

## عنوان مقاله:

بررسی رفتار میکروپایله‌ها در خاکهای دانه ای با استفاده از مدل سازی فیزیکی آزمایشگاهی

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

امین رامش - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

محسن کرامتی - استایار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود عضو هیات علمی گروه مهندسی ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود

رضا نادری - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود عضو هیات علمی گروه مهندسی ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود

## خلاصه مقاله:

افزایش روزافزون جمعیت و رشد زیر ساختها در شهرها و کالن شهرها و مشکل کمبود زمین مناسب برای احداث سازه های مورد نیاز و همچنین افزایش ارزش اقتصادی زمین موجب شده است صنعت ساختمان سازی به دنبال زمینهای ارزان برای احداث ساختمان باشد، در نتیجه انسان ناگزیر به استفاده از زمین هایی با کیفیت مهندسی پایینتر شده است. در چنین شرایطی برای احداث یک سازه مناسب باید به روشهایی شاخصه های مهندسی خاک نامناسب را ارتقا داده تا در برابر تنشهای وارده عملکرد مناسبی داشته باشد. اغلب تحقیقات صورت گرفته در زمینه رفتار میکروپایله‌ها تاکنون با استفاده از روشهای عددی و نرم افزاری صورت گرفته است. مدل سازیهای عددی با فرض رفتارهای خطی و غیرخطی به دلیل پیچیدگی های رفتار خاک مشکل است. مدل‌های ریاضی علی‌رغم ساده، سریع و کم هزینه بودن بر پایه فرضیاتی استوارند که ممکن است در طبیعت برقرار نباشند و از طرفی ممکن است تمام پدیده های فیزیکی حاکم بر مسئله به درستی در مدل نظری توصیف نشده باشند. از طرفی دیگر استفاده از نتایج آزمایشهای درجا و میدانی علی‌رغم صحت و دقت بالا به دلیل هزینه های سنگین و نیاز به تجهیزات خاص کمتر مد نظر طراحان میباشد. استفاده از مدل فیزیکی هرچند در مقیاس کوچکتری انجام میگردد، ولی با توجه به قابلیت کنترل دقیق هندسه و شرایط مرزی واقعی مدل فیزیکی، امکان شبیه سازی دقیقی داشته و خطای مدلسازی را به صفر نزدیک می سازد. در این تحقیق در یک برنامه آزمایشگاهی به بررسی چسبندگی جدار و شعاع تزریق در خاک با ترکمهای نسبی مختلف پرداخته و اثر گذاری آن را مورد بررسی قرار داده است.

## کلمات کلیدی:

مدلسازی فیزیکی آزمایشگاهی، میکروپایل، ظرفیت باربری، چسبندگی جدار، آلفای باندا.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/961632>

