

## عنوان مقاله:

تحلیل نشست پی های سطحی با استفاده از روش المان محدود تصادفی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

علی جوهری - استادیار دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی شیراز

ابوذر سبزی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی شیراز

## خلاصه مقاله:

پی های سطحی از مهم ترین اجزای سازه ها می باشند که وظیفه انتقال بار سازه را به زمین به عهده دارند. نشست پی ها می تواند باعث ایجاد تنش های اضافی در اجزای سازه، ترک در نازک کاری ها، مشکل در باز و بسته شدن در و پنجره ها و... گردد. از این رو رعایت دقت کافی در برآورد نشست پی ها امری ضروری به نظر می رسد. از جمله عوامل موثر در میزان نشست پی ها مشخصات خاک می باشد. در تحلیل های قطعی نشست پی ها تنها به ارائه یک مقدار برای مشخصات خاک اکتفا می شود. اما با توجه به ماهیت غیر همگن خاک، خطاهای موجود در اندازه گیری و ... اکتفا کردن به ارائه تنها یک مقدار برای پارامترهای خاک و انجام تحلیل بر اساس آن چندان منطقی به نظر نمی رسد و ممکن است باعث ایجاد خطا در برآورد میزان نشست گردد. از این رو در نظر گرفتن عدم قطعیت موجود در پارامترهای خاک امری ضروری به نظر می رسد. یکی از روش های در نظر گرفتن عدم قطعیت موجود در پارامترهای خاک، روش المان محدود تصادفی می باشد. در این روش با مدل کردن پارامترهای خاک به صورت متغیر تصادفی یا میدان تصادفی، اثر عدم قطعیت موجود در پارامترهای خاک در جواب خروجی مسئله در نظر گرفته می شود. در این تحقیق با در نظر گرفتن تغییرات مکانی پارامترهای الاستیک خاک و مدل کردن آن ها به صورت میدان تصادفی و با در نظرگیری رفتار غیرخطی خاک تحلیل نشست پی های سطحی با استفاده از روش المان محدود تصادفی انجام گرفته و توزیع نشست به دست آورده می شود.

## کلمات کلیدی:

نشست پی های سطحی، المان محدود تصادفی، میدان تصادفی، مونت کارلو

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/430883>

