



هفت گام تا زندگی مطمئن

در کنار زلزله

دکتر رحیم مجیدی

انتشارات کسما ۰۹۱۴۹۷۱۸۳۳۷

سرشناسه:	مجیدی، رحیم، ۱۳۵۳.
عنوان و پدیدآور:	هفت گام تا زندگی مطمئن در کنار زلزله
مشخصات نشر:	/ رحیم مجیدی
مشخصات ظاهری:	تبریز: کسما، ۱۳۹۱
شابک:	ص: ۵۶ مصور
وضعیت فهرست نویسی:	۳۰۰۰ ریال: ۹۷۸-۶۰۰-۹۱۰۱۹-۴-۸
یادداشت:	فیفا
موضوع:	کتابنامه
موضوع:	زلزله -- ایران -- پیش بینی های ایمنی -- راهنمای آموزشی
رده بندی کنگره:	زلزله -- ایران -- تجربه و تحلیل خطرات
رده بندی دیویی:	۱۳۹۱ ۷۸۲۷ م/۵۹۹HV
شماره کتابشناسی ملی:	۳۶۳/۳۴۹۵-۰۹۵۵
تاریخ درخواست:	۲۹۱۷۷۰۹
تاریخ پاسخگویی:	۱۳۹۱/۰۶/۲۷
کد پیگیری:	۱۳۹۱/۰۷/۰۱
	۲۹۱۷۰۵۳

نام کتاب: هفت گام تا زندگی مطمئن در کنار زلزله

پدیدآورنده: دکتر رحیم مجیدی

ناشر: انتشارات کسما

حروفچینی/ صفحه آرای: کسما

لیتوگرافی: چاردیز

چاپ: سپند / صحافی: صحاف امین (مهدی)

نوبت چاپ: اول، تابستان ۱۳۹۱

تیراژ: ۵۰۰۰ نسخه / قطع: رقعی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۱۰۱۹-۴-۸

قیمت: ۳۰,۰۰۰ ریال

مرکز بخش: تبریز، ضلع جنوبی مقبره الشعراء

خیابان شهریار، دفتر معدنی کانه گرانیت آذربایجان

تلفن پاسخگویی مرکز بخش: ۰۹۱۴۹۷۱۸۳۳۷

تمام حقوق برای انتشارات کسما محفوظ می باشد.

۵	پیشگفتار
۷	کلام اول از تاریخ زلزله درس بگیریم
۸	نخستین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۱۱۵۴ سال قبل
۸	دومین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۹۷۰ سال قبل
۸	سومین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۷۴۰ سال قبل
۹	زمینلرزه‌های سالهای ۶۷۴، ۷۰۴، ۷۴۶، ۸۴۰، ۹۵۷ و ۹۷۵ هجری قمری
۹	زلزله سهمگین قره‌داغ-۴۴۵ سال قبل
۱۰	چهارمین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۳۷۱ سال قبل
۱۰	زمینلرزه سال ۱۰۵۶ هجری قمری
۱۰	پنجمین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۳۶۲ سال قبل
۱۱	ششمین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۲۹۱ سال قبل
۱۱	زمینلرزه سال ۱۶۹ هجری قمری
۱۱	هفتمین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۲۳۸ سال قبل
۱۱	هشتمین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۲۳۳ سال قبل
۱۳	نهمین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۱۲۶ سال قبل
۱۳	زمینلرزه‌های سالهای ۱۲۰۶، ۱۲۲۰، ۱۲۳۴ و ۱۲۵۰ هجری قمری
۱۴	دهمین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۱۲۰۷ سال قبل
۱۴	زمینلرزه‌های سالهای ۱۲۶۵، ۱۲۶۸، ۱۲۷۰، ۱۲۷۱، ۱۲۷۲ هجری قمری
۱۴	زمینلرزه‌های سالهای ۱۲۷۳، ۱۲۷۴، ۱۲۷۶، ۱۲۹۷ هجری قمری
۱۵	یازدهمین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۱۱۰ سال قبل
۱۵	زمینلرزه‌های سالهای ۱۲۹۱ و ۱۲۹۶ هجری قمری
۱۵	دوازدهمین زمینلرزه ویرانگر تبریز-۱۳۴ سال قبل
۱۵	زمینلرزه‌های سالهای ۱۳۰۰، ۱۳۱۳، ۱۳۳۳، ۱۳۴۴ و ۱۳۴۵ هجری قمری
۱۵	زمینلرزه‌های سالهای ۱۳۰۹، ۱۳۱۵، ۱۳۳۲ هجری شمسی
۱۶	زمینلرزه‌های سالهای ۱۳۳۴، ۱۳۳۸، ۱۳۴۰، ۱۳۴۴، ۱۳۵۰ هجری شمسی
۱۶	زمینلرزه‌های سالهای ۱۳۵۱، ۱۳۵۳، ۱۳۵۴، ۱۳۵۷ هجری شمسی
۱۶	زمینلرزه‌های سالهای ۱۳۶۳، ۱۳۶۴، ۱۳۶۶، ۱۳۶۷، ۱۳۸۶ و ۱۳۹۱ هجری شمسی
۱۷	آشنایی با واقعیت زلزله و انتخاب زمین مناسب خانه سازی
۱۷	زلزله، نحوه وقوع زلزله
۱۸	مرکز سطحی زلزله، کانون زلزله
۱۸	پیشلرزه، لرزه اصلی، پس‌لرزه
۱۹	امواج زلزله (موج پی، موج ای، موج سطحی)
۲۰	درج‌بندی، اثر زلزله، میزان وقوع زلزله‌ها طی یکسال
۲۱	گسل، نقش گسلها در وقوع زلزله؛ نقشه پراکنش جغرافیایی گسلهای مهم گسل ایران
۲۱	نقشه گسلهای مهم ایران
۲۲	گسل تبریز
۲۳	حریم گسل / دستورالعملها
۲۴	درجه مرکالی، تقسیم‌بندی زلزله براساس میزان تخریب
۲۴	پیش علائم زلزله
۲۵	خف‌سازی اصولی
۲۵	خاطرات جیمز موریه فرانسوی در خصوص خانه سازی اهالی تبریز در قرن هفدهم
۲۵	خانه‌سازی طبق اصول ایمنی، پیشگیری خسارات و تلفات زلزله
۲۶	با رعایت این نکات...
۲۷	اگر در منازل زندگی می‌کنیم که...
۲۷	اگر تا به حال توجهی به خطرات داخلی منزل نداشتیم...
۲۷	در ساختمانهای اداری باید...
۲۸	نقشه میزان زلزله خیزی ایران

کلام چهارم به جای غافلگیر شدن برای زلزله آماده باشیم

- ۲۹ تجهیزات نجات و آواربرداری
۲۹ جعبه کمکهای اولیه و داروهای ضروری
۲۹ کیف ابزارهای ضروری
۲۹ لوازم معیشت ضروری
۲۹ بسته لباس گرم
۲۹ بسته غذاهای خشک
۲۹ بسته لوازم بهداشتی
۲۹ بسته پول نقد - اسناد مهم و شاید چند کتاب مفید
۲۹ [شیشه شیر نوزاد، عروسک جدید کودک، عصای سالمند]
۲۹ همه اعضای خانواده باید
۳۰ تعیین عملیات ایمنی در منزل
۳۰ در ادارات بصر است
۳۰ همه کارمندان ادما ت باید

کلام پنجم

- ۳۰ حین زلزله خوب پناهگیری کنیم
۳۱ یاد بگیریم حین زلزله بلافاصله و بدون معطلی پناهگیری کنیم
۳۲ حین زلزله در فضای بسته مثل اتاق
۳۳ خانههای خانه دار داخل آشپزخانه
۳۳ در راه پله
۳۴ در رختخواب
۳۴ تا توقف زلزله در محل پناهگیری بمانیم
۳۴ در مدرسه
۳۵ در حیاط مدرسه
۳۵ در فروشگاه، سینما، اماکن عمومی شلوغ
۳۶ در کارگاه، کتابخانه یا آزمایشگاه
۳۶ حین زلزله در فضای باز یا خیابان و طبیعت
۳۷ داخل ماشین حین رانندگی

کلام ششم

- ۳۷ با تمام توان، خود و دیگران را از آوار زلزله نجات دهیم
۳۸ اقدامات مهم در وضعیت زرد
۳۸ اقدامات مهم در وضعیت سفید
۳۸ احتیاطات مهم مناطق آوار، امدادگران و مردم
۳۹ اگر پس از زلزله زیر آوار مانده اید
۴۰ اقدامات مهم در منزل آسیب دیده در بعد از زلزله
۴۱ شرایط اولیه زندگی را سریع احیاء کنیم
۴۲ رد پای زلزله در آمار تاریخی تبریز، شام غازان

کلام هفتم

- ۴۲ مسجد صاحب الامر
۴۴ مسجد کبود
۴۵ مسجد جامع
۴۶ مسجد استاد و شاگرد
۴۷ مسجد صادقیه
۴۸ مدرسه طلبه
۴۸ مجموعه ربع رشیدی
۴۹ معرفی آیین نامه استاندارد ۲۸۰۰ (طرح ساختمانها در برابر زلزله)
۵۰ معرفی جمعیت پیشگیری از خطرات زلزله ایران
۵۲ زلزله های یک قرن اخیر ایران
۵۳ فواصل زمانی زلزله های تفریخی تبریز
۵۳ زلزله های شدید تاریخ ایران
۵۳ شدیدترین زلزله های یک قرن اخیر جهان (برحسب ریشتر)
۵۴

پیشگفتار

زمینلرزه پدیده‌ای کاملاً طبیعی است که در راستای تکامل زمین‌شناختی کره زمین اتفاق می‌افتد. علت خسارت بار و مصیبت‌آفرین بودن زلزله، در عدم درس گرفتن ما از اتفاقات گذشته و به فراموشی سپردن آنهاست. زلزله مثل سایر رویدادهای طبیعی تکرارپذیر است منتها زمان تکرار آن بعضاً بسیار طولانی گه‌گاه به صدها سال می‌رسد و چون عمر بشر کفاف نمی‌دهد قادر به مشاهده این تناوب به صورت تکرارپذیر نمی‌باشد.

تاریخ زلزله به ما یاد می‌دهد نه به خاطر آسیبهایی شدید وارده غصه بخوریم و نه زودفراموشکار این قصه‌ها باشیم بلکه باید یاد بگیریم چگونه در کنار زلزله زندگی کنیم همچنان که ملت‌هایی چون ژاپن یاد گرفتند چه کنند و طی فقط چند دهه توانستند از زلزله وحشت‌انگیز سال ۱۹۲۳ م. با ۱۴۳۰۰۰ کشته و میلیاردها دلار خسارت به مرحله‌ای برسند که در زلزله‌های بالای ۷ ریشتر حتی یک نفر تلفات نداشته باشند به طوری که:

زلزله ۸/۳ ریشتری اول سپتامبر ۱۹۲۳ میلادی - ۱۴۲۸۰۰ نفر کشته

زلزله ۸/۴ ریشتری ۲ مارس ۱۹۲۳ م. - ۳۰۰۰ نفر کشته

زلزله ۸/۱ ریشتری ۴ مارس ۱۹۵۲ م. - ۲۸ نفر کشته

زلزله ۷/۷ ریشتری ۲۸ دسامبر ۱۹۹۴ م. - ۳ نفر کشته

زلزله ۷/۵ ریشتری ۴ می ۱۹۹۸ م. - بدون کشته!

زلزله ۸/۳ ریشتری ۲۵ دسامبر ۲۰۰۳ م. - یک نفر کشته

زلزله ۸/۳ ریشتری ۱۵ نوامبر ۲۰۰۶ م. - بدون کشته!

زلزله ۸/۱ ریشتری ۱۳ ژانویه ۲۰۰۷ م. - بدون کشته!

زلزله ۷/۱ ریشتری ۹ اوت ۲۰۰۹ م. - بدون کشته!

زلزله ۶/۶ ریشتری ۱۱ اوت ۲۰۰۹ م. - یک نفر کشته

زلزله ۷ ریشتری ۲۴ فوریه ۲۰۱۰ م. - یک نفر کشته!

زلزله ۴ ریشتری ۲۱ دسامبر ۲۰۱۰ م. - بدون کشته

زلزله ۹ ریشتری همه‌سوانامی ۱۱ مارس ۲۰۱۱ - ۱۵۸۶۷ کشته (در اثر تسونامی)

زلزله ۷/۱ ریشتری ۷ آوریل ۲۰۱۱ م. - ۴ نفر کشته

زلزله ۷/۱ ریشتری ۱۱ آوریل ۲۰۱۱ م. - ۶ نفر کشته

زلزله ۷ ریشتری ۱۰ ژوئیه ۲۰۱۱ م. - بدون کشته!

زلزله ۶/۸ ریشتری اول ژانویه ۲۰۱۲ م. - بدون کشته!

پس باید!

ابتدا بپذیریم که مرگ دردناک زیر آوار زلزله، سرنوشت پاک‌نشدنی ما نیست چرا که مردمان ما انسان‌هایی تلاشگر، باایمان، با فرهنگ، سردوست، صنعتگر و در یک کلام تاریخ‌ساز و شایسته حیات بوده و هستند و چنانکه با آشنایی به روند وقوع زلزله و اقدامات لازم در قبل و حین و بعد از زمینلرزه آگاهی داشته باشند می‌توانند به راحتی بر زلزله غلبه کنند، همچنانکه ملتی چون ژاپن توانسته است. بپذیریم که با علم امروز پیش‌بینی دقیق ساعت یا حتی روز زلزله ممکن نیست فلذا کارشناسان زلزله با بررسی بیشتر گسل‌ها و همچنین پیش‌علائم زلزله می‌توانند دقیق‌تر از قبل نزدیک شدن خطر و افزایش احتمال وقوع زمینلرزه را با اطلاع‌رسانی و اعلام وضعیت فوق‌العاده «زرد» به اطلاع عموم برسانند. یاد بگیریم هرگز روی گسل خانه نسازیم! حریم ۲ کیلومتری گسل‌ها فقط باید برای فضای سبز باشد. به جای آوارسازی، با نظارت مهندسان متعهد و با رعایت اصول ایمنی (سبک‌سازی-مقاوم‌سازی-امن‌سازی) خانه‌سازی بکنیم، البته مناطق مسایه گسل دستور کار ساخت ویژه خود را درخصوص خانه‌سازی دارند چرا که باید این‌ها را از مناطق معمولی ساخته شوند. همه باید کمک‌های اولیه و امدادگری و نجات در لحظات خطر را یاد بگیرند ضمن اینکه تمام لوازم و تجهیزات دقایق بحران را در محلی امن جمع داشته باشیم. از قبل آشنا به موقعیتهای امن بوده و در حین وقوع زمینلرزه، با خونسردی و سریع پناه‌گیری کنیم. مسلط به تمام احتیاطات مناطق آوار و زلزله بوده و زیر یا کنار آوار بتوانیم به خود یا دیگران کمک کنیم. با حفظ سلامت جسم و آرامش روحی بهتر می‌توانیم شرایط بحران را به حال اولیه بازگردانیم.

دکتر رحیم مجیدی

تأسیسات ۱۳۹۱