



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز



مطالعه موردی پایداری دیواره گود مجتمع تجاری - اداری کیان با استفاده از مهارگذاری

هادی قجاوند^{1*}، حمیدرضا صبا²، مصطفی یوسفی راد³

- 1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران ژئوتکنیک، دانشگاه علوم و تحقیقات مرکزی
 - 2- استادیار، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
 - 3- استادیار، دانشگاه پیام نور اراک
- hadighojavand@gmail.com

چکیده

مجتمع تجاری- اداری کیان واقع در تهران، خیابان دزاشیب می بایست به عمق متوسط 25 متر گودبرداری گردد. برای پایداری موقت گود از سیستم مهاری و بلوک، و مهاری و شمع، استفاده شده است. جهت کنترل و بررسی رفتار دیواره در حین و بعد از پایان عملیات پایداری با استفاده از دوربین های نقشه برداری به پایش عملکرد دیواره گود در مقاطع مختلف آن پرداخته شده است. طراحی مقاطع اجرایی توسط نرم افزار Geostudio و PLAXIS صورت گرفته است. مدلسازی و تحلیل مقاطع اجرا شده جهت کنترل پایداری در نرم افزار اجزا محدود PLAXIS انجام شده است. نتایج حاصل از پایش با نتایج حاصل از مدلسازی مقایسه گردیده است. بررسی ها نشان می دهد نتایج حاصل از مدلسازی در نرم افزار به نتایج حاصل از پایش نزدیک می باشد. ضمناً مطالعه نشست و جابجائی افقی دیواره گود، گویای مناسب بودن روش مهارگذاری در خاک، جهت پایداری دیواره های گودهای عمیق به خصوص در محیط های شهری می باشد.

واژه های کلیدی: مهارگذاری، روش اجزا محدود، PLAXIS، روش تعادل حدی، Geostudio

1- مقدمه

پروژه مجتمع تجاری- اداری و پارکینگ طبقاتی کیان واقع در تهران، خیابان دزاشیب، بین لواسانی و عمار، پلاک 219 که شکل 1 موقعیت آن را نشان می دهد قرار دارد. عمق گود مورد نظر به طور میانگین 25 متر می باشد. طراحی و اجرای سیستم پایداری این پروژه به وسیله شرکت مهندسان مشاور خدمات مهندسی مکانیک خاک (SES) انجام شده است. کلیه طراحی ها برای دوره اجرای خاکبرداری و در کوتاه مدت صورت گرفته است. به دلیل آن که نوع پایداری گود موقت در نظر گرفته شده است، ضریب اطمینان در مقابل لغزش در حالت استاتیکی در بخش های مجاور خیابان و حیاط ساختمان ها برابر 1/35 و در مجاورت ساختمان ها به علت حساسیت نسبت به تغییر شکل ها، 1/5 در نظر گرفته شده است. در این مطالعه به مقایسه نتایج حاصل از پایش دیواره گود با نتایج حاصل از مدلسازی عددی در نرم افزار PLAXIS پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد سیستم مهارگذاری یک سیستم مناسب، به خصوص در گودهای عمیق درون شهری می باشد.