلیارد تومان بودجه در اختیار دارد و مقرر شـده بقیه بودجـه موردنیاز از طرف دولـت و حق‌بیمه دریافتی از افراد تامین شود. ضمنا در مراحل اولیه، میزان پوشش بیمه‌ای هر ملک برای جبران خسـارت‌ها، ۳۰ میلیون تومان و حق بیمه بـرای هر ملک نیز ۱۲۰ هزار تومان لحاظ شـده بود که البته این رقم باتوجه به تورم سال ۱۴۰۱ رقم پایینی اسـت. این کارشـناس صنعت بیمه در ادامه یادآور شـد: در این طرح بیمه‌ای، دولت نصف حق‌بیمه را پرداخت می‌کرد و مالک هر منزل مسکونی نیز ملزم به پرداخت ماهانه نصف دیگر حق‌بیمه بود، اما در حال حاضر میزان پوشـش خسارت‌ها افزایش یافته که این امر به‌طبع افزایش سـهم دولـت و مالک را در پرداخت حق‌بیمه در پی دارد.

▣ پرداخت حق‌بیمه با قبض برق

وی با اشاره به اینکه حق‌بیمه عمومی صندوق بلایای طبیعی از مهر سال گذشته از مشترکان برق اخذ شده، گفت: براساس دستورالعمل ابلاغ‌شده به وزارت نیرو در تیر ۱۴۰۰، سـهم مشترکان از حق بیمه ساختمان‌های مسـکونی در قبض برق آنها اضافه شـده که حدود ۲۵ میلیون مشترک مشـمول این قانون می‌شوند، اما رقم ۳۰ میلیون تومان به ازای هر ملک برای پوشش ریسک زلزله و بلایای طبیعی به‌ویژه در کلانشهرها رقم پایینی اسـت؛ بنابراین پیشنهاد می‌شـود هر مالک برای واحد خود بیمه‌نامه مرتبط با پوشـش ریسک بلایای طبیعی اخذ کند.

▣ پیشگیری مقدم بر جبران خسارت

این کارشـناس صنعـت بیمه با رجحان بخشـیدن پیشـگیری بر پوشش ریسـک اظهار کرد: پس از وقوع مخاطره، بار مالی سـنگینی به‌منظور کمک‌رسـانی به آسیب‌دیدگان و بازسـازی اماکن تخریب‌شده بر دوش دولت گذاشته می‌شود، اما با برنامه‌ریزی صحیح پیش از وقوع مخاطرات طبیعی، می‌توان هزینه‌های تحمیل‌شده بـه دولت را به‌شـدت کاهش داد و بحـران را مدیریت کرد.

آقارضـی بـا تاکیـد بر اینکه کشـورهای پیشـرفته دنیـا اغلـب از روش پیشـگیری برای کاهش ریسـک بلایای طبیعی اسـتفاده می‌کنند، اظهار کرد: سـرمایه انباشته‌شـده در بخش ساختمان در ایران سهم بزرگی از کل سرمایه‌گذاری را در برمی‌گیرد و به همین دلیل، یافتـن راهکاری که در صورت بـروز مخاطرات طبیعی که اصلی‌ترین عامل تخریب ساختمان‌هاست از نابودی ثروت ملی جلوگیری کند، ضروری است.

▣ ضرورت مناسب‌سازی قیمت

وی موثرترین راهکار برای جبران خسارت‌های ناشی از مخاطـرات، به‌ویژه زلزله را پوشـش ریسـک با بیمه معرفی کرد و ادامه داد: در کشورهای توسعه‌یافته برای مدیریـت مخاطرات طبیعی، بیمه به‌عنـوان نهادی که ریسـک را میان بیمه‌گذاران توزیع می‌کند، عمده‌ترین راه اسـت. با اسـتفاده از الزامـات قانونـی، نرخ‌گذاری مناسـب و عادلانه برای حق‌بیمـه و حمایت‌های دولت از برخی اقشـار جامعه، می‌توان کمبود تقاضای موجود بـرای بیمه‌نامه زلزله را رفع کرد. آقارضی افزایش حجم نقدینگی را زمینه‌سـاز توسـعه صنعت بیمه دانسـت و افزود: بیمه زلزله به ساخت‌وسـاز مقاوم و استاندارد در برابر زلزله می‌انجامد که در بلندمدت خسـارت‌ها را به کمترین حد می‌رساند.

▣ انتقال ریسک به بیمه‌گر

وی خاطرنشـان کـرد: در کشـور حادثه‌خیـز ایران مخاطـرات طبیعی خسـارات اقتصـادی و تلفات جانی زیادی به کشور تحمیل کرده است. وقوع مخاطره، دارایی خانـوار را به‌طورجدی در معرض خطر قرار می‌دهد و با کاهش درآمد و پس‌انداز، سـبب کاهش سطح رفاه آنان می‌شـود؛ بنابراین بهترین گزینه این اسـت که پوشش ریسک این مخاطرات غیرقابل‌پیش‌بینی به شرکت‌های بیمه‌گر واگذار شود.

▣ ریسک‌های «فاجعه‌آمیز»

آقارضی با اشاره به اینکه در ایران شرکت‌های بیمه‌گر خسارت ناشـی از بلایای طبیعی را در قالب« بیمه‌نامه آتش‌سوزی »پوشش می‌دهند، توضیح داد: بیمه زلزله و آتشفشان از مهم‌ترین خطرات تحت پوشـش بیمـه تکمیلی آتش‌سوزی است. افراد با خرید بیمـه آتش‌سـوزی می‌توانند پوشش خطر زلزله و آتشفشان را هم همزمان خریداری کنند. ازآنجایی‌که زلزله شدت و گسـتردگی بالایی دارد، به این دسـته از ریسـک‌ها، ریسـک‌های «فاجعه‌آمیـز» می‌گویند. این کارشـناس صنعت بیمه خاطرنشان کرد: تا چند دهه پیش خطرات بلایای طبیعی از جمله زلزله به‌ندرت قابل بیمه شـدن بودند، اما با گسترش فعالیت بیمه‌ای و پایه‌ریزی توسعه تئوری احتمالات و قانون اعداد بزرگ و همچنین ابتکار بیمه اتکایی و تقسیم ریسک بین بیمه‌گران، این دسته ریسک‌ها نیز به ریسک بیمه‌پذیر تبدیل شده‌اند.

▣ بیمه همه‌چیز جز جان انسان

وی افـزود: خوشـبختانه بیمه‌نامـه زلزلـه به جمع بیمه‌نامه‌های شـرکت‌های بیمه‌گر ایـران نیز راه یافته اسـت. در بیمه‌نامه زلزله خسـارت مسـتقیم واردشده بـه مکان‌ها اعم از مسـکونی، غیرمسـکونی و صنعتی همچنین اسباب و اثاثیه و لوازم موجود در آنها در مقابل زلزله یا آتش‌سـوزی ناشـی از زلزله یا آتشفشـان بیمه می‌شوند. این کارشـناس صنعت بیمه پیشنهاد کرد: از آنجایی که کشـور ما روی کمربند زلزله‌خیزجهان قرار گرفته، هر لحظه امکان فعال شـدن گسل‌های پرخطر وجود دارد؛ بنابراین لازم است افراد برای پوشش ریسک این خطرات احتمالی اقدام به تهیه بیمه‌نامه‌های مربوطه کنند.

> بیمهٔ زلزله به ساخت‌وساز مقاوم و استاندارد در برابر زلزله می‌انجامد که در بلندمدت خسارت‌ها را به کمترین حد می‌رساند

بیمه آتش‌سوزی همان بیمه زلزله است



ابـاذر اسـفندیاری، کارشـناس صنعت بیمـه درباره چگونگی پوشـش ریسـک بلایای طبیعی در قالب بیمه آتش‌سـوزی ساختمان به صمت گفت: بیمه آتش‌سوزی هم مانند سایر بیمه‌نامه‌ها یک قرارداد دوطرفه بین شرکت بیمـه و بیمه‌گذار اسـت و بیمه‌گر بـا دریافت حق‌بیمه از بیمه‌گذار، موظف به پرداخت غرامت و خسـارت تا سقف مشخص‌شـده است. لازم به ذکر اسـت این بیمه‌نامه در برابر خسـارت‌های جانی هیچ‌گونه تعهـدی ندارد و تنها خسارت‌های مالی را جبران خواهد کرد.

▣ بیمه آتش‌سوزی

وی افزود: بیمه‌نامه آتش‌سـوزی شامل دو بخش اصلی و فرعی اسـت. در بخش اصلی جبران خسارت‌های ناشی از آتش‌سوزی جزءلاینفک است؛ بنابراین در بخش اصلی حوادث آتش‌سوزی، عامل آتش که حاصل ترکیب هر نوع ماده‌ای با اکسیژن اسـت به‌عنوان عامل پایه آتش‌سوزی در بیمه‌نامه آمده و هرگونه خسـارتی ناشی از عامل آتش مورد پوشـش بیمه قرار می‌گیرد. وی درباره سـایر موارد تحت پوشش بیمه آتش‌سوزی اظهار کرد: صاعقه دومین موردی اسـت که بیمه‌نامه آتش‌سـوزی ریسـک آن را پوشـش می دهد؛ بنابراین اگر حادثه‌ای از اصابت صاعقه بـه زمین اتفاق بیفتد، این حادثه جزو خسـارت‌های این بیمه‌نامه قرار خواهد گرفت و جبران خسارت خواهد شد. این کارشـناس بیمه با اشاره به اینکه اغلب آتش‌سوزی‌ها در منازل ناشـی از انفجار اسـت، توضیـح داد: اگر در اثر آزاد شـدن انـرژی ناگهانی گاز یا بخار آسـیبی رخ دهد، در دسـته انفجار قرار می‌گیرد و خسارت‌ها تحت پوشش بیمه‌نامـه آتش‌سـوزی، پرداخت خواهد شـد. البته هر نـوع انفجاری در این بیمه‌نامه موردتعهد نیسـت؛ به‌طور مثال انفجار هسـته‌ای، جزو موارد تحت پوشـش در این بیمه‌نامه نیسـت. اسفندیاری خاطرنشان کرد: بیمه زلزله از پوشش‌های اضافی بیمه آتش‌سوزی است. این پوشش یکی از پرطرفدارتریـن و پرفروش ضمیمه‌های بیمه‌نامه آتش‌سـوزی اسـت. به‌گفته این کارشناس صنعت بیمه، بیمه‌گـر در بیمه‌نامه آتش‌سـوزی، باتوجـه به قراردادی کـه منعقد می‌کنـد، موظف به پرداخت خسـارت برای مکان‌های مختلف می‌شـود. به‌طورکلـی مکان‌هایی که در بیمه آتش‌سـوزی تحت پوشـش قرار می‌گیرند به ۳ دسـته تقسیم می‌شوند که این ۳ دسته عبارتند از منازل مسکونی، مراکز صنعتی و مراکز غیرصنعتی نظیر پاساژها.

▣ ریسک بیشتر؛ حق بیمه بالاتر

وی بـا تاکیـد بر اینکه میزان ریسـک یکـی از عوامل تاثیرگـذار بر نرخ بیمه‌نامه اسـت، گفت: با اضافه شـدن بیمه زلزله و بلایای طبیعی شـرکت بیمه‌گر بیمه‌نامه‌ای برای پوشـش ریسـک این آسـیب‌ها طراحـی کرده که معمولا گران‌تر از بیمه‌نامه آتش‌سـوزی اسـت؛ بنابراین میزان ریسـک، یکی از موارد بسیار مهم در قیمت‌گذاری و انتخاب پوشش‌های بیمه‌ای است. شرکت‌های بیمه‌ای، برخی از پوشـش‌ها را باتوجه به میزان ریسـک بالا ارائه نمی‌کنند و باتوجه به ریسک بالای برخی از موارد، میزان حق‌بیمه افزایش پیدا می‌کند.

▣ ریسک «مورد» و «محل»

اسفندیاری توضیح داد: در بیمه‌نامه آتش‌سوزی و زلزله دو نوع ریسک «مورد بیمه» و ریسک «محل» قرارگیری مورد بیمه، ملاک قیمت‌گذاری محسـوب می‌شود. برای تعیین سـقف پوشـش ریسـک به‌طور معمول شرایط و ویژگی‌های «مورد بیمه» ملاک بررسی است. به‌طور مثال میزان ریسـک انبار مواد قابل اشـتعال از انبار مواد اولیه پوشـاک، بسیار بالاتر اسـت؛ در نتیجه باید برای جبران ریسـک حق‌بیمه بیشـتری پرداخت کرد. این کارشناس صنعت بیمه درباره ریسـک محـل قرارگیری موردبیمه توضیح داد: در این فاکتور، تاثیر شرایط محیطی بر میزان ریسـک بروز حادثه، بررسی و مشـخص می‌شود. به‌طور مثـال در مناطق با تراکم بالای جمعیت مانند بازار تهران میزان ریسک افزایش دارد و به‌تبع آن میزان حق‌بیمه هم بیشتر خواهد شد. وی با تاکید بر اینکه میزان ریسک، یکی از عوامل مهم در قیمت‌گذاری بیمه‌نامه است تاکید کرد: البته ارزیابی خسارت آتش‌سوزی و زلزله را باید کارشناس بیمه انجام دهد. این ارزیابی بعد از حادثه انجام می‌شود و با میزان ریسک متفاوت است.

▣ بیمه‌نامه‌ای مهجور

این کارشـناس صنعت بیمه با اشـاره بـه تجربه موفق کشـورهای پیشرفته در افزایش ضریب نفوذ بیمه زلزله و بلایـای طبیعی تصریح کرد: در کشورهای زلزله‌خیز، بیمه زلزله، اساسـی‌ترین روش برای جبران خسارت اسـت و بار مالی دولت را کاهش می‌دهد، اما متاسـفانه در ایران باوجود اینکه کشورمان روی گسل‌های خطرناک قرار دارد همچنان ضریب نفوذ این بیمه‌نامه بسیار پایین اسـت. وی خاطرنشان کرد: ضعف و نبود حمایت بیمه‌ای کارآ در سطح مطلوب و سایر عوامل اثرگذار در ایران باعث شده زیان، توسط دولت و کمک‌های مردمی جبران شود. خسارت‌های به‌وجود آمده ناشی از زلزله در کشور و فقدان پوشـش بیمه‌ای در بسـیاری از موارد امنیت جامعه را به مخاطـره می‌اندازد. این کارشـناس صنعت بیمه با تاکید بر نقش صنعت بیمه در مقاوم‌سـازی سازه‌های شهری و صنعتـی توضیـح داد: این صنعت می‌تواند با الزام به ورود بیمـه زلزله در بدو ساخت‌وسـاز یک بنا به ایمن‌سـازی ساختمان‌ها کمک کند و ریسک زلزله و بلایای طبیعی را با مقاوم‌سازی سازه پوشش دهد.

سخن پایانی

ایران از جمله کشـورهای حادثه‌خیز جهان اسـت، زیرا روی کمربند زلزله واقع شده است؛ از این رو ضرورت پوشش ریسک در این حوزه بسیار بالاست. اهمیت این موضوع به‌قدری است که بیمه مرکزی تصمیم به اجباری کـردن بیمه زلزله برای تمام سـاختمان‌ها گرفت. به‌گفته متخصصان این صنعـت اجباری بودن بیمه زلزله در بدو سـاخت منجر به مقاوم‌سـازی ساختمان‌ها می‌شود. همچنین پوشـش ریسک زلزله و بلایای طبیعی باعث خواهد شـد بار مالی دولت در چنین مواقعی کاسـته شده و دولت بتواند از توان خود برای احیای زیرساخت‌ها استفاده کند.

استان‌های حادثه خیز ایران کدامند؟

مدیریت «مدیریت بحران» کافی نیست

گروه استان‌ها
editor@smtnews.ir

زلزله، سیل، آتش سوزی جنگل‌ها، خشکسالی، رانش و فرونشست زمین بلایای طبیعی هستند که بر ابعاد مختلف زندگی مردم کشور تاثیر می‌گذارد. وقوع حوادث و بلایای طبیعی را می‌توان از مهم‌ترین دغدغه‌ها و نگرانی‌های زندگی بشر به خصوص مردم کشورهای در حال توسعه است. بر اساس آمارهای منتشر شده از سوی سازمان‌های جهانی، طی ۲۰ سال گذشته بیش از ۳ میلیون نفر در اثر بلایای طبیعی در جهان جان خود را از دست داده و زندگی بیش از یک میلیارد نفر تحت تاثیر این بلایا قرارگرفته است.

در نگرش کلی، بلایا را می‌توان به دو دسته؛ بلایای ناشی از پدیده‌های طبیعی و بلایای حاصل از دخالت انسان تقسیم کرد آمار رخداد بلایا در کشورهای در حال توسعه حاکی از آن است که بیشتر بلایای واقع شده از دسته اول یعنی بلایای طبیعی است. براساس آمارهای منتشرشده، کشور ما به لحاظ حوادث غیرمترقبه جزو ۱۰ کشور بلاخیز جهان است که از ۴۰ حادثه طبیعی غیرمترقبه بیش از ۳۰ مورد آن در ایران رخ می‌دهد. ایران تنها یک درصد جمعیت جهان را تشکیل می‌دهد. درحالی‌که ۶ درصد تلفات بلایای جهان به ایران تعلق دارد. امروزه بخش مهمی از تولید ناخالص کشورها به ویژه کشورهای درحال توسعه صرف جبران خسارت‌های ناشی از بلایای طبیعی می‌شود. صمت در این گزارش به ابعادی از بلایای طبیعی و شرایط برخی از استان‌های ایران در مواجه با این پدیده پرداخته است.



بلایا را می‌توان به دو دسته، بلایای ناشی از پدیده‌های طبیعی و بلایای ناشی از دخالت انسان تقسیم کرد. آمار رخداد بلایا در کشورهای در حال توسعه حاکی از آن است که بیشتر بلایای واقع شده از دسته اول یعنی بلایای طبیعی است

رتبه‌بندی استان‌های حادثه خیز

امسال گزارشی در برخی از رسانه‌ها و خبرگزاری‌ها منتشر شد که در آن رتبه‌بندی استان‌های حادثه خیز از سوی سازمان مدیریت بحران کشور را نشان می‌داد. براساس این گزارش استان‌های گیلان، گلستان، خراسان جنوبی، لرستان و کرمان به‌عنوان ۵ استان در معرض مخاطرات و بلایای طبیعی صدر جدول بودند.

براساس این گزارش بلایای طبیعی گاه بدون منشا انسانی اتفاق می‌افتد؛ مثل سیل، زلزله، توفان و خشکسالی و گاهی ناشی از عملکرد انسان است؛ مثل آلودگی هوا یا سیل ناشی از تخریب جنگل واغلب با خسارت‌های شدید جانی و مالی همراه است. مدیران بحران استان‌های حادثه خیز معتقدند با بهره‌گیری از تجربیات گذشته در مقابله با بحران‌های طبیعی، تامین اعتبار کافی برای تجهیز زیرساخت‌ها و برنامه‌ریزی دقیق می‌توان تا حد امکان از بروز خسارات جانی و مالی پیشگیری کرد.

مطابق آمار تهیه شده توسط سازمان ملل متحد در میان بلایای طبیعی، سیل و طوفان بیشترین تلفات و خسارات را به جوامع بشری وارد آورده‌اند، به گونه‌ای که تنها در یک دهه میزان خسارات ناشی از سیل و طوفان بالغ بر ۲۱ میلیارد دلار در مقابل ۱۸ میلیارد دلار خسارات ناشی از زلزله بوده است.

این امر در کشور ما نیز صادق است و در اغلب سال‌های گذشته حدود ۷۰ درصد اعتبارات سالانه طرح کاهش اثرات بلایای طبیعی و ستاد حوادث غیر مترقبه صرف جبران خسارات ناشی از سیل شده است.

▣ لرستان، کمبود اعتبارات برای تکمیل زیرساخت‌ها

در بررسی بروز بلایای طبیعی در لرستان، سیل سال ۹۸ و خسارت‌های آن به ذهن متبادر می‌شود. سیلی که به گفته سازمان بحران استانداری لرستان، بالغ بر ۱۵ هزار میلیارد تومان به بخش‌های مختلف خسارت وارد کرد و بیش از ۸ هزار میلیارد تومان خسارت به زیرساخت‌ها زد.

برخی از مسئولان کمبود اعتبارات برای جبران خسارت‌های سیل اخیر را مهم‌ترین عامل عقب‌ماندگی استان در حوزه پیشگیری از بلایای طبیعی می‌دانند و معتقدند؛ لرستان به‌عنوان یکی از استان‌های کم برخوردار کشور و همچنین حادثه‌خیز، حالا بعد از ۳ سال در کش‌وقوس تکمیل زیرساخت‌های از بین رفته در سیل ۹۸ است.

پروژه‌هایی از جمله ساخت مدرسه، پل‌ها، راه‌های دسترسی، زیرساخت شهری، زیرساخت‌های گردشگری، دیواره‌های ساحلی رودخانه‌ها و.. هنوز یا شروع نشده‌اند یا به‌دلیل کمبود اعتبارات در نهایت با پیشرفت ۷۰ درصدی متوقف مانده‌اند.

با این‌حال برخی از مسئولان نیز روند تکمیل پروژه‌ها ا بعد از سفر رئیس‌جمهوری به استان و اختصاص اعتبار هزار میلیارد تومانی برای این موضوع را با سرعت بیشتری ارزیابی می‌کنند. اما این همه ماجرا نیست و با تکمیل پروژه‌ها باز هم استان لرستان به‌دلیل شرایط اقلیمی مستعد وقوع سیل یا دیگر بلایای طبیعی است. بازسازی پل‌ها و راه‌ها و تجهیز زیرساخت‌ها براساس چه مطالعاتی یا بهره‌برداری از چه نمونه‌های موفقی صورت گرفته‌است؟ برخی معتقدند؛ طراحی پل‌ها معمولا براساس دوره بارندگی ۲۵ ساله اخیر انجام می‌شود.

اما از آنجا که سیل ۹۸ در تاریخ ۴۰۰ ساله در لرستان بی‌سابقه بوده، طراحی پل‌ها و مسیرهای جدید را براساس این دوره طراحی کردیم تا میزان خسارات کمتر باشد.

▣ شناسایی نقاط حادثه‌خیز در گیلان

سیل، زلزله، برف، رانش زمین و آتش‌سوزی جنگل‌ها و مراتع ازجمله حوادثی است که بارها و بارها در استان گیلان اتفاق افتاده و این استان را جزو ۵ استان حادثه‌خیز کشور قرار داده است.

به همین دلیل مدیریت بحران استان مطالعه حوادث قبلی و برنامه‌ریزی برای مقابله را در دستور کار قرار داد. به‌عنوان مثال سال گذشته با شناسایی ۲۰ نقطه برف‌گیر در استان و استقرار نیروهای راهداری، راه ارتباطی با روستاها بسته نشد.

در مقابله با حریق جنگل‌ها، شهرستان‌های معین را مشخص کرده‌ایم تا در زمان حریق از امکانات و تجهیزات آنان کمک بگیریم و آتش‌سوزی کمترین گستردگی را داشته باشد.

سیل‌خیز بودن استان گیلان و به‌طور مشخص شهرستان‌های فومن، شفت، تالش و املش سبب شده تا برنامه عملیاتی مدیریت سیلاب در این استان تدوین شود. برنامه‌ای که با همکاری شرکت آب منطقه‌ای و سایر نهادها بزودی به اجرا درمی‌آید.

در این برنامه ۱۶۴ رودخانه از ۲۵۴ رودخانه اصلی و فرعی استان مورد مطالعه برای مهار سیل قرار گرفته است. بسیاری از کارشناسان شناسایی پل‌های در معرض آسیب و بازسازی آنها را یکی از عوامل کاهش خسارت مالی و جانی در صورت بروز سیل می‌دانند.

▣ خراسان جنوبی و مقاوم‌سازی خانه‌های روستایی

زلزله، رگبار، سیلاب، خشکسالی، گردوخاک، توفان و آفات نباتی ازجمله پر تکرارترین بلایای طبیعی است که استان خراسان جنوبی را در صدر استان‌های حادثه‌خیز کشور قرار داده‌است.

قرار گرفتن روی ۲ گسل نشان می‌دهد که در نیم قرن اخیر، در این استان ۴ زلزله ویرانگر اتفاق افتاده است. زلزله‌هایی که در عمق کم زمین رخ داده و به همین دلیل موجب بروز خسارات مالی و جانی بسیار شده است.

در این شرایط نخستین راه مقاوم‌سازی واحدهای روستایی به نظر می‌رسد. اتفاقی که هنوز در خراسان جنوبی جامه عمل نپوشیده و براساس اخبار هنوز نیمی از ۸۸ هزار واحد روستایی استان، مقاوم‌سازی نشده است.

براساس شواهد؛ حوادث اولویت‌دار استان زلزله و سیل است البته خشکسالی را نیز نمی‌توان در این فهرست نادیده گرفت. این پدیده که بسیاری از به آن زلزله خاموش یاد می‌کنند و خراسان جنوبی نیز با این زلزله خاموش مواجه است.

توفان، صاعقه، آفات نباتی، آتش‌سوزی و فرونشست زمین نیز از دیگر بلایای طبیعی است که در خراسان جنوبی رخ می‌دهد. در این بین اقدامات پیشگیرانه برای مقابله با خطرات طبیعی به تجهیزات به روز نیاز دارد. موضوعی که از دیدگاه بسیاری از کارشناسان در استان خراسان جنوبی با ضعف همراه است.

برای مقابله با این بحران باید ماشین‌ها و تجهیزات مدیریت بحران استان به روز شوند تا بتوان در حوزه مقابله با سیلاب‌های خاصی که به‌دلیل اقلیم این استان رخ می‌دهد، توانمند عمل کرد.

از سویی دیگر در کشورهای پیشرفته، با ساخت کانال‌های زیرزمینی در شهرهای مستعد سیلاب، آب به خارج شهر هدایت می‌شود و با مطالعه دقیق از این روش هم می‌شود برای کاهش خطرات سیلاب در استان استفاده کرد.

▣ نوسازی سیستم سنجش آلودگی هوا در کرمان

سیل، توفان، تگرگ، هجوم ملخ، صاعقه، ریزگردها، زمین‌لرزه و آتش‌سوزی در سال‌های اخیر خسارت‌های بسیاری به استان کرمان وارد کرده است. با این حال زلزله رتبه اول بلایای طبیعی در این استان را دارد.

سیستم گسلی استان کرمان از لرزه‌خیزترین مناطق حاشیه دشت لوت محسوب می‌شود و وقوع زمین‌لرزه در این استان قابل پیش‌بینی و تعداد زلزله‌ها در منطقه یزدان‌شهر به علت فعالیت‌های معدنی افزایش یافته است.

به گفته برخی از مدیران و کارشناسان بحران استان کرمان، ۲۵ سامانه گسلی در استان به آمادگی در برابر وقوع زلزله کمک می‌کند. ناکافی و فرسوده بودن سیستم‌های سنجش آلودگی هوا در استان کرمان، باعث شده تا کسب اطلاعات دقیق ممکن نباشد و به تخصیص اعتبار برای نوسازی نیاز باشد.

▣ گلستان و ۱۳۰ سیل در ۲ دهه

در استان گلستان نیز در ۲ دهه اخیر بیشتر از ۱۳۰ سیل بزرگ و کوچک رخ داد که سیلاب‌های مهیب سال‌های ۸۰ و ۸۱ و سیل سال ۹۷ شاخص‌ترین آن بود. رانش زمین هم با توجه به بافت خاک مناطق مختلف هرازگاهی در گوشه و کنار این استان رخ می‌دهد که با خسارت مالی و جانی همراه است.

گلستان روی کمربند زلزله قرار دارد و یکی از استان‌های لرزه‌خیز کشور نیز به شمار می‌رود. خانه‌های غیر مقاوم و کاه‌گلی در بافت روستایی مهم‌ترین تهدید در برابر زلزله و سیل در این استان به شمار می‌رود. در این بین بسیاری تاکید دارند؛ لایروبی رودخانه‌ها موجب کاهش آسیب‌ها در مناطق شهری و روستایی می‌شود.

بر اساس آمارها، کشور ما به لحاظ حوادث غیرمترقبه جزو ۱۰ کشور بلاخیز جهان است که از ۴۰ حادثه طبیعی غیرمترقبه بیش از ۳۰ مورد آن در ایران رخ می‌دهد

سخن پایانی

زمین‌لرزه، به عنوان یکی از مخرب‌ترین بلایای طبیعی شناخته می‌شود که تاثیر عوارض آن روی جوامع بشری چه از بعد تلفات جانی و چه از نظرهای اقتصادی همواره در طول تاریخ قابل توجه بوده است.

با توجه به این که ایران بر روی کمربند زلزله‌خیز آلپ هیمالیا قرار گرفته و با توجه به سابقه تاریخی وقوع زلزله‌ها در آن، احتمال رویداد زمین‌لرزه‌های شدید در آینده دور از انتظار نیست.

همین پیشینه تاریخی است که اهمیت مدیریت بحران را بیش از پیش نمایان می‌سازد. سیل نیز یک پدیده طبیعی است که در هنگام بروز مانند هر بلای طبیعی دیگری دارای آثار تخریبی غیر قابل اجتناب است. بر اساس جغرافیای طبیعی کشورمان و میزان حادثه‌خیزی برخی مناطق آن، در بعضی موارد اثرات سوء ناشی از وقوع سیل کمتر از زلزله نبوده و عدم پیشگیری از وقوع آن می‌تواند خسارات جانی و مالی جبران ناپذیری را بر جای گذارد.

بدون شک پیش‌بینی، پیشگیری و مقابله با بلایای طبیعی خسارت جانی و مالی را به حداقل می‌رساند. این‌طور که مدیران بحران استان‌های حادثه‌خیز کشور اظهار می‌کنند، راه‌اندازی سیستم هشدار به موقع جوی، آماده‌باش نیروهای راهداری، شناسایی و ایمن‌سازی نقاط حادثه، طراحی و اجرای پروژه‌های علمی مبتنی بر تجربه‌های گذشته، آموزش عمومی ازجمله مهم‌ترین راهکارهای کلی است.

سیل و زلزله که در اولویت بلایای طبیعی استان‌های حادثه‌خیز طبقه‌بندی می‌شود، با ساخت سیل‌بند، آبخیزداری مناطق کوهستانی وشیبدار و مقاوم‌سازی ساختمان‌ها خسارت جانی و مالی کمتری را متوجه استان‌ها می‌کند.

فرهنگ‌سازی مصرف صحیح آب در یزد

مدیرعامل شرکت آبفای یزد از نهادینه نمودن فرهنگ مدیریت مصرف آب با آموزش در مدارس خبرداد.

به گزارش صمت به نقل از روابط عمومی شرکت آب و فاضلاب استان یزد؛ جلال علمدار مدیرعامل شرکت آبفای استان یزد گفت: حفظ و حراست از منابع آبی را تکلیف شرکت آبفا می‌باشد و باید به موضوع فرهنگ‌سازی نگاهی فراسازمانی داشته باشیم.

وی افزود: استان یزد نیز به دلیل قرار گرفتن در منطقه کویری کشور همواره با چالش کم آب مواجه بوده است.

علمدار با اشاره به تامین بخش عمده‌ای از نیاز آبی استان از آب انتقالی گفت: اگر مصرف و تقاضای آب به‌درستی مدیریت نشود با در آینده چالش جدی در حوزه آب مواجه خواهیم شد.

وی فرهنگ‌سازی در زمینه اصلاح الگوی مصرف و صرفه‌جویی را بسیار مهم و ضروری دانست و خاطرنشان کرد: آموزش‌وپرورش گسترده‌ترین و مناسب‌ترین بستری است که می‌توانیم در حوزه فرهنگ‌سازی برای مصرف آب در این حوزه برنامه‌ریزی کنیم. زیرا کمبود آب به عنوان یک چالش اساسی برای کشور به شمار می‌رود و همه باید در این زمینه خود را مسئول بدانیم.

مدیرعامل شرکت آبفای یزد با بیان اینکه با ۲۰ درصد صرفه‌جویی در مصارف مختلف می‌توان تا حدود زیادی کمبود آب را جبران کرد، اظهارکرد: امیدواریم بتوانیم با همکاری آموزش‌وپرورش و فعالیت‌های مشترک در حوزه فرهنگ‌سازی قدم‌های خوبی را برداریم.

وی در ادامه خاطر نشان کرد: دانش آموزان نقش کلیدی در مدیریت مصرف آب خانوادهایشان دارند واین نقش در حال و هم در آینده نقش مهمی در مدیریت مصرف آب خواد داشت. این آموزش‌ها در تابستان برای صرفه‌جویی در مصرف آب مفید واقع خواهد شد.

پر ریسک‌ترین گسل‌های ایران

مورموری ایلام، منطقه هراز در شمال شرقی تهران و مشهد با فاصله چند روز از هم لرزیدند. زمین لرزه‌های اخیر در تهران مردم را به این فکر واداشت که شاید زلزله چند قدمی بیشتر با محل زندگی آنها فاصله نداشته باشد شاید ثانیه‌ای دیگر شاید ساعتی دیگر یا شاید اصلا سال‌های دیگر.

عده‌ای از کارشناسان زلزله شناسی پیش‌بینی در مورد زلزله و زمان دقیق برای وقوع آن در منطقه‌ای خاص را محال می‌دانند اما در عین حال عده‌ای معتقدند گسل‌های خطرناک در ایران همچنان فعال هستند و به هیچ وجه نمی‌توان به آنها لقب غول خاموش را داد زیرا این گسل‌ها داخل زمین هیچ گاه خاموش نمی‌مانند. کشور ایران به عنوان یکی از کشورهای زلزله خیز شناخته می‌شود که بیشترین قربانیان را هم در رابطه با زلزله دارد. در ۳۵ سال اخیر لرزش‌های مختلفی با ریشترهای کم‌وزیاد ایران را لرزانده است. از زلزله طبس که با شدت ۷.۷ ریشتر در سال ۱۳۵۷ رخ داد و ۱۹۶۰۰ کشته داشته و تخریب ۱۶ روستا را به دنبال داشت گرفته تا زلزله اخیر در مرداد امسال به قدرت ۶.۱ ریشتر که بخش‌هایی از ایلام در غرب ایران را لرزاند و خوشبختانه تلفات جانی به همراه نداشت اما در عین حال خسارات زیادی به دنبال داشت. حالا این مسئله اهمیت پیدا می‌کند که در ایران دقیقا چند گسل خطرناک وجود دارد که همیشه خطر لرزش دوباره آنها وجود دارد. برخی از کارشناسان در مورد بکارگیری تعابیری مانند غول خفته برای گسل‌های ایران معتقد است که این تعابیر علمی نیستند چرا که ظرفیت لرزه‌زایی هر یک از این گسل‌ها با دیگری فرق دارند و شبیه به هم نیستند. بنابراین هر کدام باید در جایگاه خودشان مورد بررسی قرار گیرند و بیان شوند که اولا با توجه به توان لرزه‌زایی هر کدام از این گسل‌ها چه زلزله و با چه بزرگایی در صورت گسیختگی بعدی - در سناریوی بدترین حالت - مورد انتظار است. به علاوه اینکه اگر این سناریوی بدترین حالت رخ دهد با توجه به جمعیتی که در نزدیکی آنها در کلانشهرها و شهرهای کوچک‌تر زندگی می‌کنند میزان ریسک قابل برآورد چقدر هست. به گفته کارشناسان، گسل‌های پرخطر در ایران که در آنها نبود لرزه‌ای قابل تشخیص است و جزو گسل‌های خطرناک محسوب می‌شوند به ترتیب عبارتند از: گسل شمال تهران که در مناطق جمعیتی تهران و کرج قرار دارد و از میان آنها عبور می‌کند (یا پهنه‌های مسکونی روی آن ساخته شده‌اند) طبیعی است که ریسک زلزله با توجه به جمعیت در معرض آسیب بسیار بالاست. چنین وضعیتی در مورد گسل شمال تبریز، با توجه به جمعیت متمرکز حدود ۲ میلیون نفری در طی روز در پیرامون آن و توان لرزه‌زایی بالای گسل شمال تبریز نیز صادق است. یا به طریقی مشابه می‌توان در مورد نبودهای لرزه‌ای گسل نیشابور، با توجه به وضعیت شهر نیشابور، گسل درونه، با نگاه به وضع شهر تربت حیدریه یا گسل‌های کشف رود و بینالود، با در نظر گرفتن وضعیت شهر مشهد، گسل کوهبنان، با توجه به وضعیت شهر کرمان، یا گسل سبزواران، با توجه به موقعیت شهر جیرفت و... با درجات متفاوت دیگری از خطر و ریسک قابل بیان و بررسی است. همچنین پر ریسک‌ترین زلزله را از پهنه گسل شمال تهران در شهر تهران می‌توان انتظار داشت، گرچه از نظر طول و توان لرزه‌زایی مهم‌ترین و طولانی‌ترین گسل ایران نیست: به دلیل جمعیت حدود ۲ میلیون نفری که بر روی این گسل ساکن و جمعیتی نزدیک به حدود ۴۰۰ هزار نفری که در استان البرز روی ادامه غربی این گسل زندگی می‌کنند این منطقه پر ریسک‌ترین منطقه محسوب می‌شود. همچنین شهرهای کوچک‌تری در ایران هستند که بر رو یا در کنار گسل‌هایی ساخته شده یا توسعه یافته‌اند که دارای نبود لرزه‌ای با توان لرزه زایی متفاوت نسبت به هم و دوره بازگشت‌های متفاوت هستند. این گسل‌ها عبارتند از: گسل کوه خضر که از میان بخشی از شهر قم عبور می‌کند.

گسل اصلی جوان زاگرس که از کنار شهر مریوان عبور می‌کند.

گسل غربی فروافتادگی دریاچه ارومیه که از کنار شهر ارومیه عبور می‌کند.

گسل بافران که از جنوب شهر نایین عبور می‌کند.

۵- گسل هیرمند که نزدیکی شهر زاهدان عبور می‌کند.

گسل مکران که از نزدیکی شهرهای ساحلی جاسک و چابهار عبور می‌کند.

گسل ساحلی بندرعباس که از شهر بندر عباس عبور می‌کند. گسل اهواز که از وسط شهر اهواز عبور می‌کند. با این همه کارشناسان تاکید دارند که هر کدام از این موارد از نظر توان لرزه‌زایی و همچنین ریسک قابل انتظار از زلزله در آنها با هم متفاوت هستند و نمی‌توان یک حکم کلی در مورد همه آنها و یکجا صادر کرد.

شنبه
۳ دی ۱۴۰۱- ۲۹ جمادی‌الاول ۱۴۴۴ - ۲۴ دسامبر ۲۰۲۲- شماره ۲۲۲۹-پیاپی ۳۵۴۷

صمت
صنعت معدن تجارت

منشور اخلاق حرفه‌ای روزنامه‌نگاری در روزنامه صمت: www.smtnews.ir/about.html

صاحب امتیاز: موسسه فرهنگی و مطبوعاتی «صمت»
مدیرمسئول: ناصر بزرگمهر
سردبیر:عاطفه خسروی

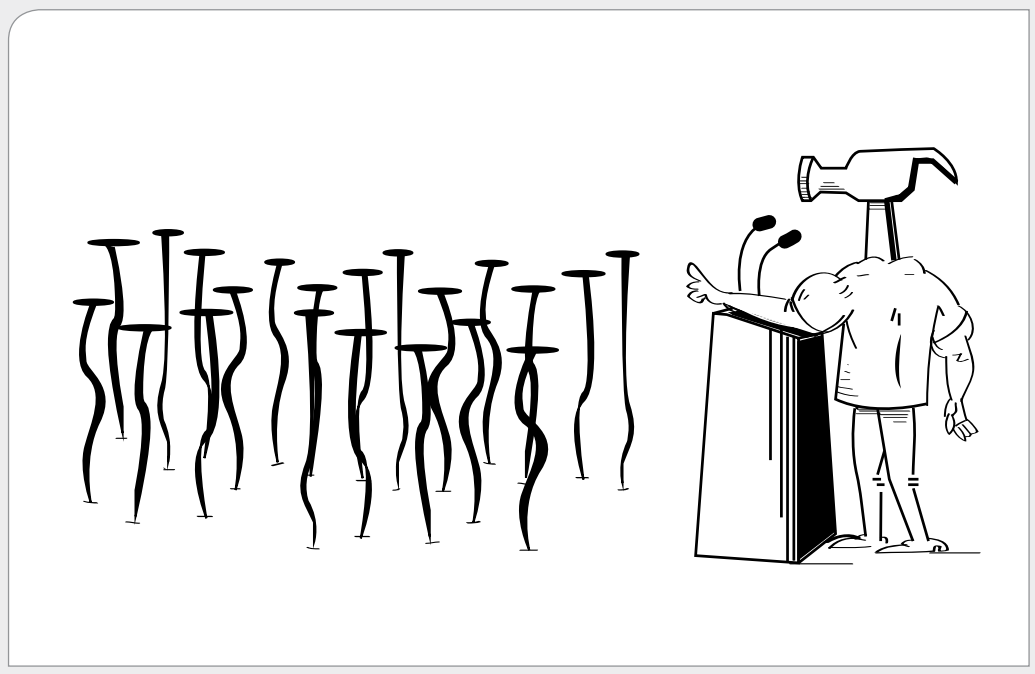
سازمان آگهی‌ها: ۸۸۷۲۲۷۳۲ - ۰۹۹۹۹۱۹۵۷۶۱
ایمیل آگهی‌ها: ads.smtnews@gmil.com
تلفن: ۸۲۱۹۰ - نمابر:(داخلی-۱۰۴) پیامک: ۳۰۰۰۸۲۱۹۰
امور مشترکین: ۸۸۷۲۲۷۳۵ - روابط عمومی: ۸۸۱۰۵۳۰۹
توزیع و سازمان شهرستان‌ها: ۸۸۷۲۲۷۳۵
تهران، خیابان قائم‌مقام فراهانی - کوچه آزادگان شماره ۲۶ - کد پستی ۱۵۸۶۷۳۳۸۱۱
روابط عمومی: pr@smtnews.ir
امور استان‌ها: ostanha@smtnews.ir
چاپخانه: هنر سرزمین سبز

www.smtnews.ir info@smtnews.ir
telegram.me/smtnews instagram.com/smtnewspaper
tozi.smtnews@gmail.com

روزنامه صمت با رتبه ۱
در میان روزنامه‌های تخصصی مقام ۱
در میان روزنامه‌های اقتصادی مقام ۲

عضو انجمن مدیران روزنامه‌های غیردولتی
عضو انجمن مدیران رسانه
عضو تعاونی مطبوعات

کارتون روز



بدون شرح

طرح: حسین علیزاده

نقش دولت‌ها در مواجهه با بلایای طبیعی



بسیاری از کارشناسان معتقدند عدم آمادگی در برابر بلایای طبیعی، می‌تواند باعث مرگ‌ومیر، معلولیت افراد، اثرات نامطلوب اجتماعی، اقتصادی و محیطی شود. مجمع عمومی سازمان ملل متحد ۱۳اکتبر مصادف با ۲۰ مهر را روز جهانی کاهش اثرات بلایای طبیعی با هدف ترویج فرهنگ کاهش خطر بلایا تعیین کرده است. در ایران نیز ۲۰ تا ۲۵ مهر، هفته کاهش بلایای طبیعی نام‌گذاری شده است. علاوه بر آن بر اساس تصمیم شورای‌عالی انقلاب فرهنگی، روز ۵ دی به مناسبت سالروز زلزله بم نیز روز ملی ایمنی در برابر زلزله و کاهش اثرات بلایای طبیعی نامیده شده است و هدف از یادآوری و بزرگداشت آن جلب نظر و توجه عمومی به مخاطرات ناشی از وقوع پدیده‌های طبیعی مانند زلزله، سیل، طوفان، خشکسالی و شناسایی عوامل پیشگیری و کاهش خسارات ناشی از آن خصوصا تلفات جانی و گسترش فرهنگ ایمنی در جامعه است.

این مناسبت‌ها در اصل فرصتی برای به رسمیت شناختن پیشرفت فعالیت‌های در حال انجام به سوی کاهش خطرات و تلفات بلایا به شمار می‌روند. این در حالی است که پذیرش اهمیت کاهش خطر بلایای طبیعی و افزایش توانایی پاسخگویی و مدیریت مطلوب آن، همچنان چالشی جهانی است.

چارچوب «سندای» برای کاهش خسارات بلایای طبیعی



کیانوش قلاوند- عضو انجمن اقتصاد کشاورزی ایران: در طول تاریخ، طبیعت چهره خشن خود را با پدیده‌های ویرانگری نظیر زمین‌لرزه، فوران آتشفشان، خشکسالی، جاری شدن سیل، پدیده النینو، گردباد، طوفان‌های قاره‌ای و دریایی، موج سرما و یخبندان به انسان نشان داده و شالوده زندگی بشر را از بدو پیدایش آن با خطر مواجه کرده است. با توجه به اینکه اینگونه فرآیندهای طبیعی اثرات منفی بر زندگی انسان داشته‌اند، از این رو از دیدگاه برخی صاحب‌نظران از آنها به عنوان بلایای طبیعی نام برده شده است. مرور وقایع و آمارها در طول ۲۰ سال گذشته نشان می‌دهد که بلایای طبیعی باعث مرگ بیش از ۳ میلیون نفر و زخمی و بی‌خانمان شدن و مهاجرت بیش از ۸۰ میلیون نفر از خانه و کاشانه خود در جهان شده است. بنا بر گزارشات تنها طی سال‌های ۱۹۹۷-۱۹۹۶ میلادی خسارت‌های ناشی از بلایای طبیعی ویرانگر به بیش از ۴۰۰ میلیارد دلار رسید و این در حالی است که در دهه قبل میزان خسارت ۱۴۷ میلیارد دلار و در دو دهه قبل، ۱۰۰ میلیارد دلار گزارش شده است ضمن اینکه امروزه میزان وقوع بلایای طبیعی نسبت به ۳ دهه گذشته ۳ برابر و زیان‌های مالی ناشی از آنها ۸ برابر شده است. بر اساس آمارهای منتشر شده کشورمان ایران جزء ۱۰ کشور بلاخیز جهان است و ۹۰ درصد جمعیت کشور در معرض خطرات ناشی از سیل و زلزله قرار دارند. بنا بر گزارشات متعدد بلایای طبیعی تنها در دهه گذشته بیش از ۲۱۵۷ میلیارد ریال خسارت به کشور ما وارد نموده است و کشور ما را از نظر آمار و وقوع حوادث طبیعی در مقام ششم جهانی قرار داده است. در دهه‌های گذشته بیش از ۱۲۰ هزار نفر از مردم ایران بر اثر وقوع بلایای طبیعی کشته شده‌اند که از این تعداد ۷۶ درصد بر اثر زلزله، ۱۳ درصد بر اثر سیل و ۱۱ درصد بر اثر سایر بلایای طبیعی جان خود را از دست داده‌اند. تجربه نشان داده که اقدام مسئولانه در بروز بلایا تنها داشتن اطلاعات کافی نیست بلکه علاوه بر آن باید درک درستی از آنچه استراتژی راهبردی برای اقدام مناسب است وجود داشته باشد. تلاش‌های اولیه برای ایجاد یک برنامه بین‌المللی مدیریت سوانح بلایای طبیعی در سازمان ملل متحد به دهه ۸۰ میلادی برمی‌گردد که منجر به نام‌گذاری هفته دوم اکتبر به عنوان هفته بین‌المللی کاهش ریسک سوانح طبیعی در سال ۱۹۸۹ شد. اما در نهایت دهه ۹۰ میلادی به عنوان دهه بین‌المللی کاهش سوانح بلایای طبیعی اعلام گردید و به دنبال آن اولین کنفرانس جهانی کاهش سوانح بلایای طبیعی در یوکوهامای ژاپن در مه ۱۹۹۴ برگزار شد. این کنفرانس منجر به تعیین راهبردی بین‌المللی برای کاهش ریسک و داشتن جهانی امن‌تر به نام راهبرد یوکوهاما گردید. به نظر می‌رسد یکی از راه‌های پاسخ به نگرانی افزایش خطرات بلایای طبیعی، اجرای دقیق راهکارهای اجرایی و پیشنهاد شده چارچوب سندای (۲۰۳۰-۲۰۱۵) است که مهم‌ترین راهبرد کاهش خطرپذیری بلایای طبیعی سازمان ملل برای ۱۵ سال آتی می‌باشد. چارچوب سندای که بررسی‌های اولیه و کارشناسانه آن توسط کشورهای مختلف در فاصله سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ صورت گرفته مورد حمایت سازمان ملل متحد نیز قرار گرفته است. به بیانی دیگر چارچوب سندای ابزاری است که جایگزین راهبرد هیوگو (۲۰۱۵-۲۰۰۵) تحت عنوان «برگشت‌پذیر نمودن جوامع و ملت‌ها» در برابر خسارات بلایا و حوادث شده است. چارچوب سندای بر اساس عناصری شکل گرفته که فعالیت کشورها بر اساس معاهدات مشابه گذشته را همچنان تقویت و ضمانت نماید و علاوه بر آن منجر به نوآوری‌هایی از سوی صاحب‌نظران و متخصصان کشورهای ذینفع در این امر باشد. علاوه به راین، در اهداف چارچوب سندای مواردی همچون ضرورت درک بهتر خطرپذیری، مدیریت مواجهه با آسیب‌پذیری، پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری، به چشم می‌خورد.

«سندای» مهم‌ترین راهبرد کاهش خطرپذیری

زهرا اسکندری- متخصص سلامت در بلایا و فوریت‌ها: چارچوب «سندای» مهم‌ترین راهبرد کاهش خطرپذیری بلایای سازمان ملل متحد تا سال ۲۰۳۰ است که در سومین کنفرانس جهانی سازمان ملل متحد در شهر «سندای» کشور ژاپن، در ۱۸ مارس سال ۲۰۱۵ به تصویب رسید. در این سند کاهش آسیب‌پذیری که از راه افزایش انعطاف‌پذیری حاصل می‌شود، به مدیریت دولتی واگذار شده است که باید در تعامل با ذینفعان دیگر یعنی مردم محلی، سازمان‌های مردم نهاد و نهادهای خصوصی، خطرات طبیعی را مدیریت کند و مانع تبدیل آنها به بلایا شود. بلایا در هر زمان و مکانی ممکن است رخ بدهد، بنابراین باید برنامه‌هایی برای کاهش اثرات بلایا قبل از وقوع، با همکاری دولت‌ها و مردم انجام شود. مدیریت مناسب بلایا با همکاری دولت‌ها و مردم به صورت مستقیم بر آینده و پایداری سیستم اقتصادی و اجتماعی جامعه اثرگذار خواهد بود. عدم اجرای برنامه‌های کاهش اثرات بلایا و آمادگی برای پاسخگویی می‌تواند باعث مرگ‌ومیر، معلولیت افراد، اثرات نامطلوب اجتماعی، اقتصادی و محیطی شود. تجربه دنیا نشان می‌دهد در کشورهای توسعه یافته و همچنین کشورهای در حال‌توسعه مردم نقش بسیار مهمی در مدیریت بلایا و کاهش خطر دارند. کاهش خطر بلایا مستلزم رویکردهای پیشگیرانه وسیع و مردم محور است. مردم نخستین کسانی هستند که در صورت وقوع هر اتفاقی، حادثه‌ای و بلایی می‌توانند به اعضای خانواده و همسایگان کمک کنند. اقداماتی همچون توانمندسازی رهبران و مدیران محلی، افزایش آگاهی و آموزش‌های اجتماعی، بهبود زیرساخت‌ها و ارتباطی، آموزش و فرهنگ‌سازی نحوه برخورد و رفتار با مخاطرات طبیعی برای مردم محلی و مسئولان، تقویت مدیریت مشارکتی، استفاده از روش‌های نوین و فناورانه، برنامه‌ریزی بلندمدت و نظارت درست بر حسن انجام برنامه‌ها، مکان‌یابی و جانمایی مناسب سازه‌ها، ارزیابی ریسک مخاطرات و شناسایی نقاط آسیب‌پذیر، عدالت محوری در توزیع امکانات و زیرساخت‌ها در بین شهرها و روستاها، تقویت زیرساخت‌های شهری در منطقه و جلوگیری از ساخت‌وساز غیراصولی در مناطق دارای بافت فرسوده شهری می‌تواند در کاهش اثرات بلایای طبیعی موثر باشد.

سخن پایانی

فاجعه از آنجا ناشی می‌شود که بر اساس آمار سازمان ملل، تنها ۰.۴ درصد از بودجه کمک‌های جهانی یعنی تقریبا ۵۴۰ میلیون دلار صرف کاهش خطر بلایای طبیعی می‌شود. در حالی که ۵ برابر بودجه فعلی باید برای کاهش اثرات بلایای طبیعی در نظر گرفته شود. هر چند در نشست سازمان ملل در استانبول ترکیه تصمیم گرفته شد که این بودجه از نیم درصد به یک درصد برسد. اما بسیاری از متخصصان و صاحب‌نظران مهم‌ترین تغییرات ایجاد شده در این سند را، تاکید قوی بر مدیریت ریسک سوانح و بلایای طبیعی به جای مدیریت سوانح و تعیین اهداف اختصاصی جهانی می‌دانند. بنابراین باید اذعان داشت که امروزه با افزایش میزان حوادث و بلایای طبیعی در جهان، کاهش خطرپذیری سوانح به عنوان یک اولویت جهانی نیازمند تلاش جمعی سیاست‌گذاران، مدیران، متخصصان و کلیه ذینفعان این حوزه است.

نظرگاه

چالش‌های مهم در برخورد با زلزله



بسیاری از کارشناسان معتقدند وقوع زلزله در تهران محرز است اما زمان دقیق وقوع آن مشخص نیست.

با این حال مهدی ایرانمنش کارشناس زلزله معتقد است: با توجه به زلزله‌های زیادی که در ایران رخ می‌دهد، بیش از ۸۰ درصد یا بیشتر شهرهای ایران در خطر زلزله هستند. ایران جزو کشورهای پر خطری است که بیشترین قربانیان را در زلزله دارد و در مورد ایران دیگر جایز نیست بگوییم که زلزله اتفاق نخواهد افتاد و احتمال آن کم است. نمونه آن آذربایجان است که بعد از هزارو خرده‌ای سال زلزله اتفاق افتاد. پس بنابر این باید حساس باشیم و به موضوع زلزله فکر کنیم. او چالش‌های موجود در برابر زلزله در ایران را به دو دسته تقدیرگرایانه و پدیده هارپ تقسیم می‌کند که در توضیح چالش تقدیرگرایانه می‌گوید: معنی آن این است که عده‌ای اعتقاد دارند هرچی پیش بیاید و سرنوشت معلوم می‌کند که چه اتفاقی خواهد افتاد در صورتی که این طرز فکر از نگاه آموزه‌های دینی هم اشتباه است. در صورتی که خداوند برای قومی تغییر ایجاد نمی‌کند مگر خود قوم بخواهد. این کارشناس زلزله چالش دوم را خطرناک‌ترین چالش می‌داند اینکه عده‌ای فکر می‌کنند این زلزله‌ها طبیعی نیست و عده‌ای فکر می‌کنند انسان‌ها در وقوع زلزله دخیل هستند: «پروژه هارپ به معنی این است که حوادث طبیعی را به انسان‌ها مربوط می‌کنند. برای نمونه حتی سونامی ژاپن هم عده‌ای معتقد هستند که به‌دست امریکا انجام شده است. در مورد ایران هم عده‌ای فکر می‌کنند زلزله بر اثر آزمایشات هسته‌ای است که در کشور انجام می‌شود. از زلزله طبس سال ۵۷ گرفته تا زلزله بم که عده‌ای اعتقاد دارند آزمایشات اتمی بوده است در حالی که کرمان دومین منطقه پرخطر زلزله است. اگربر این ۲ چالش و این گونه شایعات فائق شویم می‌توانیم حساسیت مردم را در مورد زلزله بالا ببریم تا آمادگی لازم را هم در برابر زلزله داشته باشند.

۳ گسل مهم تهران

در تهران ۳ گسل مهم وجود دارد. که به ترتیب گسل شمال، گسل جنوب و گسل مشاء نام‌گذاری می‌شوند. به گفته ایرانمنش هر یک از گسل‌ها با ویژگی‌های خاص خود می‌توانند به نوعی خطرآفرین باشند: گسل شمال به دلیل برج سازی‌های فراوانی که در این منطقه انجام شده و کوچه‌ها هم تنگ است احتمال اینکه ماشین‌های آتش نشانی و اضطراری نتوانند خودشان را وارد کوچه‌ها کنند، هست. با وجود اینکه تراکم در این منطقه کم است ولی برج‌سازی زیاد است. گسل جنوب هم به دلیل بافت فرسوده آن مورد توجه است به خصوص در منطقه ۱۶ نازی آباد زیرا تقاطع گسل مشاء و جنوب است. گسل مشاء هم گسلی است که از سمت شرق می‌آید و زلزله فیروزکوه متصل به این گسل بود.

مردم باید آماده باشند

مهدی ایرانمنش معتقد است زلزله در تهران حتما اتفاق خواهد افتاد و آن را اتفاق همین روزهای تهران می‌داند و از مردم می‌خواهد که همیشه نسبت به موضوع زلزله حساس بوده و آماده باشند: مردم تهران باید آماده باشند.

کیف نجات همیشه کنار تخت خود داشته باشند. چیدمان وسایل منزل را طوری قرار دهند که به هنگام زلزله آسیب جدی به آنها وارد نکند. وسایل سنگین در آشپزخانه‌ها بالا نباشد. شیرهای گاز و فیوض برق باید مشخص باشد. به محض وقوع زلزله کنار دیوار یا یخچال پناه ببرند چون دیوارها به صورت قوس مانند درمی‌آید. در بم هم مردم با وجود پیش لرزه‌های فراوان اما تعلل کردند. بیشتر مردم فکر می‌کنند که زلزله به وقوع نمی‌پیوندد و یا خساراتی نمی‌زند، این تفکر باید از بین برود.

دریچه

ستادی برای مدیریت بحران

تحلیل خطرات طبیعی می‌تواند ابزار مناسبی در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی اقدامات مدیریت بحران باشد. به گفته بسیاری از تحلیل‌گران مدیریت بحران درکنار آسیب‌پذیری عنصر خاک از مهم‌ترین عوامل موثر بر میزان خسارت وارده براثر حوادث و بلایای طبیعی است. برای پیشگیری از وقوع و یا کاهش اثرات بلایای طبیعی علاوه بر مباحث فنی، با مدیریت بحران و برنامه‌ریزی چگونگی مقابله با بحران‌های ناشی از بلایای طبیعی نیز مواجه هستیم و اگر مشکلات و مسائل احتمالی ناشی از بحران پیش‌بینی نگردند، هزینه بازسازی و ترمیم صدمات ناشی از بحران بسیار بالا خواهند بود. بحران‌های ناشی از بلایای طبیعی، آثار قابل ملاحظه‌ای بر جامعه خواهند داشت بنابراین شیوه‌های صحیح مدیریت بحران‌های طبیعی می‌تواند در راه جلوگیری از وقوع حوادث محیطی بسیار موثر واقع شود. بنابراین بسیاری از کارشناسان تاکید دارند پس در دسترس بودن برنامه‌های اجرای مناسب در مواقع بحرانی از یک‌سو باعث تقویت بنیه و اساس جامعه در تمامی زمینه‌ها شده و از سوی دیگر، میزان خسارات مالی و تلفات انسانی و از هم گسیختگی اجتماعی و اقتصادی و زیست محیطی را به شدت کاهش می‌دهد.

برنامه جلوگیری و مقابله با بلایای طبیعی شامل اقدام‌هایی از جمله ایجاد شبکه‌های ملی و منطقه‌ای در زمینه مدیریت اطلاعات، ظرفیت‌سازی به منظور کاهش خطرات بلایای طبیعی، مطالعه و پژوهش درباره بحران‌های ناشی از آن و چگونگی مدیریت آنهاست. در ایران با توجه به تعدد این حوادث، به‌ویژه پس از زلزله بم، اهمیت مدیریت بلایای طبیعی بیش از پیش آشکار شده است. برهمین اساس نیز کمیسیون ملی یونسکو برای افزایش آگاهی در این باره فعالیت‌هایی انجام داده است که به برخی از آنها اشاره می‌شود:

مشارکت در برگزاری کنفرانس‌های بین‌المللی مدیریت بحران در حوادث غیرمترقبه (تهران، ۱۳۸۴)، همکاری در برگزاری کنفرانس بین‌المللی ژئوبیوتکنولوژی (قشم، ۱۳۸۴)، ارائه طرح بهینه‌سازی علوم زمین در آموزش رسمی و غیر رسمی (۱۳۸۶-۱۳۸۵)، کنفرانس بین‌المللی سبک‌سازی زلزله (تهران، ۱۳۹۰)، مشارکت در بزرگداشت روز بین‌المللی مقابله با بلایای طبیعی و سمینار سوانح طبیعی (تهران، ۱۳۹۲)، مشارکت در برگزاری کنفرانس ملی مدیریت بحران وHSE در شریان‌های حیاتی، صنایع و مدیریت شهری (تهران، ۱۳۹۲)، مشارکت در برگزاری دومین کنفرانس ملی مدیریت و مهندسی سیلاب (تهران، ۱۳۹۳) برگزاری این همایش‌ها همگی نشان از اهمیت مدیریت بحران در کاهش آثار ناشی از وقوع حوادث و بلایای طبیعی دارد.

٤ مرحله مدیریت بحران:

۱-پیشگیری:

مجموعه اقداماتی است که با هدف وقوع حوادث و یا کاهش آثار زیان‌بار آن، سطح خطرپذیری جامعه را ارزیابی نموده و با مطالعات و اقدامات لازم سطح آن را تا حد قابل قبول کاهش دهد.

۲- آمادگی:

مجموعه اقداماتی است که توانایی جامعه را در انجام مراحل مختلف مدیریت بحران افزایش می‌دهد که شامل جمع‌آوری اطلاعات، برنامه‌ریزی، سازماندهی، ایجاد ساختارهای مدیریتی آموزش، تامین منابع و امکانات، تمرین و مانور است.

۳- مقابله:

انجام اقدامات و ارائه خدمات اضطراری به دنبال وقوع بحران است که با هدف نجات جان و مال انسان‌ها، تامین رفاه نسبی برای آنها و جلوگیری از گسترش خسارات انجام می‌شود. عملیات مقابله شامل اطلاع رسانی، هشدار، جست‌وجو، نجات و امداد، بهداشت، درمان، تامین امنیت، ترابری، ارتباطات می‌شوند. فوریت‌های پزشکی، تدفین، دفع پسماندها، مهار آتش، کنترل مواد خطرناک، سوخت رسانی، برقراری شریان‌های حیاتی و سایر خدمات اضطراری ذی‌ربط است.

۴-بازسازی و بازتوانی:

بازسازی شامل کلیه اقدامات لازم و ضروری پس از وقوع بحران است که برای گذراندن وضعیت عادی به مناطق آسیب دیده با در نظر گرفتن ویژگی‌های توسعه پایدار، ضوابط ایمنی، مشارکت‌های مردمی و مسائل فرهنگی، تاریخی، اجتماعی منطقه اجتماعی انجام می‌گیرد. بازتوانی نیز شامل مجموعه اقداماتی است که جهت بازگرداندن شرایط جسمی، روحی و روانی و اجتماعی آسیب دیدگان به حالت طبیعی به انجام می‌رسد. مجموع عوامل یاد شده بر مدیریت بحران تاکید دارد. مدیریتی که علاوه بر کاهش آثار پس از بروز حادثه نقش غیرقابل انکاری در جلوگیری یا آماده‌سازی شرایط با هدف کاهش آسیب را دارد. تا قبل از پیروزی انقلاب اسلامی ساختار خاصی از مدیریت سوانح در بخش‌های پیش‌بینی و پیش آگاهی، پیشگیری و کاهش اثرات سوانح، آمادگی، مقابله و بازسازی وجود نداشت. فعالیت‌های مربوط به صورت پراکنده در برخی از قوانین سازمان‌ها پیش‌بینی شده بود، از جمله در برخی از مفاد قانون تشکیل۱۲۸۶وزارت کشور مسئولیت داشته تا در موقع طغیان رودخانه با تمام امکانات برای حفظ نفوس و کمک و اعانه اقدام کند. از این رو مدیریت حوادث احتمالی بیشتر محلی و متکی بر توان نیروهای بومی بود و فقط جمعیت شیر و خورشید سرخ ایران مامور و مسئول خدمات امدادی در پیش آمد حوادث و سوانح بودند. تا اینکه ۹ اردیبهشت سال ۱۳۴۸ قانون پیشگیری و مبارزه با خطرات سیل مشتمل بر ۸ ماده و ۵تبصره به تصویب مجلس شورای ملی وقت رسید. در سال‌های پس از انقلاب نیز ۹ مرداد سال ۱۳۷۰، قانون تشکیل کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی تصویب و تشکیل گردید.

۱۷ فروردین ۱۳۷۹ ماده ۴۴ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران مبنی بر تهیه طرح جامع امداد و نجات توسط مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید و طبق مفاد این قانون، جمعیت هلال احمر کشور موظف شد طرح جامع امداد و نجات را با هماهنگی وزارت کشور و نیروی مقاومت بسیج تهیه و به تصویب هیات وزیران برساند.

در جلسه ۱۷ فروردین ۱۳۸۲ هیات وزیران نیز طرح جامع امداد و نجات کشور بنا به پیشنهاد جمعیت هلال احمر به تصویب رسید. به استناد ماده ۵ این طرح ستاد حوادث و سوانح غیرمترقبه کشور به منظور سیاست‌گذاری کلی، برنامه‌ریزی ملی و نظارت عالیه بر امر مدیریت بحران کشور به ریاست وزیر کشور و ۲۰ عضو دیگر تشکیل شد. ضمن اینکه ستادهای استانی و شهرستانی نیز به ریاست استانداران و فرمانداران تشکیل گردید. در ایران نیز با استناد به قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور مصوب سال ۱۳۸۶ سازمان مدیریت بحران کشور به منظور ایجاد مدیریت یکپارچه در امر سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، ایجاد هماهنگی و انسجام در زمینه‌های اجرایی و پژوهشی، اطلاع رسانی متمرکز و نظارت بر مراحل مختلف مدیریت بحران و ساماندهی و بازسازی مناطق آسیب دیده تشکیل شد. جلسه ۷ تیر ۱۳۸۸ هیات وزیران به استناد اصول ۱۳۴ و ۱۳۸ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران نیز آیین‌نامه ستاد پیشگیری و مدیریت بحران در حوادث طبیعی و سوانح غیرمترقبه را به تصویب رساند. ریاست این ستاد بر عهده معاون اول رئیس‌جمهوری بوده و وزرای کشور، مسکن، دفاع، رئیس ستاد کل نیروهای مسلح، روسای هلال احمر، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و صداوسیما و دو نفر متخصص به انتخاب رئیس، اعضای اصلی می‌باشند. همچنین سازمان مدیریت بحران کشور به‌عنوان یک سازمان وابسته به وزارت کشور به منظور ایجاد مدیریت یکپارچه در امر سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، ایجاد هماهنگی و انسجام در زمینه‌های اجرایی و پژوهشی، اطلاع رسانی متمرکز و نظارت بر مراحل مختلف مدیران بحران و ساماندهی و بازسازی مناطق آسیب دیده تشکیل گردید.