

عنوان مقاله:

ارزیابی آسیب پذیری زیرساخت ها و سکونتگاه ها از پدیده فرونشست زمین در دشت دامغان

محل انتشار:

دوفصلنامه ژئومورفولوژی کاربردی ایران، دوره 1، شماره 1 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

عباسعلی افصلی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

محمد شریفی کیا - استادیار گروه سنجش از دور، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

سیاوش شایان - استادیار گروه ژئومورفولوژی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

ارزیابی آسیب پذیری در ارتباط با رخداد فرونشست به سبب فراگیری فضایی و هم چنین حدوث کند و بطی با وجود اثرات خسارتبار؛ به سهولت قابلیت شناسایی و درک ندارد. ارزیابی اثرات این پدیده نیازمند ابزار دقیق با قابلیت کاربرد در سطح فضایی گسترده است. از همین رو در این تحقیق به منظور یافتن الگوی فضای آسیب پذیری منتج از فرونشینی زمین در دشت دامغان، ابتدا نرخ و دامنه فرونشست، طی دوره زمانی 6 ماهه با بهره گیری از داده های راداری سنجنده ASAR به کمک تکنیک تداخل سنجی تفاضلی راداری (D-InSAR) استخراج شد که نتایج حاکی از حدوث فرونشستی سالانه 7 سانتی متر بوده است. به منظور استخراج آسیب پذیری سازه ها و مستحدهات مستقر در محدوده مورد مطالعه ناشی از فرونشست، هسته های در حال فرونشست با نرخ و دامنه فضایی آن از طریق تداخل نگار تولیدی استخراج شد. برای درک بهینه و ارزیابی نظام مند آسیب پذیری؛ سازه ها و ساختارها به سه دسته سطح، خط و نقطه تقسیم و با روی هم گذاری هریک از لایه ها و پهنه های متشکل از طبقات سه گانه فرونشست، میزان خطرپذیری و میزان حدوث مقادیر فرونشست مربوط به انواع زیرساخت ها در محیط نرم افزاری مورد ارزیابی قرار گرفت. در قدم بعد؛ جهت راستی آزمایی یافته ها و بسته به الگوی فضایی تاثیرگذاری فرونشینی، در هریک از طبقات فرونشست؛ نقاط کنترل زمینی در هریک از این دسته ها بر روی تصاویر انتخاب و اقدام به پی جویی آنها در سطح محدوده گردید. نتایج حاصل از این پیمایش، موید شناسایی و ثبت عوارضی چون گسیختگی های طولی (عمدتا در لبه ها و مرز هسته های فرونشست)؛ فرونشینی شعاعی و ایجاد فروچاله؛ و دگرگون شدن چاه های بهره برداری میباشد. تواما فرارگیری تاسیساتی چون راه ها و خط آهن و همچنین مسکن در طول این گسیختگی ها رویت و تغییرات ثبت شد؛ و عقیم شدن اراضی زراعی و کاهش ظرفیت آبخوان دشت نیز به عنوان آسیبهای محیطی فرونشست معرفی گردید.

کلمات کلیدی:

ژئومورفولوژی کاربردی، فرونشست، تداخل سنجی تفاضلی راداری، آسیب پذیری، دشت دامغان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/793719>

