



## نقش مطالعات مورفودینامیکی زمین لغزش‌ها در تعیین ریسک پروژه‌های عمرانی منطقه هزار جریب شهرستان نکا

محمد علی نوایی فر<sup>۱</sup>، ذبیح ا... روحانی محمودی<sup>۲</sup>، اسماعیل علی‌دادیانی<sup>۳</sup>، حسن شایسته<sup>۴</sup>

۱- رییس هیات مدیره شرکت مهندسی مشاور رهساز پیمایش شرق

۲- کارشناس ارشد مطالعات ژئوتکنیک

۳- مدیر عامل شرکت مهندسی مشاور رهساز پیمایش شرق

۴- کارشناس ارشد زمین شناسی زیست محیطی

rohani.engo@yahoo.com

### خلاصه

در این پژوهش ۱۸ زمین لغزش در منطقه هزار جریب شهرستان نکا مورد بررسی قرار گرفت. در این راستا خصوصیات ترکیبی آنها از قبیل طول (L)، پهنا (W) و عمق (D) زمین لغزش‌ها، همچنین شیب دامنه برداشت و روابط بین شکل و مقیاس آنها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بررسی شرایط دینامیکی می‌تواند در پیش بینی شرایط واقعی و امکان رخ داد زمین لغزش‌ها حایز اهمیت زیادی باشد. به طوری که مشخص گردید کلیه خصوصیات مربوط به شکل زمین لغزش‌ها رابطه مستقیم با یکدیگر و رابطه عکس با شیب دامنه دارند. این بررسی نشان می‌دهد ارزیابی مورفودینامیکی زمین لغزش‌ها می‌تواند مبنایی برای ارزیابی ریسک در پروژه‌های عمرانی محسوب گردد.

**کلمات کلیدی:** خصوصیات ترکیبی، شرایط دینامیکی، نسبت شکل طولی، نسبت شکل متقاطع، پروژه‌های عمرانی

### ۱. مقدمه

پایداری شيروانی‌ها یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین مشکلاتی است که مهندسان ژئوتکنیک با آن روبرو می‌باشند [۷]. بررسی شرایط دینامیکی می‌تواند در پیش بینی شرایط واقعی و امکان رخ داد زمین لغزش‌ها حایز اهمیت زیادی باشد [۵ و ۶]. حتی اگر تمامی ساختار زمین لغزش‌ها مشخص نباشد، یک بررسی معقول و اندازه گیری دقیق از خصوصیات ترکیبی آنها از قبیل طول (L)، پهنا (W) و عمق (D) زمین لغزش‌ها، می‌تواند یک دید کلی از تمایل زمین لغزش‌ها در اختیار ما قرار دهد [۵]، که در ارزیابی ژئوتکنیکی محل ساختگاه پروژه‌های عمرانی حایز اهمیت زیاد می‌باشد [۱ و ۲]. در این راستا، در این پژوهش خصوصیات ترکیبی ۱۸ مورد از زمین لغزش‌ها و روابط بین شکل و مقیاس آنها، در منطقه هزار جریب شهرستان نکا مورد بررسی قرار گرفته است.

در منطقه مورد مطالعه ایجاد رانش در دامنه‌ها به علت تغییر کاربری اراضی جنگلی به کشاورزی در بالا دست و یا پایین دست محور می‌باشد که معمولاً با قطع درختان همراه بوده و عدم زهکشی مناسب، باعث ناپایداری در دامنه‌ها و ایجاد رانش زمین شده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد، منطقه به دلیل دارا بودن واحدهای مارندار، فرسایش پذیری بالا و حضور کانیه‌های رسی در این نوع لیتولوژی و تأثیر عامل شیب، تحت تأثیر لغزش‌های متعدد

<sup>۱</sup> رییس هیات مدیره شرکت مهندسی مشاور رهساز پیمایش شرق

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مطالعات ژئوتکنیک شرکت مهندسی مشاور رهساز پیمایش شرق

<sup>۳</sup> مدیر عامل شرکت مهندسی مشاور رهساز پیمایش شرق

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد زمین شناسی زیست محیطی شرکت مهندسی مشاور رهساز پیمایش شرق