

## عنوان مقاله:

ارزیابی احتمال روانگرایی با روش ترکیب منحنی توزیع متغیرهای تصادفی بر اساس نتایج SPT مطالعه موردی: منطقه بابلسر

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

مریم بهزادپور - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

محمد حسین باقری پور - استاد گروه مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

## خلاصه مقاله:

روانگرایی یکی از مهمترین فرآیندهای ژئوتکنیکی است که اغلب در خاک های ماسه ای اشباع رخ میدهد. روان گرایی خاک، یکی از عوامل مهم ایجاد خرابی سازه ها در هنگام وقوع زلزله است. تنوع پارامترهای دخیل در پتانسیل روانگرایی نشان می- دهد که این پدیده بیشتر به ذات احتمالاتی آنها برمیگردد. روش های محاسبه پتانسیل روانگرایی در خاک های ماسه ای اشباع، غالباً بر پایه تحلیل قطعی است، که امکان ارتباط دقیق بین احتمال وقوع روانگرایی و ضریب اطمینان در آنها وجود ندارد. استفاده از روش های آماری و آنالیز قابلیت اعتماد به عنوان راهحلی جهت رفع مشکل فوق الذکر مد نظر محققین قرار گرفته است. در این مقاله، با استفاده از روش ترکیب منحنی توزیع متغیرهای تصادفی، احتمال پتانسیل روانگرایی خاک ماسه ای بابلسر بر اساس نتایج آزمایش نفوذ استاندارد ارزیابی گردیده است. پارامترهای آماری منتخب در این بررسی عدد نفوذ استاندارد اصلاح شده N60 ضریب کاهش تنش، که با استفاده از تابع چگالی احتمال نرمال مدل شدهاند و نسبت حداکثر شتاب افقی زلزله و بزرگای زلزله که برای آنها تابع چگالی احتمال نمایی در نظر گرفته شده است، می باشند. به منظور مقایسه نتایج، روش شبیه سازی مونت کارلو به کار گرفته شده که این مقایسه، عملکرد منطقی روش پیشنهاد شده در ارزیابی احتمال روانگرایی منطقه را نشان میدهد

## کلمات کلیدی:

احتمال، روانگرایی، خاک ماسه ای بابلسر، متغیرهای تصادفی، ترکیب منحنی توزیع، آنالیز مونت کارلو، آزمایش نفوذ استاندارد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/702943>

