

عنوان مقاله:

مطالعه تغییرات گرانی به عنوان یک پیش نشانگر زلزله

محل انتشار:

اولین همایش پیش نشانگرهای زلزله (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سپیده صمیمی نمین - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوفیزیک (گرایش گرانی سنجی) ، کارشناس گروه ژئوفی

مجید نعیمی - کارشناس ارشد نقشه برداری (گرایش ژئودزی) دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

یکی از روش های بررسی تغییر شتاب گرانی در یک منطقه، اندازه گیری های میکروگرانی سنجی است که امروزه با دستگاه های دقیقی چون CG 3-M یا CG 5 ، با دقت یک میکروگال قابل اندازه گیری می باشد . روش کلی کار به این صورت است که با در نظر گرفتن گرادیان ارتفاعی اندازه گیری شده در محل، تغییرات گرانی ناشی از تغییرات ارتفاعی را می توان به دست آورد، در صورتی که تغییرات گرانی با تغییرات ارتفاعی دارای توافق منطقی باشند می توان نتیجه گیری کرد که حرکت همگرایی صفحات تکتونیکی با تغییرات ارتفاعی منطقه جبران می شود اما در صورت عدم توافق تغییرات گرانی و تغییرات ارتفاعی و ادمه این روند، حرکت همگرایی این صفحات همراه با افزایش جرم در منطقه خواهد بود که نتیجه آن افزایش تنش انباشته شده در منطقه و در پی آن افزایش خطر لرزه ای خواهد بود . علاوه بر اندازه گیری های دقیق گرانی روی سطح زمین امکان اندازه گیری آن از طریق روش های فضایی و داده های ماهواره ای نیز بررسی شد . پرتاب ماهواره های گرانی سنجی GRACE در سال 2002 به فضا، امروزه مطالعه تغییرات زمانی میدان گرانی زمین با فرکانس زمانی یک ماهه، در طول موج های بلند و متوسط میدان گرانی را فراهم کرده است . (Okubo&Sun,2004) با معرفی تئوری جابجایی اعداد لاو و تغییر پتانسیل ناشی از تغییر جرم و ارتفاع موفق به بدست آوردن روابط ریاضی در لحظه وقوع زمین لرزه شدند و به طور مجزا برای هر 4 نوع گسل اصلی، تابع پتانسیل آن را به دست آوردند . همچنین تابع پتانسیل را برای مشاهدات ماهواره ای نیز به دست آوردند . با اندازه گیری دوره ای این تغییرات گرانی (ارتفاعی و جرمی) چه از طریق اندازه گیری های زمینی و چه اندازه گیری های ماهواره ای و دانستن تغییرات پتانسیل در لحظه وقوع زمین لرزه و بررسی نتایج تغییرات پوسته پس از وقوع زمین لرزه می توان به اطلاعات دقیقی از یک چرخه زمین لرزه پی ببریم .

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/36652>

