

یک دقیقه تا بحران

زلزله خبر نمی‌کند؟

سعید عزیزیان - گیتی صلاحی اصفهانی

(عضو هیأت علمی گروه جغرافیای دانشگاه پیام نور)



انتشارات تهران

عزیزیان، سعید

یک دقیقه تا بحران: زلزله خبر نمی‌کند / سعید عزیزیان، گیتی
صلاحی اصفهانی. - تهران: انتشارات تهران، ۱۳۸۴.

۱۸۴ ص.: مصور، رنگی، نقشه، جدول.
ISBN 964 - 5609 - 90 - 9

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

کتابنامه: ص. ۱۸۰-۱۸۴ همچنین به صورت زیرنویس.

۱. زلزله. ۲. زلزله -- پیش‌بینی‌های ایمنی. ۳. زلزله -- ایران -- تهران (استان). ۴.

زلزله -- ایران -- تهران (استان) -- پیش‌بینی‌های ایمنی. الف. صلاحی اصفهانی، گیتی.
ب. عنوان.

۵۵۱/۲۲

QE ۵۳۴/۲/۶۴ ی۸

کتابخانه ملی ایران

۸۴ - ۲۱۳۸۱



انتشارات تهران

تهران، خیابان پاسداران، چهارراه پاسداران، شماره ۲۶ - صندوق پستی: ۴۸۷ - ۱۹۵۸۵

تلفن مرکزی: ۲۲۵۶۹۸۰۱ - ۲۲۵۴۵۲۱۹

یک دقیقه تا بحران

سعید عزیزیان - گیتی صلاحی اصفهانی

ویراستار: سعید یونسی

تهران: چاپ اول

تیراژ: ۲۲۰۰ نسخه

حروفچینی: گنجینه

چاپ: دیبا

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

شابک ۹۶۴ - ۵۶۰۹ - ۹۰ - ۹ ISBN 964 - 5906 - 90 - 9

۲۸۵۰ تومان

بسم الله الرحمن الرحيم

اذا زلزلت الارض زلزالها (۱)

واخرجت الارض اثقالها (۲)

وقال الانسان ماها (۳)

يومئذ تحدث اخبارها (۴)

قرآن کریم، سوره «زلزال»

به نام خداوند بخشنده مهربان

هنگامی که زمین، به سخت ترین زلزله خود به لرزه درآید

و بارهای گران خود (همه را از دل خاک) بیرون افکند، (روز محشر)

آدمی می گوید: زمین را چه پیش آمد؟

آن هنگام، زمین، مردم را به اخبار خویش، آگاه می سازد.

فهرست مطالب

۹	مقدمه
۱۱	موفقیت بشر در مقابله با پدیده‌های طبیعی
۱۳-۳۶	فصل اول: کلیات
۱۵	ساختمان کره زمین
۱۷	نظریه زمین ساخت صفحه‌ای
۱۹	پیدایش زلزله
۲۰	شناخت زلزله
۲۱	انواع زلزله
۲۲	مرکز یا کانون زلزله
۲۴	شعاع حمل زلزله
۲۵	مقیاس اندازه‌گیری شدت زمین لرزه «مرکالی»
۲۷	مقیاس اندازه‌گیری قدرت زمین لرزه «ریشتر»
۳۰	پیش‌نشانگرهای زلزله
۳۲	پدیده‌های وقوع زلزله
۳۴	پیش‌بینی زلزله

فصل دوم: زلزله در جهان ۳۷-۶۶

خطر زلزله در جهان ۳۹

شدیدترین زمین لرزه ها ۴۰

نگاهی به زلزله ماناگوآ پایتخت نیکاراگوئه ۴۵

تسونامی ۴۶

شناخت زلزله حوزه اقیانوس هند ۴۷

پیامدهای زلزله حوزه اقیانوس هند ۴۹

لرزه خیزی ایران ۵۲

زلزله در ایران ۵۴

مناطق زلزله خیز ایران ۵۵

زلزله بم (سخت ترین پدیده طبیعی سال ۲۰۰۳ / ۱۳۸۲) ۵۸

آخرین زلزله ۱۳۸۳ ۶۰

زمان وقوع زلزله ها در ایران ۶۲

وضع موجود مدیریت بحران در ایران - شبکه ملی زلزله ۶۲

شبکه ملی زلزله ۶۴

فصل سوم: زلزله در تهران ۶۷-۹۶

توان لرزه خیزی تهران ۶۹

زلزله در تهران ۷۱

معرفی گسل های تهران ۷۲

وضع موجود تهران از نظر زلزله ۸۴

پیامدهای اصلی زلزله تهران ۸۵

آسیب پذیری مناطق مختلف شهر تهران ۸۷

۹۱	مدیریت بحران در تهران
۹۲	برنامه پیشنهادی برای مقابله با زلزله در تهران (جایکا)
۹۳	آخرین زلزله تهران
۹۷-۱۲۲	فصل چهارم: برنامه ریزی مدیریت زلزله
۹۹	مدیریت زلزله
۱۰۳	برنامه ریزی مدیریت زلزله
۱۰۵	مدیریت بحران
۱۰۶	وسایل ضروری برای مقابله با زلزله
۱۰۷	آمادگی قبل از وقوع زلزله
۱۰۸	ایمن سازی قبل از وقوع زلزله
۱۱۰	ایمن سازی هنگام وقوع زلزله
۱۱۳	رویارویی با زلزله (پس از وقوع)
۱۱۸	اقدامات پیشگیرانه زلزله
۱۱۹	مسکن ایمن
۱۲۳-۱۷۹	فصل پنجم - پیوست ها
۱۲۵	پیوست ۱. آشنایی با استاندارد ۲۸۰۰
۱۴۳	پیوست ۲. عکس ها، نقشه ها، نمودارها و تصاویر
۱۷۷	آخرین زلزله سال ۱۳۸۳ (۲۰۰۴ میلادی) به روایت تصویر
۱۸۰	منابع
۱۸۰	فارسی
۱۸۳	انگلیسی

مقدمه

این واقعه را تصور کنید:

پایتخت کشور در کمتر از چند ثانیه زیر و رو می‌شود. خانه‌های مسکونی و ساختمان‌های بزرگ از هم پاشیده شده و بر روی خاک فرود می‌آید. گرد و غبار و آوار تمام شهر را فرامی‌گیرد. آتش از نقاط مختلف شهر زبانه می‌کشد و دودی سهمگین آسمان را پوشانده است. فریاد و گریه و ناله از هر سو به گوش می‌رسد و بازماندگان این فاجعه به کوچه‌ها و خیابان‌ها ریخته و نومیدانه آوار را در پی یافتن عزیزانشان پس می‌زنند. تعداد مجروحین و معدومین لحظه به لحظه فزونی می‌یابد و پزشکان باقیمانده بیمارستان‌های ویران و نیمه‌ویران شهر به علت قطع منابع انرژی در تجهیز دستگاه‌های بیمارستانی نیمه سالم و سالم ناتوان می‌باشند. ادارات دولتی، زندان، سربازخانه‌ها و... همگی ویران شده و ساکنان آن‌ها هریک به سویی می‌گریزند، و در غیاب نیروهای کارآمد نظامی و انتظامی دسته‌های غارتگر از این هرج و مرج سود جسته و در گوشه گوشه شهر به غارت و چپاول باقی‌مانده اموال مردم مشغول هستند، اصلی‌ترین منابع انرژی شهر، آب و برق، قطع شده و نیروهای امداد ناتوان از انجام وظیفه خود در مهار آتش و یاری رساندن به بازماندگان این

فاجعه عظیم می باشند. این چهره شهری است که روزی.... نامیده می شد و زلزله به این گونه نابودش نمود.

زمین همواره در حال تغییر و لایه های زیرین آن در حال تحول و جابجایی است. حاصل این تغییر و تحول زلزله را پدید می آورد که در طی آن همیشه آدمی برحسب موقعیت اقلیمی و جغرافیایی و یا نوع مقاوم سازی محیط خویش در برابر این واقعه، خسارات جانی و مالی کم و بیشی را متحمل شده است.

از سویی، زلزله در قرآن کریم نیز به عنوان نشانه ای از عظمت خداوندگاری معرفی شده است که بدیهی است باید با اندیشه در آن، ارتباطش با طبیعت را کشف نمود تا بل از این رهگذر اندکی از حقایق دستگاه آفرینش بر ما روشن گردد.

با هدف تشریح و شناخت زلزله و نیز چگونگی راه های پیشگیری و مقابله با آن این تحقیق انجام شده است و امید که توانسته باشیم شناخت اجمالی از زلزله، زلزله های جهان، زلزله تهران و مدیریت آن را بیان نماییم.

صلاحی اصفهانی - عزیزان