

این مجموعه توسط آکادمی سلامت در حوادث و بلایای موسسه ملی تحقیقات سلامت و دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، و با مشارکت دفتر مدیریت خطر بلایای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی کشور، و مرکز تاب‌آوری سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران منتشر می‌شود.

هدف از انتشار این مجموعه، حساس‌سازی و جلب حمایت سیاست‌گذاران، مدیران و خبرگان در زمینه مدیریت بحران و کاهش خطر بلایا در جمهوری اسلامی ایران است.



## زلزله نپال، ۲۵ آوریل ۲۰۱۵

### توصیف مخاطره

در ساعت ۱۱:۵۶ به وقت محلی (۰۶:۱۱ به وقت جهانی و ۱۰:۴۱ به وقت تهران) در روز ۲۵ آوریل ۲۰۱۵ میلادی مصادف با ۵ اردیبهشت ماه ۱۳۹۴، زمین لرزه‌ای با بزرگای ۷/۸ ریشتر در ۳۴ کیلومتری خاور - جنوب خاوری لامجونگ و حدود ۷۷ کیلومتری شمال باختری کاتماندو پایتخت کشور نپال در عمق ۱۵ کیلومتری اتفاق افتاد. زمین لرزه در بخش‌هایی از هند، پاکستان، بنگلادش، تبت چین، بوتان و شهرهای دهلی نو و لاهور نیز احساس شد. دو پس لرزه با بزرگای ۶/۶ و ۶/۷ ریشتر در همان روز زلزله گزارش شده است. دو هفته بعد از این زلزله، زلزله دیگری با بزرگای ۷/۳ ریشتر در نپال روی داد که در کشورهای همسایه نیز احساس شد.

### پیامدهای حادثه

در این زمین لرزه بیش از ۷۸۰۰ نفر کشته، ۱۸۰۰۰ هزار نفر مصدوم و حدود ۲/۸ میلیون نفر بی‌خانمان شدند. حدود ۷۰ هزار خانه ویران و ۵۳۰ هزار خانه دیگر آسیب جدی دیدند. جمعیت تحت تاثیر حدود ۸ میلیون در ۳۹ شهرستان برآورد شده است. اکثر قربانیان این حادثه از کاتماندو و شهرهای مجاور آن از جمله لالیپتور و مناطق باهاتاپور هستند. کانون زمین لرزه شهر لامجونگ بود که با خاک یکسان شد. همچنین جاده‌ها بر اثر بارندگی و رانش زمین بسته شد و به تنها فرودگاه بین‌المللی این کشور آسیب زیادی وارد گردید که در نتیجه آن عملیات امداد رسانی به مردم با مشکلات زیادی مواجه شد. در برخی مناطق دورافتاده حتی دسترسی با هلیکوپتر هم بدلیل شیب زیاد و بدی هوا ممکن نبود. دو بنا از آثار تاریخی ثبت شده نپال در فهرست جهانی نیز در این زمین لرزه تخریب شدند. شبکه برق و تلفن نپال نیز قطع شد. تعداد اتباع خارجی کشته شده در نپال بیش از ۳۵ نفر گزارش شده است. سقوط بهممن و رانش زمین متعاقب زلزله باعث تشدید خسارات و تلفات شدند. بیش از ۹۰ درصد تسهیلات بهداشتی درمانی در ۴ منطقه ویران گردیدند. در اثر زلزله دو هفته بعد نیز بیش از ۶۵ نفر کشته و ۱۹۰۰ نفر مصدوم به جای ماند.

### درس آموخته‌ها

- عدم رعایت اصول مهندسی و استانداردهای ساخت و ساز، خصوصاً در شهر کاتماندو، همچنین ضعف نظارت بر آن، یکی از مهمترین دلایل افزایش خسارات ناشی از زلزله بود.
- زیر ساخت‌های حیاتی و خدمات ضروری شهر کاتماندو بسیار آسیب‌پذیر بودند.
- عدم تناسب بین تسهیلات و خدمات اورژانسی با میزان جمعیت و رشد بی‌رویه شهرنشینی، خصوصاً در شهر کاتماندو یکی از دلایل آسیب‌پذیری کشور نپال بود.
- با توجه به عدم دسترسی به مناطق آسیب دیده، استفاده از تکنولوژی‌های ماهواره‌ای برای شناسایی مناطق آسیب دیده و تخمین خسارت بسیار کمک‌کننده بود.
- جذب و ساماندهی کمک‌های بشردوستانه بین‌المللی به دلیل عدم آمادگی قبلی کشور با چالش مواجه بود.



### پیام‌های کلیدی برای ایرانیان

- مشابه زمین لرزه نپال هر زمان ممکن است در ایران روی دهد. ممکن است همین لحظه در تهران!
- جمهوری اسلامی ایران با انواع مخاطرات طبیعی و انسان ساخت مواجه است و باید ضمن انجام اقدامات پیشگیرانه برای وقوع آنها آماده بود.
- زلزله همواره تهدید جدی برای کشور محسوب می‌شود. لیکن روند وقوع و آسیب مخاطرات آب و هوایی رو به افزایش هستند.
- سطح خطر ناشی از مخاطرات طبیعی در ایران از ۸ تا ۱۰ می‌باشد. سالانه، بطور متوسط حدود ۳ هزار ایرانی در اثر بلایای طبیعی فوت می‌کنند و حدود ۱/۵ میلیون نفر متاثر می‌شوند.
- سطح آمادگی خانوارهای ایرانی برای بلایا تنها ۸ درصد است.
- مشخص نیست زلزله بزرگ بعدی چه زمانی روی می‌دهد. باید از قبل برای آن آماده بود. شواهد نشان می‌دهند به ازای هر تومان صرف بودجه برای آمادگی ۸ تومان در پاسخ صرفه‌جویی می‌شود!
- شاید کاهش آسیب‌پذیری بافت‌های فرسوده و زیرساخت‌های موجود مشکل باشد، ولی حداقل می‌توان در ساخت و سازهای جدید و برنامه‌های توسعه‌ای کاری کرد که نسل آینده در ایرانی ایمن زندگی کنند.
- حساس‌سازی جامعه، بهره‌مندی از توان مردم و آموزش همگانی، از مهمترین راهکارهای کاهش خطر بلایا است.
- برای اطمینان از آمادگی جامعه، سطح آمادگی مردم و سازمان‌ها باید از قبل اندازه‌گیری شود و بر آن اساس، آموزش و تمرین‌های لازم انجام گیرد.

تهیه‌کنندگان: دکتر علی اردلان، مهندس رضا عباس‌زاده، دکتر عباس استاد تقی‌زاده

رویکرد پیش فعال نظام سلامت به کاهش خطر بلایا