

## عنوان مقاله:

بررسی پدیده ی روانگرایی و راه های مقابله با آن

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری، توسعه و بازآفرینی زیرساخت های شهری در ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

زهرا فاضلی - دانشجوی کارشناسی معماری گرایش معماری، دانشگاه دولتی دختران نجف آباد (سمیه)

مریم کاظمی - دانشجوی کارشناسی معماری گرایش معماری، دانشگاه دولتی دختران نجف آباد (سمیه)

محمد لک - دکتری عمران، استاد دانشگاه دولتی دختران نجف آباد (سمیه)

## خلاصه مقاله:

خاکهای ماسه شل اشباع اگر تحت بارهای دینامیکی مثل زلزله قرار گیرند، ممکن است معضلاتی بوجود آورند که نمونه بسیار مهم آن پدیده روانگرایی است. در حین اعمال نیروی زلزله، در یک لحظه فشار آب حفره ای از تنش موثر قائم بیشتر شده و خاک ماسه ای همانند یک سیال روان می شود. در اثر پدیده روانگرایی ممکن است سازه ها روی زمین در خاک فروروند یا کج شوند، سازه های سبک مدفون در خاک مثل خطوط لوله بالا بیایند، خاک گسترش جانمایی کند و به سازه های ساحلی آسیب برساند، چاههای آب پر شوند و غیره. نمونه هایی از این خرابی در زلزله های سال 1964 میلادی نیگاتای ژاپن، زلزله سال 1983 میلادی کوپه ژاپن و زلزله سال 1369 منجیل ایران رخ داده است. به منظور کاهش خسارات ناشی از روانگرایی در زلزله ها، می توان خاک های مستعد روانگرایی را تثبیت و بهسازی نمود. روش های بهسازی خاک های ماسه ای در برابر روانگرایی عبارتند از: تعویض خاک مستعد روانگرایی با خاک مناسب، تراکم سازی خاک ها در محل به روش تراکم دینامیکی و تراکم لرزه شناوری، بهسازی با تزریق و استفاده از زهکش های ماسه ای یا سنگی و غیره. در این مقاله پس از بررسی پدیده روان گرایی و چند مورد از خسارات ایجاد شده در اثر روان گرایی در زلزله های مختلف، روش های بهسازی خاک ها برای مقابله با این پدیده بررسی خواهد شد.

## کلمات کلیدی:

روانگرایی، زمین، روش های مقابله با روانگرایی و تراکم دینامیکی خاک، سازه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1113698>

