



## پهنه‌بندی مخاطرات زمین‌لغزش با استفاده از روش‌های شاخص همپوشانی و تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، (مطالعه موردی: محوطه

### آبریز سد ستارخان)

سمیه نعمتی\*، ناصر عبدی

گروه زمین‌شناسی، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران

\* نویسنده مسئول: فارغ التحصیل ارشد زمین‌شناسی مهندسی. (somaye\_۶۹۶۶@yahoo.com)

#### چکیده

منطقه مورد مطالعه، محوطه آبریز سد ستارخان اهر، در ۱۵ کیلومتری غرب شهر اهر در استان آذربایجان شرقی و بر روی رودخانه اهر جای قرار دارد. با توجه به مستعد بودن منطقه نسبت به زمین‌لغزش و وجود لغزش‌های زیاد در منطقه، شناسایی عوامل موثر در وقوع این پدیده طبیعی و شناخت مناطق مستعد زمین‌لغزش بسیار ضروری می‌باشد. استفاده از روش‌های مختلف جهت شناسایی مکان‌ها با خطر لغزش بالا، می‌تواند به جلوگیری از لغزش و کاهش خسارات ناشی از این پدیده طبیعی کمک کند. در این مطالعه برای پهنه‌بندی خطر زمین‌لغزش و تحلیل ریسک وقوع آن از روش‌های شاخص همپوشانی و تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شده است. بدین منظور ابتدا نقشه زمین‌لغزش‌های منطقه با استفاده از عکس‌های هوایی و بازدیدهای میدانی تهیه شد. سپس به منظور تهیه نقشه‌های موضوعی در محیط نرم افزار GIS و تهیه نقشه آسیب‌پذیری، تعداد ۸ فاکتور کنترل‌کننده شامل لیتولوژی، مقدار شیب، جهت شیب، کاربری اراضی، میانگین بارش ماهیانه، نزدیکی به گسل‌ها، فاصله از آبراهه و ارتفاع، بر اساس ارتباط آنها با وقوع زمین‌لغزش، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفت. ضمن بررسی نقش این فاکتورها در وقوع زمین‌لغزش، هر فاکتور به چندین کلاس طبقه‌بندی شده و مقادیر وزنی هر عامل به ترتیب به لایه‌های رستری و کلاس‌های مرتبط اختصاص داده شد و از دو روش شاخص همپوشانی و تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده گردید. پس از همپوشانی لایه‌های مختلف در محیط GIS و تهیه نقشه احتمال وقوع زمین‌لغزش با استفاده از دو روش مذکور، محدوده مورد مطالعه به چهار پهنه متفاوت مستعد وقوع زمین‌لغزش تقسیم‌بندی شده است. نتایج حاصل بیانگر قرارگیری حدود ۳۸ درصد از محدوده در پهنه با خطر زمین‌لغزش زیاد است. ۴ درصد از منطقه نیز در محدوده مستعد لغزش خیلی زیاد قرار می‌گیرد. این نتایج نشانگر مخاطره-آمیز بودن محدوده به لحاظ پدیده طبیعی لغزش می‌باشد و بایستی در میزان رسوبزایی، طول عمر سد و احداث هر گونه سازه در آینده مد نظر قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: پهنه‌بندی، محوطه آبریز سد ستارخان، زمین‌لغزش، شاخص همپوشانی، AHP