

## به نام خدا

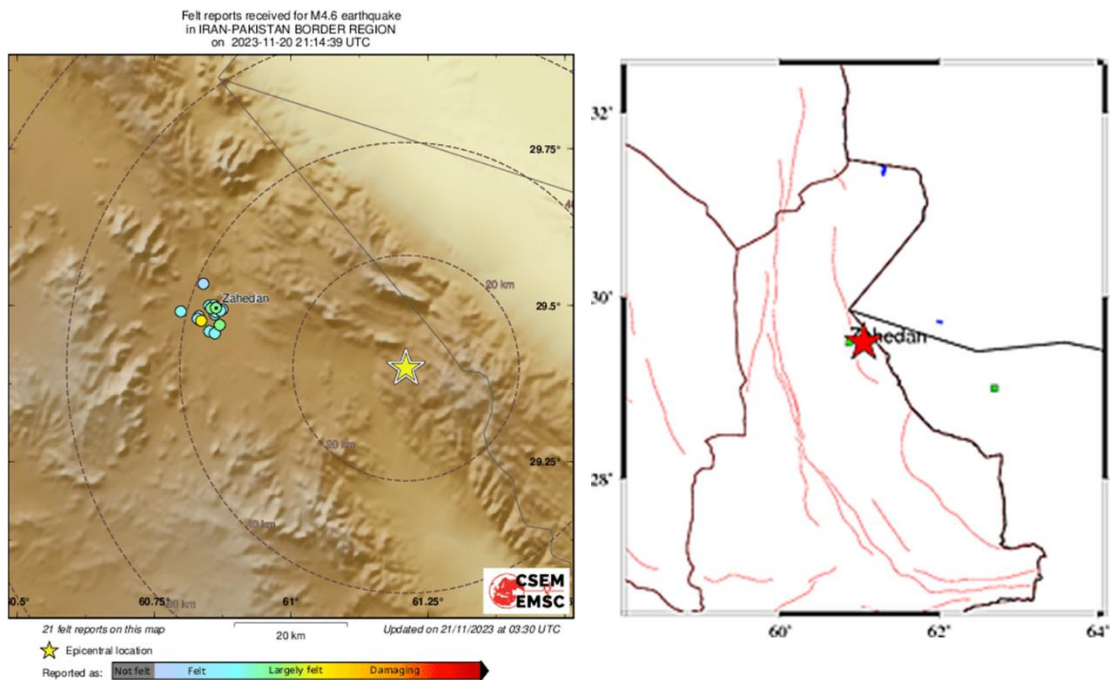
گزارش مختصری از زلزله ۳۰ آبان ماه ۱۴۰۲ زاهدان

گروه زمین شناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان

زلزله ها پدیده های طبیعی و موقعیت آزاد شدن انرژی عظیمی هستند که طی گسیختگی و حرکت ناگهانی بلوک های سنگی در زیر زمین به وقوع می پیوندند. اغلب زلزله ها با شکستگی هایی که لغزش در طول آنها رخ می دهد و بنام گسل خوانده می شوند، در ارتباط هستند. محل وقوع زلزله ها تحت عنوان کانون زلزله در عمق رخ می دهد. نقطه ای که بر روی سطح زمین که درست بالای کانون قرار می گیرد را تحت عنوان رو مرکز زلزله معرفی می کنند. در هنگام وقوع زلزله امواج کشسان بر اثر حرکت سنگها که در طول زمان طولانی انرژی را در خود ذخیره کرده اند از کانون منتشر شده و با عبور از سطح زمین باعث ارتعاش سطح زمین می شوند. این امواج با توجه به بزرگا و فاصله از کانون می توانند سبب تخریب گردند.

سامانه گسلی زاهدان شامل مجموعه ای از گسلهای راستالغز است که گسل اصلی آن طولی بالغ بر ۱۵۰ کیلومتر دارد. این گسل با راستای تقریباً "شمالی - جنوبی از شرق شهر زاهدان عبور می کند. با توجه به زلزله های ثبت شده و مشاهده جابجایی رخ داده در امتداد این گسل، می توان آن را به عنوان یک گسل فعال معرفی کرد. مطالعات زمین شناسی حکایت از قدمت بیش از ۱۰ میلیون سال برای این سامانه گسلی دارد، که در طی این مدت باعث جابجایی قابل ملاحظه و دگرشکلی فراوانی در طول خود شده است.

داده های لرزه ای ثبت شده در ایستگاه های لرزه ای مرتبط با موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران، بزرگای معادل ۴/۷ ریشتر در مقیاس امواج درونی زمین در عمق ۱۰ کیلومتری در ساعت ۴۴ دقیقه بامداد ۳۰ آذر ماه ۱۴۰۲ را برای این زلزله نشان می دهند (شکل ۱). این اطلاعات رومرکز زلزله را شمال روستای پدگی (جنوب شرق شهر زاهدان) معرفی می کند. لازم به ذکر است این رو مرکز می تواند با چند کیلومتر خطا روبرو باشد. مطالعات زلزله های رخ داده در استان سیستان و بلوچستان در گروه زمین شناسی نشان دهنده احتمال فعالیت گسل زاهدان در سال های اخیر می باشد. به عبارت دیگر تنش های آزاد شده در امتداد این گسل ناشی از انباشت نیروهای اعمال شده از شرق و غرب بر رشته کوه های شرق ایران شامل حرکت صفحات زمین ساختی عربی و هند در مقیاس بزرگ می باشد. البته خاطر نشان می شود تا زمانی که رها شدن انرژی به صورت پی در پی و با بزرگای کم تا متوسط در این منطقه روبرو هستیم، می توان امیدوار بود با تخلیه انرژی شاهد زلزله مخربی نباشیم.



شکل ۱: محل رومرکز زلزله در ۱۹ کیلومتری جنوب شرق زاهدان (<http://irsc.ut.ac.ir>) و نقشه گزارش میزان خرابی و احساس زمین لرزه (<https://earthquake.usgs.gov>)

بازدید صحرائی گروه زمین شناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان بلافاصله از رومرکز زلزله و روستای پدگی توانست شواهد متعدد اما کم تاثیری را در منطقه مشاهده و ثبت نماید که پاره ای از آنها را در ادامه ملاحظه می کنید (شکل ۲ و ۳). لازم به ذکر است مطالعات تکمیلی در حال انجام می باشد.



شکل ۲: شواهد صحرایی شکستگی ها و جابجایی سطح زمین از رومرکز زمین لرزه





شکل ۳: بازدید از روستای پدگی و ترک های ایجاد شده ناشی از زلزله در خانه های روستا.