

عنوان مقاله:

ارزیابی آسیب پذیری بافت شهری منطقه ۱۸ تهران تحت تاثیر فرونشست زمین با استفاده از تحلیل شبکه ای ANP و GIS

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و مخاطرات محیطی، دوره ۱۱، شماره ۴ (سال: ۱۴۰۱)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۲۸

نویسندگان:

رامین رضایی شهابی - کارشناس ارشد شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

علیرضا عرب - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

حسن احمدی - دانشیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

امیر پیشوا - دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم اطلاعات جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

محمد اقبال شه بخش موسی زهی - کارشناس ارشد راه، دانشگاه خواجه نصیر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

به دلیل برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی در نیم قرن اخیر تراز آب سفره‌های زیرزمینی در اغلب دشت‌های کشور به شدت کاهش پیدا کرده است. افت شدید تراز آب سفره‌های زیرزمینی عامل اصلی پدیده فرونشست زمین در ایران است. فرونشست زمین پتانسیل ایجاد یک فاجعه عظیم انسانی را دارد و در صورت وقوع آن، زمین‌های کشاورزی، بافت شهرها، شریان‌های حیاتی و بسیاری از جنبه‌های زیست‌محیطی را در معرض آسیب‌پذیری شدید قرار خواهد داد. درگیر شدن دشت جنوب غرب تهران با مساله فرونشست زمین ایده اولیه پژوهش حاضر بوده است. در این پژوهش، آسیب‌پذیری بافت شهری منطقه ۱۸ شهر تهران تحت تاثیر فرونشست زمین مورد ارزیابی قرار گرفته است که در قالب مطالعات فضایی مکانی و با اجرای مدل تحلیلی در سه گام انجام شده است. در گام اول، شناسایی و دسته‌بندی شاخص‌های آسیب‌پذیری بافت شهری تحت تاثیر فرونشست زمین بر اساس سه معیار کالبدی و جمعیتی، دسترسی و همجواری با مراکز ریسک بالا صورت گرفت و در گام دوم، با استفاده از ابزار پرسشنامه و نظرسنجی کارشناسی، اولویت‌های آسیب‌پذیری بافت شهری در ارتباط با فرونشست زمین مشخص گردید و بر پایه فرآیند تحلیل شبکه‌ای، تعیین وزن هر یک از معیارها انجام گرفت. در نهایت، در گام سوم وزن حاصل از مدل ANP، در محیط نرم‌افزار ArcGIS بر لایه‌های مکانی منطقه اعمال شد. نتایج اجرای مدل نشان داد که درصد بالایی از اراضی ساخته شده منطقه ۱۸ دارای ویژگی‌هایی نظیر بافت فرسوده، بناهایی با مقاومت سازه‌ای پایین، کیفیت ساخت بسیار پایین بناها، تراکم بالای جمعیتی و ساختمانی بوده و مستعد آسیب‌پذیری زیاد می‌باشند. همچنین ناحیه ۱ با ۹۶ درصد، ناحیه ۲ با ۵/۸۸ درصد، ناحیه ۳ با ۴/۹۰ درصد، ناحیه ۴ با ۸۵ درصد و ناحیه ۵ با ۳/۹۲ درصد اراضی ساخته شده در محدوده آسیب‌پذیری بالا قرار گرفته‌اند. در مجموع از کل اراضی ساخته شده منطقه ۱۸ شهر تهران در حدود ۹۰ درصد بافت ساخته شده در محدوده آسیب‌پذیری زیاد تحت تاثیر فرونشست زمین قرار دارد.

کلمات کلیدی:

ارزیابی، آسیب‌پذیری، بافت شهری، فرونشست زمین، فرآیند تحلیل شبکه ای (ANP)، منطقه ۱۸ تهران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1757933>



