

## عنوان مقاله:

زمین لرزه القایی بعد از آبیگری سد البرز: دلالت هایی بر زمین ساخت فعال شمال البرز

## محل انتشار:

مجله فیزیک زمین و فضا، دوره 47، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

Zaman Malekzade - استادیار، گروه زمین شناسی، دانشگاه پیام نور، ساری، ایران

Zeinab Rokni - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه زمین شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از مهم ترین جنبه های مطالعه زمین لرزه القایی امکان چکانش زمین لرزه های بزرگ است. این مطالعه درصدد ایجاد ارتباط بین زمین لرزه ۲۱ دی ماه ۱۳۹۰ در جنوب شهرستان بابل با احداث سد البرز است که آبیگری آن از تقریباً سه سال قبل از این زمین لرزه شروع شد. محل مخزن سد توسط دو گسل فعال البرز شمالی در جنوب و خزر در شمال محصور شده است. نتایج مطالعات نشانگر فزونی زمین لرزه ها بعد از آبیگری سد البرز است. در یک نگاه کلی به آمار زمین لرزه و آبیگری سد، از تاریخ مهر ۱۳۸۸ تا زمین لرزه ۲۱ دی ماه ۱۳۹۰ دو دوره باربرداری یا کاهش سطح آب مخزن سد اتفاق افتاده است که همزمان موجب افزایش زمین لرزه شده است. بعد از دوره دوم باربرداری، که بیشتر از دوره اول بوده است، زمین لرزه ۲/۵ML رخ داده است. یکی از دلایل فعال شدن گسل را می توان به توسعه یا پخش فشار آب منفذی با ضریب موسوم به C، از محل مخزن به کانون زمین لرزه نسبت داد. در گسترش فشار آب منفذی متناسب با تراوایی سنگ، بین آبیگری سد و بالارفتن فشار منفذی و در نتیجه لرزه خیزی تاخیر وجود دارد. این تاخیر موجب می شود زمین لرزه ها در عمق و فاصله بیشتری از سد رخ داده و با توجه به درگیری طول و سطح بیشتری از شکستگی ها، اختلاف تنش کمتری را برای فعالیت گسل های فعال بر اساس معیار گسیختگی کلمب فراهم می سازند. ضریب C می تواند در یک ایالت زمین ساختی مشابه و در یک تجربه سدسازی دیگر برای پیش بینی زمین لرزه القایی مورد استفاده قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

زمین لرزه القایی، گسل فعال، فشار آب منفذی، آبیگری سد، پخش فشار آب منفذی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1781628>

