



پیش بینی زمان و مکان وقوع زمین لغزش‌های کم عمق ناشی از بارندگی با استفاده از مدل تفصیلی TRIGRS

صامیه صادقی^۱، غلامرضا شجاعی^{۲*}، ممدرضا نیکودل^۳

۱) گروه زمین شناسی مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲) استادیار گروه زمین شناسی مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران،

۳) دانشیار گروه زمین شناسی مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

*نویسنده مسئول (shoaei@modares.ac.ir)

دریافت: ۹۵/۴/۱۰؛ پذیرش: ۹۵/۴/۱۰؛ قابل دسترس در تارنما: ۹۶/۳/۱

چکیده:

زمین لغزش به عنوان پدیده‌ای طبیعی همه ساله در بسیاری از نقاط جهان به ویژه مناطق کوهستانی رخ می‌دهد و خسارات ناشی از این پدیده نیز چشمگیر است. با توجه به وضعیت آب و هوایی معتدل و مرطوب شمال ایران، اکثر زمین لغزش‌هایی که در این منطقه رخ می‌دهد، زمین لغزش‌های تحریک شده بر اثر بارش باران می‌باشد. در این پژوهش به منظور پیش بینی زمان و مکان وقوع زمین لغزش‌های ناشی از بارندگی، پس از تحقیقات بسیاری که بر روی این مدل‌ها و کاربرد آن‌ها در دنیا صورت پذیرفت، مدل کاربردی TRIGRS که در سازمان زمین شناسی آمریکا تهیه و مورد استفاده می‌باشد را در محدوده حوضه نکارود ارزیابی کرده و حساسیت آن به پارامترهای موثر در لغزش بررسی گردید. مدل TRIGRS برای پیش بینی زمین لغزشی که در این محدوده بر اثر بارش با شدت ۱/۲۷ و مدت ۲۴ ساعت رخ داده است، اجرا گردید و مشاهده شد که این مدل علاوه بر وقوع زمین لغزش مورد نظر دو زمین لغزش دیگر را که قبلاً رخ داده اند، پیش بینی کرده است. علت این امر می‌تواند استفاده از نقشه توپوگرافی قبل از وقوع لغزش باشد. جهت بررسی میزان حساسیت مدل نسبت به سطح آب زیرزمینی نیز در عمق سطح ایستابی تغییراتی داده شد و مشخص گردید که پاسخ مدل در مقایسه با تغییرات بارش، نسبت به تغییرات سطح ایستابی قابل توجه نمی‌باشد.

واژگان کلیدی: پیش بینی، زمین لغزش، TRIGRS، نکارود؛