تاثیر عملکرد روش های مختلف پایدار سازی گود بر ضریب اطمینان و تغییر مکان خاک

میلاد قاسم زاده [*۱]، رحمان شریفی [۲]

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش ژئوتکنیک, دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

۲- استادیار, عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

خلاصه

یکی از پرمخاطره ترین فعالیت های عمرانی، عملیات گودبرداری است و در صورت بروز اشتباه در فاز طراحی و یا فاز اجرا در این بخش از پروژه، شاهد بروز خسارات جبران ناپذیری خواهیم بود. در سال های اخیر با توجه به توسعه و گسترش ساخت وساز شهری و به دلیل انجام گودبرداری های غیراصولی، در موارد متعددی شاهد فروریختن دیواره های گود و یا سازه های مجاور گود بوده ایم. گودبرداری غیراصولی سبب ایجاد خسارت به سازه های مجاور، تخریب تأسیسات شهری، خسارت به معابر شهری و تلفات جانی غیرقابل جبران می شود. استفاده از روش نیلینگ و انکراژ به عنوان یک سیستم حفاظت جداره ترانشه و گود در مناطق شهری و فضاهای محدود بسیار کارا بوده و به دلیل امکان اجرای همزمان آن در چند جبهه کاری و همچنین سرعت اجرای بالای آن در انواع شرایط خاک، مناسب می باشد. در این تحقیق به بررسی عملکرد دو نوع پایدارسازی گود (نیلینگ و انکراژ) برای گودهایی با ارتفاع ۸ ، ۱۲ و ۱۸ متر پرداخته می شود . مقادیر سربار به عنوان یکی از پارامترهای متغیر در این تحقیق می باشد و گودهای مورد نظر تحت سه سربار ۳۰ ، ۶۰ و ۱۰۰ کیلوپاسکال قرار دارند و همچنین خاک مورد نظر در این تحقیق دو نوع تراکم مختلف دارد. نتایج نشان می دهد با تغییر در روش پایدارسازی گود (از نیلینگ به انکراژ)، میزان تغییر مکان های قائم برای تمامی سربارها و تراکم های مختلف، به میزان بیشتر از۵۰ درصد کاهش می یابد.

کلمات کلیدی : انکراژ، نیلینگ، دیوار حایل، تغییر مکان افقی و قائم.

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش ژئوتکنیک, دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

Email : geocivil1920@gmail.com