

## تعیین پارامترهای ژئوتکنیکی بستر با استفاده از آزمایش بارگذاری صفحه ای (مطالعه موردی پردیس دانشگاه فردوسی مشهد)

روح‌الله سکوتی<sup>۱</sup>، ناصر حافظی مقدس<sup>۲</sup>، غلامرضا لشکری پور<sup>۳</sup>، محمد شریقت واشقاتی فراهانی<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین‌شناسی مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران، [Rochoallah\\_sokooti@yahoo.com](mailto:Rochoallah_sokooti@yahoo.com)

۲- استاد گروه زمین‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد، ایران، [nhafeni@um.ac.ir](mailto:nhafeni@um.ac.ir)

۳- استاد گروه زمین‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد، ایران، [lshkari@um.ac.ir](mailto:lshkari@um.ac.ir)

۴- دانشجوی دکتری زمین‌شناسی مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران، [mshafvmsvf@gmail.com](mailto:mshafvmsvf@gmail.com)

### چکیده

مهندسی ژئوتکنیک و زمین‌شناسی مهندسی نقش اساسی در برنامه‌ریزی و طراحی پروژه‌های شهری دارد. اولین قدم در اجرای هر سازه عمرانی شناخت خصوصیات خاک، مهندسی بی و زمین محل احداث طرح می‌باشد. در آزمایش بارگذاری صفحه ای، خاک تحت فشاری که مرحله به مرحله افزایش می‌یابد قرار می‌گیرد و نشست نیز در هر مرحله مشخص می‌گردد. نتایج آزمایش و روابط بین فشار و نشست برای تعیین رفتار یک بی در ابعاد واقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این آزمایش برای تعیین برخی از پارامترهای خاک از جمله ظرفیت باربری، ضریب ارتجاعی، ضریب برجهندگی و تخمین نشست پذیری خاک برای اکثر مهندسی‌ها یک روش ایده آل به شمار می‌رود. با توجه به نیاز روز افزون به فضاهای آموزشی در دانشگاه فردوسی مشهد، ایجاد و ساخت ساختمان‌های جدید مستلزم شناخت کامل شرایط ژئوتکنیکی حاکم بر این منطقه به منظور برنامه‌ریزی صحیح جهت کاربری راهی و شناخت خطرات زمین‌شناسی و ژئوتکنیکی موجود و موثر بر طرح‌ها می‌باشد. در این تحقیق با استفاده از آزمایش بارگذاری صفحه ای در ۱۰ نقطه از پردیس دانشگاه فردوسی مشهد و با رسم نمودارهای بار-نشست برای هر یک از آزمایش‌ها، پارامترهای ضریب تغییر شکل خاک، ضریب عکس‌العمل خاک و مقاومت نهایی خاک تعیین شده است.

کلمات کلیدی: آزمایش بارگذاری صفحه ای، ضریب تغییر شکل، ضریب عکس‌العمل، مقاومت نهایی خاک