

ویژه کارکنان شهرداری‌ها، دهیاری‌ها و شوراهای اسلامی شهر و روستا

حوادث طبیعی و غیر مترقبه، انواع غیر مترقبه طبیعی زمین لرزه

بررسی اصطلاحاتی نظیر کانون زلزله، گسل اشتقاق قاره، کمربند زلزله و... در شناخت بهتر زلزله ضروری به نظر می‌رسد. لذا در ادامه به تعریف این اصطلاحات پرداخته می‌شود.

کانون زلزله

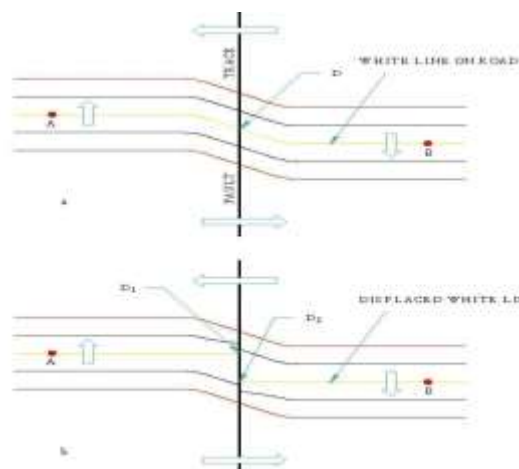
محلّی که منشأ زلزله بوده و تخلیه عمده انرژی از آن‌جا آغاز می‌گردد، کانون زلزله و نقطه بالای کانون در سطح زمین، مرکز زلزله نامیده می‌شود.

از میان نظریات گوناگونی که در رابطه با منشأ زمین لرزه‌ها ارائه شده است، نظریه "بازگشت کشسان" از جامعیت بیشتری برخوردار است. بر اساس این نظریه عامل ایجاد تغییر شکل در سنگ‌ها ایجاد شکستگی در آنها و زمین‌لرزه در آنها معمولاً نیروهای افقی جهت‌داری است که در اثر حرکت و جابجائی ورقه‌های سنگ کره ایجاد می‌شود. در بسیاری موارد بر اثر انباشته شدن زیاده از حد انرژی در سنگ، حرکاتی در امتداد شکستگی‌ها و گسل‌های قبلی موجود در سنگ رویداده و در ضمن رها شدن انرژی ذخیره شده، زمین لرزه‌هایی بوجود می‌آید. به همین دلیل در زمان بررسی لرزه خیزی یک منطقه باید تاریخچه لرزه‌ها و گسل‌های فعال و لرزه‌زا را مورد بررسی قرار داد. البته باید توجه نمود که در یک زمین‌لرزه، تمام طول گسل جابجا نمی‌شود، بلکه بخش‌هایی از آن مقاومت می‌نمایند. این بخش‌های به ظاهر فاقد جابجایی ممکن است در زمان دیگر گسیخته شده و زمین لرزه‌ای را به وجود آورند. علاوه بر این بر اثر آتشفشان‌ها، ریزش سقف غارها و معادن، ایجاد بهمن، برخورد شهاب سنگ‌ها، فعالیت‌های بشری و... نیز زمین لرزه‌هایی ایجاد می‌شود که درصد ناچیزی از زمین لرزه‌های کوچک را تشکیل می‌دهند. بسیاری از زمین لرزه‌ها با تعدادی حرکات ضعیف‌تر در پیش و پس از حرکت اصلی همراهند که به نام‌های پیش لرزه و پس لرزه خوانده می‌شوند.

نظریه بازگشت کشسان

بر طبق این نظریه، نیروهای تغییر شکل دهنده فعال پوسته زمین که موجب تغییر شکل صفحه‌ها (خمشدگی، کشیدگی و فشردگی)، اصطکاک بین صفحه‌های برخورد کننده، گرا دیان (تفاوت) بالای دما و .. می شوند به طرز قابل توجهی در افزایش تنش نقش دارند. این نیروها در قسمت‌های سطحی که سنگ‌ها رفتار خمیدگی کمتری از خود نشان می‌دهند، به تدریج باعث تغییر شکل کشسان سنگ‌ها می‌شوند. زمانی که میزان تغییر شکل کشسان از لایه‌ها، به حالت اولیه خود باز می‌گردند، ترک خوردن سنگ از نقطه کانون شروع و با سرعت حدود ۳ کیلومتر بر ثانیه در امتداد صفحه منتشر می‌شود. به این ترتیب انرژی که به صورت "تنش کشسان" در سنگ ذخیره شده بود، به طور ناگهانی آزاد شده و زمین لرزه را ایجاد می‌نماید.

در شکل شماره زیر، AB (a)، خط سفید وسط جاده است که عمود بر خط اثر گسل در روی سطح زمین می‌باشد. نقاط A , B در اثر نیروهای تکنونیک در جهت مخالف یکدیگر حرکت کرده و باعث خم شدن جاده در محل برخورد با گسل می‌گردند. شکل (b) جاده مزبور را پس از وقوع زلزله نشان می‌دهد. گسیختگی در نقطه D ایجاد شده و صخره‌های تحت تنش در هر طرف گسل به حالت فنی به D_1 و D_2 باز می‌گردند.



چگونگی نظریه بازگشت کشسان در جاده

