

## عنوان مقاله:

تاثیر خصوصیات بارش بر تغییرات مکانی و زمانی حرکت توده لغزشی منطقه توان در استان قزوین

## محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و مخاطرات محیطی، دوره 4، شماره 16 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

جمشید جویباری - کارشناس ارشد آبخیزداری، اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری تهران، تهران، ایران

عطاله کاویان - دانشیار آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

جمال مصفايي - دکترای آبخیزداری، اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان قزوین، قزوین، ایران

## خلاصه مقاله:

زمین لغزش را می توان حرکت توده ای مواد دامنه های شیب دار تحت تاثیر نیروی ثقل توده و عوامل محرکی مانند زمین لرزه، سیل و باران های سیل آسا تعریف نمود. این پدیده یکی از مخاطرات طبیعی است که همه ساله خسارات جانی و مالی فراوانی را در مناطق کوهستانی، پر باران و لرزه خیز به همراه دارد. تشخیص زمان و مقدار تغییر شکل توده های لغزشی برای درک دلایل وقوع زمین لغزش و هشدار خطرات احتمالی ضروری است. در این تحقیق، مقدار جابجایی زمین لغزش منطقه توان واقع در شمال شرق استان قزوین با عامل ویژگی های بارش مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین منظور ابتدا شبکه ای از نقاط ثابت در داخل و خارج توده لغزشی به تعداد 20 نقطه، برای پایش میزان جابجایی بر روی کاربری های مختلف توده لغزشی ایجاد و میزان جابجایی هر نقطه در 5 بازه زمانی با استفاده از سیستم موقعیت یاب جهانی (GPS) دوفرکانسه اندازه گیری گردید. نتایج پایش در مدت 511 روز نشان داد مقدار کل جابجایی افقی نقاط دارای حرکت در 5 بازه زمانی مورد پایش 1876 میلی متر بوده که دارای نرخ حرکت ماهانه 110 میلی متر می باشد. همچنین مقدار کل جابجایی عمودی نقاط دارای حرکت در زمان مشابه 898 میلی متر بوده که دارای نرخ حرکت ماهانه 53 میلی متر است. سپس ویژگی های بارش منطقه نظیر مقدار بارش، نوع بارش، مدت بارش، حداکثر شدت بارش در بازه های زمانی 10، 20، 30 و 60 دقیقه و شدت متوسط بارش برای هر یک از 5 بازه زمانی محاسبه و استخراج گردید. رسم بردارهای جابجایی نقاط بر روی نقشه توپوگرافی منطقه مشخص نمود که جهت حرکت توده در جهت گرادیان ارتفاعی منطقه می باشد. نتایج نشان داد از میان ویژگی های مختلف بارش، تنها بین شدت بارش با میزان حرکت توده لغزشی رابطه خوبی برقرار است و مقدار جابجایی، بیشترین همبستگی را به ترتیب با شدت بارش متوسط ( $R=0/854$ ) و حداکثر بارش 30 دقیقه ای ( $R=0/675$ ) دارد و بین سایر خصوصیات بارش (مقدار، مدت و نوع بارش) و حرکت توده لغزشی رابطه معنی داری حاصل نگردید.

## کلمات کلیدی:

پایش، خصوصیات بارش، زمین لغزش، جابجایی، جی پی اس دو فرکانسه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/629620>

