

## عنوان مقاله:

مدلسازی میدان جابجایی سه بعدی حین وقوع زلزله یک گسل، مطالعه خاص: گسل بم

## محل انتشار:

همایش ژئوماتیک 86 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

سینا نوری - گروه ژئودزی، دانشکده مهندسی نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرا

بهزاد وثوقی - استادیار گروه ژئودزی، دانشکده مهندسی نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خواجه

امیرمسعود ابوالقاسم - استادیار گروه ژئودزی، دانشکده مهندسی نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خوا

## خلاصه مقاله:

شناخت حرکات گسل و نتایج حاصل از این حرکات نظیر تغییر شکل سطحی در کشور ما که دارای گسل های فعال و مناطق زلزله خیزی می باشد دلیل اصلی انجام این تحقیق می باشد. این تحقیق بر روی مدله کردن سه بعدی تغییر شکلهای هم لرزه ایجاد شده در اثر حرکت گسل در یک نیم فضای الاستیک هموزن می باشد. این مدل سای اغلب بر اساس تئوری جادشدگی صورت می پذیرد و بیشتر مدل های تحلیلی تغییر شکل گسل بر پایه تئوری جادشدگی Okada پایه ریزی شده اند. در اینجا نیز از این تئوری استفاده کرده ایم تا بتوانیم تغییر شکلهای ایجاد شده در گسل های امتداد لغز و شیب لغز را بدست آوریم. با استفاده از این مدل جابجایی حاصل از وقوع حرکت در یک گسل (زلزله) را می توانیم با استفاده از داده های در دسترس بدست آورده و نتایج حاصل را تحت عنوان تغییر شکل حاصل از زلزله ارائه کنیم. این مدل قابلیت بدست آوردن تغییر شکل و جابجایی در هر عمقی نسبت به سطح آزاد (سطح زمین) را دارا می باشد که در اینجا هدف اصلی بدست آوردن این مقادیر برای سطح زمین می باشد. این مدل را برای گسل بم، که عامل اصلی ایجاد زلزله سال 1382 بم با بزرگی 6/5 بوده است، که یک گسل تقریباً قائم امتداد لغز می باشد بکار برده و نتایج حاصل از آن را با میدان های جابجایی حاصل از تصاویر راداری موجود مقایسه کردیم و مشاهده شد که از هر دو روش به حداکثر مقدار جابجایی مسطحاتی 40 سانتیمتر و قائم 11 سانتیمتر می رسیم. نکته مهمی که در خاتمه می توان به آن اشاره کرد این است که این مدل را می توان برای هر گسل دیگری در کشور و در هر منطقه ای با هر خصوصیات هندسی بکار برده و میزان جابجاییها و تغییر شکل را برای نقاط واقع در حوزه حرکت گسل یا یک زلزله مشخص نمود.

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/15366>

