



هفته نامه مدیریت حوادث

۱۸ سنبله الی ۲۳ سنبله ۱۴۰۲

شماره بیست و هفتم



په میدان وردگ ولایت کې د ماین پاکۍ د پروژې چارې پیل شوې

د هیلو ترسټ موسسې پېښو ته د رسېدو په چارو کې د دولت وزارت اړوند د ماین پاکۍ چارو د همغږۍ ریاست او د میدان وردگ ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست سره په همغږۍ، د یاد ولایت له مرکز میدان ښار څخه د غزنی تر دروازې د عمومي سړک چې اوس مهال د رغولو چارې یې روانې دي، د ګډ پلاوی په شتون کې د ماینونو او ناچاوده توکو څخه د سړک مسیر د پاکولو چارې پیل کړې...

ادامه در صفحه ۲

۶۷ میلیونه او ۷۱۶ زره او ۷۰۰ افغانۍ ۱۰۷۷ زلزلې
خپلو کورنیو ته په پکتیکا ولایت کې ووپشل شوې



د IOM موسسې د پکتیکا ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست سره په همغږۍ او همکارۍ، د یاد ولایت په ګیان ولسوالۍ کې ۱۰۷۷ کورنۍ چې د تېرې زلزلې له امله یې کورونه په نیمه او بشپړ ډول زیاتمن شوي ...

ادامه در صفحه ۲

توزیع مواد خوراکی و غیر خوراکی برای ۲۷۵ خانواده
آسیب دیده از سیلاب‌های اخیر در دایکندی



ریاست آمادګی مبارزه با حوادث ولایت دایکندی، برای ۲۷۵ فامیل که از اثر سیلاب‌های اخیر در ولسوالی شهرستان این ولایت متضرر شده بودند پس از سروی، مواد خوراکی و غیر ...

ادامه در صفحه ۲

توزیع مساعدت غذایی برای ۱۲۵ خانواده متضرر
در کنړ



ریاست آمادګی مبارزه با حوادث ولایت کنړ، ۱۲۵ خانواده متضرر ناشی از باران و سیلاب‌های اخیر در ولسوالی‌های مختلف آن ولایت را تحت پوشش مساعدت‌های غذایی قرار داد...

ادامه در صفحه ۳



@afghanistandma



Afghanistandma



andma.gov.af



0202104926

په میدان وردگ ولایت کې د ماین پاکۍ د پروژې چارې پیل شوې

د هیلو ترسټ موسسې پېښو ته د رسېدو په چارو کې د دولت وزارت اړوند د ماین پاکۍ چارو د همغږي ریاست او د میدان وردگ ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست سره په همغږي، د یاد ولایت له مرکز میدان ښار څخه د غزني تر دروازې د عمومي سړک چې اوس مهال د رغولو چارې یې روانې دي، د ګډ پلاوي په شتون کې د ماینونو او ناچاوده توکو څخه د سړک مسیر د پاکولو چارې پیل کړې.



۶۷ میلیونه او ۷۱۶ زره او ۷۰۰ افغانۍ ۱۰۷۷ زلزله ځپلو کورنیو ته په پکتیکا ولایت کې ووېشل شوې



د IOM موسسې د پکتیکا ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست سره په همغږي او همکاري، د یاد ولایت په ګیان ولسوالۍ کې ۱۰۷۷ کورنۍ چې د تېرې زلزلې له امله یې کورونه په نیمه او بشپړ ډول زیانمن شوي وو، له سروې وروسته د کورونو جوړولو لپاره د دویم او درېیم پړاو نغدي مرستې ووېشلې. د نغدي مرستو د وېش په دې لړۍ کې یاد شمېر کورنیو ته په مجموع کې ۶۷ میلیونه او ۷۱۶ زره او ۷۰۰ افغانۍ ووېشل شوې.

توزیع مواد خوراکی و غیر خوراکی برای ۲۷۵ خانواده آسیب دیده از سیلاب‌های اخیر در دایکندی

ریاست آمادګی مبارزه با حوادث ولایت دایکندی، برای ۲۷۵ فامیل که از اثر سیلاب‌های اخیر در ولسوالی شهرستان این ولایت متضرر شده بودند پس از سروی، مواد خوراکی و غیر خوراکی مساعدت نمود.

باید گفت که در این مساعدت برای هر فامیل، کمک خوراکی و غیر خوراکی شامل؛ یکبوری آرد ۵۰ کیلویی، یکبوری برنج ۵۰ کیلویی، مقداری تابلیت تصفیه‌کننده آب آشامیدنی و یک جلد کتاب رهنمودهای صحی توزیع شد.

قابل یادآوریست که این توزیع به اساس فیصله کمیته ولایتی مبارزه باحوادث این ولایت، بعد از سوی تیم مشترک از اداره های ریاست مبارزه با حوادث، نماینده ولسوالی مربوطه و ریاست زراعت مساعدت صورت گرفته است.



توزیع مساعدت غذایی برای ۱۲۵ خانواده متضرر در کنر



ریاست آمادگی مبارزه با حوادث ولایت کنر، ۱۲۵ خانواده متضرر ناشی از باران و سیلاب های اخیر در ولسوالی های مختلف آن ولایت را تحت پوشش مساعدت های غذایی قرار داد. در این پروسه برای هر خانواده، ۲۰۰ کیلو آرد، ۲ جوهره لباس طفلانه و ۲ جوهره چپک توزیع شد.

توزیع بسته های بهداشتی برای ۲۳ خانواده متضرر در کندز

ریاست آمادگی مبارزه با حوادث ولایت کندز با حمایت مالی دفتر ADRO و UNICEF، برای ۲۳ خانواده متضرر ناشی از بلند رفتن سطح آب در قریه گل باغ ولسوالی امام صاحب، بسته مواد بهداشتی مساعدت کرد. در این پروسه برای هر خانواده یک بسته بهداشتی شامل، صابون جان شویی، صابون لباس شویی، شامپو، جان پاک، کریم دندان، برس دندان، سطل آب بلاستیکی، آفتابه و سایر اجناس بهداشتی توزیع گردید.



په نورستان ولایت کې ۲۸ زیانمنو کورنیو سره خوراکی مرستې ترسره شوې



د خوږو نړۍ والې موسسې د نورستان ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست سره په همغږۍ، د یاد ولایت په کامدېش ولسوالۍ کې ۲۸ کورنۍ چې د وروستيو طبیعي پېښو له امله زیانمنې شوي وې، له سروې وروسته هرې کورنۍ ته ۲۰۰ کیلو اوږه، ۲۰ لیتره غوړی او ۲۵ کیلو دال ووېشل.

۱۳ زیانمنو کورنیو په ننگرهار ولایت کې خوراکي مرستې ترلاسه کړې



د WFP موسسې د ننگرهار ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست سره په همغږۍ، د یاد ولایت مرکز جلال آباد ښار اړوند ۱۳ کورنۍ چې د وروستیو طبیعي پېښو له امله زیانمنې شوی وې، له سروې وروسته هرې کورنۍ ته ۲۰۰ کیلو اوږه، ۲۰ لیتره غوړی، ۲ کیلو مالګه او ۲۵ کیلو دالنخود ووپشل.

۶۴ زیانمنو کورنیو ته په کونړ ولایت کې نغدي مرستې ووپشل شوې

د DRC موسسې د کونړ ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست سره په همغږۍ، د یاد ولایت په بېلابېلو ولسوالیو کې ۶۴ کورنۍ چې د وروستیو سېلابونو او بارانونو له امله زیانمنې شوی وې، له سروې وروسته هرې کورنۍ ته ۱۳۲۵۰ افغانۍ ووپشلې.



۳۱ کورنیو سره په بغلان ولایت کې خوراکي مرستې ترسره شوې

د بغلان ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست، د یاد ولایت اړوند ۳۱ کورنۍ چې د وروستیو طبیعي پېښو له امله زیانمنې شوی وې، له سروې وروسته هرې کورنۍ ته ۱۰۰ کیلو اوږه، ۵۰ کیلو وریجې، ۷ کیلو بوره او ۱ پلاستیکی سطل ووپشل.

توزیع مواد غذایی برای ۱۲۵ خانواده متضرر در غزنی

ریاست آمادګی مبارزه با حوادث ولایت غزنی، ۱۲۵ خانواده متضرر و آسیب‌پذیر ولسوالۍ واغظ آن ولایت را تحت پوشش مساعدت های غذایی قرار داد. در این پروسه برای هر خانواده مقدار ۱۰۰ کیلو آرد توزیع شد.



۲۵ زیانمنو کورنیو په کونړ ولایت کې خوراکي مرستې ترلاسه کړې

د WFP موسسې د کونړ ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست سره په همغږۍ، د یاد ولایت په بېلابېلو ولسوالیو کې ۲۵ کورنۍ چې د وروستیو سېلابونو او بارانونو له امله زیانمنې شوی وې، له سروې وروسته هرې کورنۍ ته ۲۰۰ کیلو اوره، ۲ کیلو مالګه او ۱۸.۲ کیلو غوړی ووپېشل.



۲۳ زیانمنو کورنیو په ننګرهار ولایت کې غیر خوراکي مرستې ترلاسه کړې



د کډوالۍ نړیوالې موسسې د ننګرهار ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست سره په همغږۍ، د یاد ولایت مرکز جلال آباد ښار او بېلابېلو ولسوالیو اړوند ۲۳ کورنۍ چې د وروستیو طبیعي پېښو له امله زیانمنې شوی وې، له سروې وروسته هرې کورنۍ ته ۳ کمپلې، د پخلنځۍ توکي، سولرې څراغونه او د کور جوړولو وسایل ووپېشل.

په لغمان ولایت کې ۶۹ زیانمنو کورنیو خوراکي او غیرخوراکي مرستې ترلاسه کړې

د WFP, UNICEF او IOM موسسو د لغمان ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست سره په همغږۍ او همکارۍ، د یاد ولایت اړوند ۶۹ کورنۍ چې د وروستیو سېلابونو او بارانونو له امله زیانمنې شوی وې، له سروې وروسته د موظف پلاوی په شتون کې هرې کورنۍ ته ۲۰۰ کیلو اوره، ۲۰ کیلو غوړی، ۲ کیلو مالګه، ۲۵ کیلو دال نخود، ۱ هایجن کېټ او ۱ د سرپناه کېټ ووپېشل.



۶۷ زیانمنو کورنیو ته په ننګرهار ولایت کې ۲ میلیونه او ۸۱۸ زره افغانۍ ووپشل شوې

د ډغمارک د کډوالۍ سازمان د ننګرهار ولایت پېښو سره د مبارزې ریاست سره په همغږۍ، د یاد ولایت بېلابېلو ولسوالیو او مرکز جلال آباد ښار اړوند ۶۷ کورنۍ چې د طبیعي او غیر طبیعي پېښو له امله زیانمنې شوی وې، له سروې وروسته هرې کورنۍ ته له ۳۴ زره نه تر ۴۶ زره افغانۍ ووپشلې.



به ۳۰۸ خانواده متضرر حادثه لغزش زمین در ولسوالی یوان بدخشان رسیدگی صورت گرفت



ریاست آمادګی مبارزه با حوادث ولایت بدخشان در همکاری، هماهنگی و حمایت مالی مؤسسات کمک رسان، برای ۳۰۸ خانواده که از اثر حادثه لغزش زمین در قریه جات نوآباد، مرچ شکک و مرچ مرکزی، خانه های خویش را ترک نموده و در فضای باز منتقل گردیده بودند، سرپناه و کمک های عاجل توزیع کرد.

در این پروسه خانواده های متذکره از سوی ریاست حوادث آن ولایت در همکاری با مؤسسه ناروی، کنسرن و اداره ولسوالی از ساحه تحت خطر به ساحه امن منتقل گردیدند.

همچنان از جانب ریاست حوادث آن ولایت به تعداد ۱۰۰ پایه خیمه و از جانب مؤسسه کنسرن نیز ۱۰۰ پایه خیمه و ۱۰۰ بسته لوازم آشپز خانه توزیع شد.

در عین حال تیم های سیار صحی مؤسسه IOM عملاً در ساحه اعزام شده و فعالیت دارند و همچنان مؤسسه میشن ایست برای ۳۵ خانواده متضرر خیمه، برای ۳۰ خانواده لوازم آشپز خانه و برای ۱۵۰ خانواده لوازم بهداشتی توزیع کرد.

همچنان از جانب وزارت محترم دفاع ۱.۱۱ مبلغ یک میلیون افغانی و مبلغ دو میلیون از مساعدت های جمهوری خلق چین از سوی ریاست حوادث و مقام ولایت بدخشان جهت رسیدگی به متضررین آن حادثه به ولسوال یوان تسلیم داده شد.



انجنیر سید سروالدین سیفی
کارشناس زلزله
وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث

ماهیت زلزله اقدامات قبل، حین و بعد از وقوع آن

قسمت چهارم

طراحی ساختمان

زمین شناسان و انجیران با استفاده از نقشه های ارزیابی خطر مانند نقشه های مناطق خطر زمین شناسی و لرزه های درمی یابند که گسلها کجا هستند و چگونه باید ساختمان نزدیک آنها را بسازند که ایمن بماند. انجیران با استفاده از نقشه های خطر زمین شناسی می توانند بطور متوسط حرکات زمین را در یک منطقه مشخص پیش بینی کنند و از این پیش بینی در مراحل طراحی و انجیری پروژه های ساختمانی عظیم بهره ببرند، به علاوه با در دست داشتن نقشه های ارزیابی خطر از ساخت و ساز بر روی گسلهای بزرگ پرهیز میکنند و از مقاوم سازی مناسب ساختمان در برابر زلزله در مناطقی که مستعد تکان های شدید هستند اطمینان حاصل میکنند. آنها با استفاده از نقشه های ارزیابی خطر برای مقاوم سازی ساختمانهای قدیمی نیز کمک میگیرند. در مناطق شهری دنیا، خطر زلزله در ساختمانهای مقاوم سازی نشده که از خشت، سنگ یا بلوک های سمنی ساخته شده اند، زیادت است زیرا این مصالح نمیتواند در مقابل نیروهای افقی ناشی از امواج بزرگ لرزه های مقاومت نماید.

برنامه آماد می در شرایط اضطراری

برنامه های آموزش مقابله با زلزله در کاهش مرگ و میر و آسیبهای ناشی از زلزله بسیار مؤثر بوده است و خود مردم در خانه ها یا اداره هایشان می توانند اقدامات پیشگیرانه زیادی را انجام دهند تا خطر کم شود. حفاظ و بست برای طبقات، احتمال افتادن اشیاء و ایجاد آسیب را کم میکند. نگهداری یک کیت یا بسته نجات زلزله در خانه و یا اداره نیز بخش مهمی از این آمادگی به شمار میرود.

در خانه، برنامه آمادگی زلزله عبارت است از نگهداری یک کیت زلزله و اطمینان از اینکه ساختمان از نظر سازهای به قدر کافی مستحکم است. هنگام وقوع یک زلزله افرادی که در خانه هستند باید با پناه بردن به جای مصئونی، خود را از اشیای در حال سقوط و شیشه ها محفوظ نگه دارند. پس از زلزله، مردم باید از ساختمانها بیرون بیایند و در محوطه های باز گردهم آیند؛ و خود را برای یس لرزه ها آماده نمایند. به علاوه باید به اخبار مربوطه گوش بدهند و از ساختمانهایی که به شدت آسیب دیده دور اندشوند و از مناطق ساحلی که خطر سونامی هست نیز فاصله بگیرند.

در بسیاری از کشورهای ادارات اضطراری دولت، برنامه های واکنش به زلزله ترتیب داده است. در برخی مناطق پر مخاطره مانند جاپان و مکسیکو، هم اکنون زلزله نگارهای پیشرفته و قوی در مناطق شهری به اداره مرکزی متصل شده است که در عرض چند دقیقه یس از یک زلزله، بزرگا قابل ثبت است و مرکز زلزله در نقشه نمایش داده شده و اطلاعات مربوط به شدت تکان توسط رادیو مخابره میشود تا در کمک رسانی استفاده شود.

اقدامات، توصیه ها و نکات ایمنی که قبل، حین و بعد از وقوع زلزله بایستی انجام شود در بخشهای ۱۱، ۱۰ و ۱۲ آمده است.

زلزله شناسان با استفاده از دستگاه های زلزله نگار و سنجش الگو و اندازه گیری زلزله ها اطلاعات زیادی در مورد آنها بدست می آورند و از آن در کشفیات زمین شناسی استفاده می کنند. آنها با استفاده از تعداد زیادی زلزله نگار که در سراسر دنیا وجود دارد می توانند بطور دقیق محل مرکز زلزله و هم چنین بزرگا و یا اندازه و مشخصات لغزش زمین را نشان دهند.

اندازه گیری زلزله

یک زلزله نگار آنالوگ از یک پایه که به زمین متصل گردیده است و می تواند با حرکت زمین حرکت کند، و یک فنر یاسیم که یک وزنه به آن آویزان است و هنگام زلزله بی حرکت میماند، تشکیل شده است. در مدل های قدیمی تر، پایه از یک غلطک کاغذ چرخان تشکیل میشود و وزنه ثابت به یک قلم سوزنی یا وسیله نوشتنی وصل میشود که روی کاغذ چرخان قرار دارد. با عبور موج زلزله، وزنه ثابت و نوشت افزار شروع به ثبت حرکات پایه روی کاغذ غلطکی متصل به آن میشود. نوشت افزار اطلاعات مربوط به تکانهای زلزله نگار را روی یک کاغذ به شکل نمودار زلزله ثبت میکند. دانشمندان نیز از زلزله نگارهای دیجیتالی و سیستمهای کامپیوتری سنجش زلزله استفاده میکنند که میتواند حوادث زلزله را ضبط نمایند. انواع دیجیتالی زلزله سنج از دیسک های چندبار مصرف یا باز نوشتنی برای ضبط اطلاعات استفاده میکنند. گاه نیز یکک ساعت؛ یک چاپگر و یک مولد برق را به آن متصل میکنند تا زمان رسیدن موج زلزله را بطور دقیق ثبت نماید و با نمودارهای دیجیتالی اطلاعات ثبت شده را چاپ کند. برخی از زلزله سنجها، دیجیتالی و قابل حمل هستند و زلزله شناسان میتوانند در زلزله های فاجعه بار و عظیم که شبکهها تخریب شده اند و ایستگاه های ثبت زلزله نیز دیگر کار نمیکند، آن را برای مطالعه پس لرزه ها با خود ببرند.

در دنیا بیش از ۱۰۰۰ ایستگاه ثبت زلزله وجود دارد و یکی از راه هایی که زلزله شناسان می توانند بزرگی زلزله را اندازه بگیرند، اندازه گیری بزرگای زلزله و یا دامنه حرکات زمین در حین زلزله است. زلزله شناسان با مقایسه مقیاسهای بکار رفته در ایستگاه های مختلف، مرکز زلزله را پیدا میکنند و درمی یابند که زلزله در روی زمین رخ داده است یا در اقیانوس. به علاوه این کار به مردم نیز کمک می کند تا برای خرابیها و خسارات وارده آماده شوند. هنگامیکه مشاهدات متعدد در سرتاسر دنیا امکان پذیر باشد، میتوان با استفاده از سیستمهای متمرکز و متصل به یکدیگر، مرکز زلزله را خیلی سریع مکان یابی نمود. حداقل سه ایستگاه برای مکان یابی یا محاسبه مرکز زلزله لازم است.

زلزله شناسان مرکز زلزله را با مقایسه زمانهای رسیدن امواج زلزله به ایستگاه ها تخمین میزنند و در نهایت مسافتی را که موج طی کرده پیدا می کنند. زلزله شناسان با استفاده از جدول مدت زمان حرکت، به مرکز زلزله پی میبرند. با ایستگاه های زلزله نگار موجود در سرتاسر دنیا که بسیاری از آنها به کمک ماهواره، سیگنال های دیجیتالی فراهم میکنند؛ زلزله های دور در فاصله ۱۰ کیلومتری از مرکز زلزله و در حدود ۱۰ تا ۲۰ کیلومتر از کانون زلزله را می توان مکان یابی کرد. شبکه های زلزله نگار محلی ویژه نیز میتوانند مرکزهای محلی زلزله را در چند کیلومتری تعیین نمایند.

همه مقیاسهای اندازه گیری اعداد نسبی می دهند که هیچ واحد فیزیکی ندارد. اولین مقیاس اندازه گیری زلزله در سال ۱۹۳۵ توسط زلزله شناس آمریکایی چارلز ریشتر ارائه گردید. مقیاس ریشتر دامنه یا ارتفاع امواج سطحی زلزله را اندازه میگیرد. این یکک مقیاس لگاریتمی است و بنابراین هر واحد اندازه گیری بعدی ده برابر افزایش را در دامنه نمودار نشان می دهد. این به آن علت است که گستره جابجایی زمین توسط امواج زلزله، می تواند از یک ملی متر تا چندین متر تفاوت داشته باشد. ریشتر برای این گستره عظیم در مقیاسها از لگاریتم ارتفاع امواج ثبت نشده استفاده کرد. بنابراین بزرگای ۵ ریشتر در واقع ده برابر بیشتر از بزرگای ۴ ریشتر است، در حالی که ۱۰x۱۰ یا ۱۰۰ برابر بزرگتر از مقیاس ۳ میباشد.

امروزه، زلزله شناسان ترجیح می دهند برای اندازه گیری شدت زلزله، از انواع مقیاسهای گوناگون استفاده کنند که به آن مقیاس بزرگای لحظه ای میگویند. زلزله شناسان ابتدا بزرگای لحظه ای را با استفاده از اندازه گیری لحظه لرزش یک زلزله، یا قدرت آن براساس محاسبه ناحیه و میزان جابجایی لغزشها محاسبه میکنند.

بزرگای لحظه ای نیز با حاصل ضرب این دو مقیاس بدست می آید که برای زلزله های بالای ۷ از بقیه مقیاسها که تنها بخشی از امواج زلزله را نشان می دهند قابل اعتمادتر است و میتواند اندازه کلی آن را نشان دهد. بزرگای لحظهای زلزله ۱۹۰۶ سانفرانسیسکو، ۷/۶ زلزله ۱۹۶۴ آلاسکا ۹/۰ و زلزله ۱۹۹۵ کوبه جاپان ۷/۰ بود، در مقایسه با مقیاس ریشتر برای همان زلزله ها به ترتیب ۹/۲، ۸/۳ و ۶/۸ بودند.

بزرگی زلزله را نیز میتوان همانند شدت زلزله اندازه گیری کرد که عبارت است از اندازه گیری اثرات یک زلزله، پیش از اختراع زلزله نگار، مردم بزرگی زلزله را تنها از روی اثرات آن بر روی انسانها یا زمین یا ساختمانهای ساخته دست بشرمی شناختند. این مشاهدات اساس مقیاسهای شدت زلزله هستند که برای اولین بار در سال ۱۸۷۳ توسط ام. اس. روسی زلزله شناس ایتالیایی و فورل دانشمند سوئیسی ارایه شدند. این مقیاسها پس از چندی در سال ۱۹۰۲ با مقیاس مرکالی توسط ژیوسب مرکالی دانشمند ایتالیایی ارایه شد. در سال ۱۹۳۱ وود و فرانک نیومن زلزله شناسان آمریکایی، براساس شرایط ایالت کالیفرنیا استانداردهای یوسب مرکالی را کمی تغییر دادند و مقیاس تعدیل شده مرکالی را ارایه دادند. بسیاری از زلزله شناسان در سراسر دنیا نیز برای اندازه گیری بزرگی زلزله براساس اثرات آن هنوز از این مقیاس تعدیل شده استفاده میکنند. مقیاس تعدیل شده مرکالی تکانهای زمین را با توصیف کلی از واکنش مردم نسبت به تکان ها و تخریب ساختمانها در هنگام لرزش اندازه میگیرد. خرابی ساختمانهای بخصوص، لغزش زمین، توصیف خرابی از گزارش های محلی توسط مردم بدست می آید.

پیش بینی زلزله ها

زلزله شناسان برآنند تا احتمال وقوع یک زلزله را بطور دقیق از نظر وقوع زمانی، مکانی و بزرگی پیشبینی کنند. در پیشبینی وقوع زلزله، محاسبات مربوط به اینکه چگونه حین زلزله، حرکت قوی زمین می تواند یک منطقه را تحت تأثیر قرار دهد نیز لحاظ میگردد. دانشمندان با استفاده از مستندات زلزله های ثبت شده می توانند بطور تخمینی بگویند که کجا و چه زمانی حرکات قوی لرزه های ممکن است، رخ دهد. آنان برای اینکه بدانند میزان تکرار مورد انتظار چقدر است، به ترسیم نقشه های زلزله های گذشته پرداخته اند. زلزله شناسان با استفاده از ماهواره های مکان یاب جهانی (GPS) میتوانند حرکات زمین را در طول گسلهای بزرگ اندازه بگیرند و حرکت نسبی سالانه و چندسانتیمتری پوسته صخره ای را در طول گسلها دنبال کنند. این اطلاعات میتواند به پیشبینی زلزله کمک کند. حتی با دقیقترین مقیاسهای زلزله های گذشته نیز نتیجه گیری درباره لرزه های که در آینده رخ می دهد در پرده ابهام مانده است. این بدان معنی است که هرپیش بینی مفید زلزله باید احتمال وقوع زلزله را در یک منطقه مشخص در یک محدوده زمانی معین تخمین بزند و آن را با وقوع آن به عنوان یکث حادثه تصادفی مقایسه نماید. برای پیشبینی زلزله «نظریه حرکت ارتجاعی یکث راه کلی است، زیرا بیان می دارد تا زمانی که نیروی کششی در طول یک گسل از قدرت مقاومت توده صخره ها بیشتر شود، یک زلزله بزرگ نمی تواند رخ دهد. زلزله شناسان زمانی را که نیروی کششی در طول گسل میتواند به اندازه کافی بزرگ بشود تا ایجاد زلزله نماید را میتوانند تخمین بزنند. به عنوان نمونه، یس از زلزله ۱۹۰۶ سانفرانسیسکو، مقیاسها نشان داد که در ۵۰ سال پیش از آن، گسل سانآندره آس در نقاطی در طول گسل در حدود ۳/۲ متر جابجایی یا حرکت داشته است. بیشترین لغزش گسل در ۱۹۰۶ در حدود ۶/۵ متر بود در حدود ۱۰۰ سال طول میکشد تا برای ایجاد یک زلزله مشابه انرژی لازم دوباره ذخیره شود...

پیام ما: هنگام وقوع زلزله و بعد از آن چه باید کرد؟

- اگر در بین سرک استید، سریع گوشه کنید و از پل ها و چراغ های سرک دور شوید.
- اگر داخل موتر استید، عاجل موتر را به گوشه سرک پارک نمایید، و از پل ها و چراغ های ترافیکی دور بمانید تا صدمه نبینید.
- اگر زیر آوار گیر ماندید، دهن خود را با پارچه بپوشانید و با تولید صدا از طریق ضربه وارد کردن دیگران را باخبر کنید.