

رانش زمین کلمبیا، می ۲۰۱۵



توصیف مخاطره

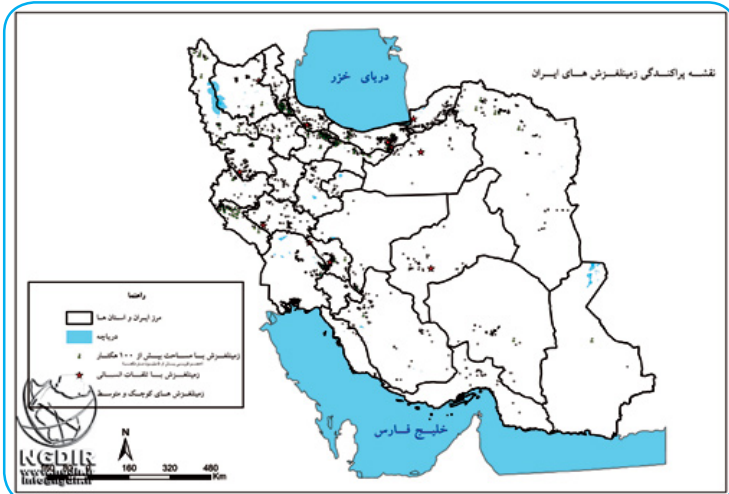
در روز ۱۸ می ۲۰۱۵ (۲۸ اردیبهشت ۱۳۹۴)، در ساعت ۳ صبح به وقت محلی، بارندگی‌های شدید چند روز متوالی در کوه‌های بالادست منطقه آنتیوکیوئیا در غرب کلمبیا، به ترتیب باعث طغیان رودخانه، سیل، سستی زمین و رانش زمین در شهرک مارگاریتای شهر سالگار گردید. در این منطقه، وضعیت اضطراری عمومی اعلام شد و اطاق بحران و سامانه فرماندهی حادثه فعال شدند. سگ‌های جستجو به منطقه فرستاده شدند و مواد غذایی و پتو بین بازماندگان توزیع گردید. از مردم خواسته شد تا از ارسال کمک‌های غیرنقدی خودداری کنند. رییس‌جمهور شخصاً در منطقه حضور پیدا کرد.

پیامدهای حادثه

در اثر رانش زمین حدود ۸۳ نفر کشته، ۴۸ نفر مجروح و بیش از ۷۰۰ نفر بی‌خانمان شدند. ده‌ها خانه و ساختمان دیگر و یک مدرسه نیز مدفون گردیدند. یک سوم کشته‌شدگان کودک بودند. این حادثه مرگبارترین حادثه بعد از زلزله ۱۹۹۹ این کشور است. برخی از قربانیان تا ۱۰۰ کیلومتر دورتر از محل حادثه پیدا شدند. آب و برق منطقه با حدود ۱۸ هزار ساکن قطع شد. منطقه گسترده‌ای در گل و لای فرو رفت و ارتباط شهر با سایر مناطق بدلیل تخریب پل‌ها و جاده‌ها قطع شد.

درس آموخته‌ها

- بدلیل شرایط اقلیمی و توپوگرافی، بارندگی‌های شدید، کوهستانی بودن، فعالیت‌های آتشفشانی و زلزله خیزی در لبه شمالی کوه‌های آند، بیشتر مناطق کلمبیا مستعد رانش زمین هستند.
- عدم رعایت اصول مهندسی و استانداردهای ساخت و ساز در مناطق مستعد رانش زمین خصوصاً در شهرک مارگاریتا دلایل خسارات ناشی از رانش زمین بودند. خواب بودن اهالی منطقه در زمان رانش زمین نیز در افزایش تلفات موثر بود.
- به گفته یکی از بازماندگان، هیچکس نمی‌تواند فرد از دست رفته‌تان را به شما بازگرداند، ولی باید امیدوار و شجاع به آینده فکر کرد.



پیام‌های کلیدی برای ایرانیان

- رانش زمین (یا لغزش زمین)، جابجایی به سمت پایین توده‌ای از مواد روی زمین شیب‌دار است. این توده می‌تواند خاک، گل و لای، سنگ، درخت و ... باشد. سرعت لغزش می‌تواند از چند سانتی‌متر در سال تا چند متر بر ثانیه باشد!
- رانش زمین می‌تواند متعاقب زلزله، سیل، بارندگی شدید و آتشفشان، و ساخت و سازهایی که اصول کاربری زمین را رعایت نمی‌کنند، روی دهد.
- مناطق گسترده‌ای از ایران مستعد رانش زمین هستند. طی چهار دهه از ۱۳۴۹ الی ۱۳۸۹، در کشور ما ۱۶۹ مورد رانش زمین مهم ثبت شده‌اند که ۲۲۴ کشته بر جای گذارده‌اند. در این دوره زمانی، روند وقوع رانش زمین و مرگ ناشی از آن در ایران افزایش یافته است.
- رانش زمین مخاطره مرگباری است. در ایران به ازای هر مصدوم ناشی از رانش زمین، ۲٫۹ نفر کشته می‌شوند. بیشتر مرگ‌ها بدلیل جراحت و خفگی است.
- تهران بدلیل زیر در معرض خطر رانش زمین قرار دارد؛ قرار گرفتن در دامنه جنوبی البرز، ساخت ساز در دامنه‌های پرشیب، عدم رعایت اصول کاربری زمین و ساخت ساز اصولی، عملیات عمرانی با خاکبرداری وسیع نیز می‌تواند باعث ناپایداری و رانش زمین شود. سنگ لغزش سال ۱۳۸۴ در جاده فشم - میگون، بدلیل بار برداری از پاشنه راه بود.
- مرگبارترین رانش زمین‌ها در استان‌های چهارمحال بختیاری، تهران (البرز)، مازندران و آذربایجان غربی گزارش شده‌اند.
- رانش زمین معمولاً بدون هشدار روی می‌دهد. البته از آنجایی که بسیاری از آنها متعاقب بارندگی شدید و سیل روی می‌دهند، استقرار سامانه‌های هشدار هواشناسی روش موثری برای هشدار به جامعه است.
- بهترین راه پیشگیری، عدم ساخت و ساز در مناطق مستعد (مانند شیب‌های تند، لبه‌های کوه، راه‌های آب و سیلاب یا نزدیک دره‌های فرسایشی) است. در مواردی که ممکن نباشد می‌توان از راهکارهای زیر استفاده کرد: مطالعات زمین‌شناسی، اقدامات کنترل سیل، طراحی و ساخت خیابان‌ها به موازات شیب که به تخلیه سیل و حرکت توده‌ها کمک می‌کند.
- در مناطق مستعد، سطوح شیب‌دار نزدیک منزل باید درختکاری شوند و کانال‌ها و دیوارهای محافظی برای هدایت جریان گل و لای به فضایی دور از ساختمان بسازید. بعد از صدور هشدارهای احتمال وقوع رانش زمین، بایستی ساکنین به سرعت به مکان‌های امن از قبل تعیین شده تخلیه شوند.

تهیه‌کنندگان: علی اردلان، رضا عباس‌زاده، عباس استاد تقی‌زاده، جواد بابایی، محبوبه رحیمی

رویکرد پیش فعال نظام سلامت به کاهش خطر بلایا