



## کنترل نشست خاکریزهای شیب دار با استفاده بهینه از ژئوسنتیک ها

رضا سلیمانی<sup>۱</sup>، بهزاد کلاتری<sup>۲</sup>، عادل عساکره<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی دانشگاه هرمزگان پردیس قشم، rezasoleimani459@yahoo.com

۲- عضو هیات علمی دانشگاه هرمزگان behzad996@yahoo.com

۳- عضو هیات علمی دانشگاه هرمزگان، asakereh@yahoo.com

rezasoleimani459@yahoo.com

### خلاصه

در چند دهه اخیر استفاده از ژئوسنتیک ها جهت افزایش ارتفاع خاکریزها همراه با پایداری آن بطور قابل توجهی رواج یافته است. اثر تعداد لایه های ژئوسنتیک، شیب شیروانی با زوایای مختلف، طول ها و سختی های متفاوت از ژئوسنتیک ها و مشخصات خاکریز مدل شده اعم از ارتفاع و خصوصیات مقاومتی ( $C, \phi$ ) در رفتار خاک مسلح با استفاده از نرم افزار پلکسیس مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مقایسه وضعیت های مختلف ابزارهای مذکور فوق تحت نرم افزار حاکی از آن است که استفاده از ژئوسنتیک در خاکریزها می تواند منجر به کاهش تغییر مکان ها و افزایش پایداری آن گردد و علاوه بر آن کاهش زاویه شیب و ارتفاع خاکریز و افزایش مدول ژئوسنتیک نیز منجر به کاهش تغییر مکانها می گردد، همچنین اگر ژئوسنتیک ها در قسمت انتهایی خاکریز قرار گیرند تغییر مکان ها و نشستهای خاکریز تقلیل می یابند.

کلمات کلیدی: ژئوسنتیک، شیب شیروانی مسلح، کنترل نشست، نرم افزار پلکسیس

### ۱. مقدمه

تکنیک استفاده از خاک مسلح شده به طور گسترده در ساخت دیوارهای حائل استفاده می شود [۱] از المان های تقویت کننده متفاوتی که از مواد پلی مری (ژئوسنتیک) تولید می شوند، برای پایدار سازی این گونه سازه ها استفاده می گردد، که مهمترین آنها عبارتند از: ژئوتکستایل ها، ژئوگریدها، ژئوممبرانها و غیره. [۲] خاک دارای مقاومت خوبی در برابر فشار و برش است اما در کشش ضعیف است، برای غلبه بر ضعف کشش در خاک تلاش های متعددی در حال انجام است [۳]، استفاده از ژئوسنتیک ها باعث تقلیل ضعف کشش خاک می گردد، همچنین نشست ها را کاهش داده و خاکریزها را پایدار می نماید که امروزه دیوارهای خاک مسلح ژئوسنتیکی یکی از مهمترین گزینه های موجود در طراحی دیوارهای حائل شناخته شده اند [۴]. طی سالهای اخیر موضوع تثبیت و پایداری خاکریزهای شیروانی (شیبها) به یکی از مسائل مهم در مهندسی ژئوتکنیک تبدیل شده است و تکنیک های متعددی برای افزایش پایداری این گونه سازه ها ارائه شده است [۵].