

عنوان مقاله:

مکان‌گزینی ایستگاه‌های آتش‌نشانی با منطق فازی و تحلیل سلسله‌مراتبی AHP مطالعه موردی: منطقه یک شهری بندرعباس

محل انتشار:

دوفصلنامه جغرافیا و توسعه فضای شهری، دوره 5، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

بهرام حسین پور کوهشاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی پردیس دانشگاهی قشم، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

رسول مهدوی نجف آبادی - دانشیار مهندسی منابع طبیعی و ژئومورفولوژی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

ارشک حلی ساز - استادیار آبخیزداری، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

خلاصه مقاله:

هدف پژوهش حاضر شناسایی اولویت‌های مکانی برای استقرار ایستگاه‌های آتش‌نشانی می‌باشد. مهم‌ترین مشکل در خدمات‌رسانی ایستگاه‌های آتش‌نشانی منطقه یک شهر بندرعباس، ناکافی بودن تعداد ایستگاه‌های موجود و محدود بودن شعاع عملکردی آنها است. در ای راستا، شاخص‌های مطرح به ترتیب اولویت، شامل نزدیکی به پارامترهای شبکه ارتباطی، تراکم جمعیت، مراکز تجاری، مراکز صنعتی، مراکز آموزشی، مراکز اداری، مراکز درمانی و فاصله از پوشش عملکردی هستند. اثر هر یک در ارتباط با مکان‌گزینی در قالب نقشه در محیط نرم‌افزاری ارایه گردیده است. در این تحقیق از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی AHP و فازی Fuzzy برای برآورد اهمیت نسبی هر یک از پارامترها استفاده گردید. سپس مقایسه زوجی و مقادیر ناسازگاری قضاوت‌ها محاسبه گردید که سطح قابل قبولی برابر با 0/06 به دست آمد. بعد از تعیین وزن معیارها در محیط نرم‌افزار، لایه‌های اطلاعاتی فازی سازی شده و با تحلیل همپوشانی لایه‌های فازی وزن دار مکان‌گزینی نهایی صورت گرفت. نتایج نشان داد که ایستگاه‌های موجود در محدوده‌ی شهرداری منطقه یک با اولویت مکانی، جانمایی شده‌اند. مناطق اولویت‌دار جهت استقرار ایستگاه‌های آتش‌نشانی شامل قسمت‌هایی از شمال شرقی، شمال غربی، غرب و جنوب منطقه‌ی یک شهری می‌شود. قسمت‌های جنوبی و شمال غربی در حیطه‌ی شعاع عملکردی ایستگاه‌های موجود قرار دارد، اما مناطق غربی و شمال شرقی منطقه در خارج از عملکرد ایستگاه‌هاست. بنابراین نیاز به احداث دو ایستگاه جدید در ای محدوده‌ها به منظور پوشش عملکردی کل منطقه‌ی یک شهری است. در نهایت با استفاده از داده‌های رقومی ماهواره‌ای و بازدیدهای میدانی، تعدادی مکان با ابعاد مناسب در شمال شرقی و غرب منطقه یک شهری به عنوان مکان‌های پیشنهادی احداث ایستگاه جدید معرفی شده است.

کلمات کلیدی:

ایستگاه‌های آتش‌نشانی، GIS، منطق فازی، تحلیل سلسله‌مراتبی AHP، منطقه یک شهرداری بندرعباس.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/992959>

