

## عنوان مقاله:

پایش فرونشست شهر اراک با روش تداخل سنجی تفاضلی راداری

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی کاربرد سامانه اطلاعات مکانی GIS در صنعت آب و برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمود اکبری - سرباز نخبه واحد مطالعات شرکت سهامی آب منطقه ای مرکزی

عزت الله آمره ای - مدیر عامل شرکت سهامی آب منطقه ای مرکزی

مجتبی مرادی - مدیر مطالعات شرکت سهامی آب منطقه ای مرکزی

## خلاصه مقاله:

منوعه شدن تمام مساحت دشت های استان مرکزی و عدم امکان برداشت جدید آب و رخداد فرونشست، باعث اهمیت پایش فرونشست زمین شده است. در این پژوهش، از روش تداخل سنجی تفاضلی راداری (D-InSAR) در بررسی فرونشست زمین در شهر اراک استفاده شد. بدین منظور 14 تصویر مختلط منفردنگر از سنجنده ASAR ماهواره ENVISAT در محدوده C-Band توسط نرمافزار EOLi-sa در بازه 2003 تا 2009 دریافت گردید. تصاویر مذکور از فریم 2925 مسیر پایین رونده 421 با قطبیدگی VV و با مود IMS بودند. ده مرحله پردازش توسط نرم افزار SARscape بر مبنای چهار تداخلنا که هر دو معیار زمانی و مکانی را داشتند صورت گرفت. چهار تداخل نمای بازیابی شده مسطح شده زمین مرجع شده برای مناطق مرکزی شهر اراک (حوالی میدان شهدای اراک)، نرخ فرونشست کمابیش یک سانتیمتر در سال را محاسبه نمودند. همچنین مناطق شهری، نرخ فرونشست تقریباً یکسان داشتند. سازمان نقشه برداری کشور، مشاهدات ترازیابی شبکه درجه یک کشور را برای شهر اراک واقع در مسیر BHBT (بروجرد-سلفچگان) در سالهای 1364 و 1383 تکرار نموده است و در این 19 سال،  $0.8 \text{ mm/km} - 190 \text{ mm}$  فرونشست را اندازه گیری کرده است. لذا نتایج اعتبارسنجی روش تداخل سنجی تفاضلی راداری با استفاده از مشاهدات ترازیابی سازمان نقشه برداری کشور، دقت مناسب روش تداخل سنجی تفاضلی راداری را تایید نمود.

## کلمات کلیدی:

فرونشست زمین، روش تداخلسنجی تفاضلی راداری، شهر اراک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/711421>

