طراحی پی­های سطحی واقع بر خاک مسلح شده با ژئوسل با روش تعادل حدی

**مریم ایران نژاد پاریزی1، محمد رضا آروین2**

**1- دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی، دانشگاه فسا، فسا، ایران**

**2- استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه فسا، فسا، ایران**

m.r.arvin@fasau.ac.ir

# خلاصه

.

احداث پی­های سطحی بر روی خاک­های ضعیف مشکلات نشست بیش ازحد و گسیختگی برشی را در بردارد. لذا استفاده از انواع ژئوسنتتیک­ها برای جبران این ضعف در دهه­های اخیر مورد توجه محققین قرار گرفته است. ژئوسل یک نوع از این مسلح کننده­هاست که به دلیل ساختار سه بعدی و تأ­مین محصور شدگی لازم برای خاک درون سلول­های خود، عملکرد مناسبی از لحاظ افزایش ظرفیت باربری و کاهش نشست خاک زیر پی دارد.روش های تئوری مختلفی برای تحلیل پی­های واقع بر خاک مسلح شده با ژئوسل مطرح شده ولی تاکنون روش مدونی برای طراحی ارائه نشده است. در این تحقیق یک رابطه برای پیش بینی ظرفیت باربری پی نواری واقع بر خاک دانه­ای مسلح شده با ژئوسل، به روش تعادل حدی با توجه به مکانیزم مسلح کننده ژئوسل مبتنی براثر توزیع تنش و اثر محصور شدگی، ارائه شده است. روش مطرح شده با نتایج حاصل از آزمایش بر پی نواری واقع بر بستر مسلح شده با یک لایه ژئوسل مقایسه شده و تصحیح شده است. نتایج نشان می دهند که این روش توانایی لازم برای تخمین مناسب ظرفیت باربری پیهای نواری واقع بر خاک مسلح شده با ژئوسل را داراست.

**کلمات کليدي: ژئوسل، ظرفیت باربری، پی نواری، روش تعادل حدی، بهینه یابی**