

عنوان مقاله:

مطالعه زمین لرزه ۸ خرداد ماه ۱۳۸۳ فیروزآباد- کجور و پس لرزه های آن بر اساس تحلیل داده های ثبت شده در ایستگاههای لرزه نگاری محلی

محل انتشار:

فصلنامه علوم زمین، دوره 16، شماره 64 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد تاتار - پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران

امیر منصور فرهد - پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در ساعت ۱۷ و ۸ دقیقه روز جمعه هشتم خرداد ماه ۱۳۸۳، زمین لرزه ای با بزرگی ۳/۶ در مقیاس امواج سطحی، ناحیه گسترده ای از شمال ایران و بخشهای مرکزی البرز را به لرزه درآورد که منجر به وارد آمدن خسارات فراوان و کشته شدن ۳۵ نفر گردید. با به کارگیری همزمان لرزه نگاشتهای ثبت شده از این رویداد توسط ایستگاههای لرزه نگاری پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله و شبکه لرزه نگاری تله متری وابسته به موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران، کانون سطحی زمین لرزه به مختصات ۳۰/۳۶ عرض شمالی و ۶۰/۵۱ طول خاوری در شمال باختر بلده تعیین شد. تحلیل پس لرزه های ثبت شده در ایستگاههای شبکه لرزه نگاری پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و یک شبکه لرزه نگاری موقت نصب شده در منطقه نشان می دهد که زمین لرزه اصلی در نقطه ای در شمال باختر بلده مطابق مختصات ارائه شده به وقوع پیوسته است، ولی پس از چند ساعت (۴۶:۰۰ بامداد، ۹ خرداد) با رویداد پس لرزه نسبتاً بزرگی ($M_l=۸/۴$) به مختصات ۳۶/۳۶ عرض شمالی و ۴۵/۵۱ طول خاوری، عملاً فعالیت منطقه به سمت باختر مهاجرت کرده است. توزیع پس لرزه های ثبت شده توسط هر دو شبکه لرزه نگاری دائمی و موقت، گویای این نکته است که بخش باختری گسل مسبب زمین لرزه بسیار فعال تر بوده و غالب پس لرزه ها در این بخش و در مجاورت فیروزآباد و کجور قرار می گیرند. این امر می تواند به تخلیه ناگهانی انرژی در محل کانون اصلی و آزاد شدن تدریجی آن در بخشهای باختری تر نسبت داده شود. تحلیل ۱۴۰ پس لرزه انتخابی ثبت شده در دست کم ۶ ایستگاه لرزه نگاری، که با دقت بهتر از ۲ کیلومتر تعیین محل شده اند، نشان می دهد که گسل مسبب زمین لرزه دارای ۳۰ کیلومتر طول بوده است. توزیع ژرفای کانونی پس لرزه ها اساساً به ژرفای ۱۰ تا ۲۸ کیلومتر محدود بوده و ضمن تایید وجود یک گسلش ژرف، بر شیب حدود ۴۰ درجه گسل مسبب به سمت جنوب باختر دلالت دارند. سازوکار کانونی محاسبه شده برای پس لرزه های بزرگ تر، اساساً گسلش معکوس به موازات روند کلی منطقه را نشان می دهند. توزیع کانون سطحی پس لرزه های ثبت شده در شبکه لرزه نگاری موقت، چگونگی توزیع آنها بر روی مقطع عرضی و سازوکار کانونی محاسبه شده بر فعالیت احتمالی گسلهای شمال البرز و یا خزر به عنوان گسل مسبب زمین لرزه ۸ خرداد ۱۳۸۳ فیروزآباد- کجور دلالت دارند. وجود صفحات با شیب ملایم ۳۵-۲۵ درجه به سمت جنوب باختر که در برخی از سازوکارهای حل شده برای پس لرزه ها مشاهده می شود، امکان نسبت دادن زمین لرزه اخیر و پس لرزه های آن به گسل خزر را محتمل تر می سازند. قرار گرفتن کانون ژرفی زمین لرزه ها تا ژرفای حدود ۲۸ کیلومتر حکایت از وجود یک پوسته بلورین زیرین شکننده در این بخش از البرز مرکزی دارد.

کلمات کلیدی:

لرزه نگاشت، سازوکار کانونی، گسل شمال البرز، پس لرزه، ساختار سرعتی پوسته، برگردان یک بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1384216>



