

عنوان مقاله:

مکان یابی بهینه ایستگاه های سنجنده آلودگی هوا با روش های همپوشانی و چند شاخصه AHP و TOPSIS * (مطالعه موردی منطقه ۹ شهرداری مشهد)

محل انتشار:

پژوهشنامه خراسان بزرگ، دوره 8، شماره 26 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سمیه رخساری طالعی - Array

مهديه ويسه - Array

قدیر صیامی - استادیار دانشگاه بین المللی امام رضا علیه السلام

خلاصه مقاله:

امروزه مشکلات زیست محیطی شهرهای مهم دنیا، از جمله وضعیت نامطلوب کیفیت هوا، شهروندان آن ها را در معرض خطرات جدی قرار داده است. از جمله راهکارهای بنیادی در راستای مقابله با اثرات مخرب این پیامد زیست محیطی قرن حاضر، ارتقای شرایط سنجش آلودگی هوا با توجه به تکنولوژی های مدرن است. یکی از مهم ترین ملاحظات در پیاده سازی یک سیستم بهینه کنترل آلودگی هوا، انتخاب مکان های مناسب برای ایستگاه های پایش آلودگی هوا است. در پژوهش حاضر، تلاش شده است با کمک لایه های اطلاعاتی طرح جامع شهر مشهد (تهیه شده توسط شهرداری مشهد در سال ۹۳)، طی چهار مرحله، با بررسی و مرور منابع و استانداردها و انتخاب محدوده منطقه شهری نیازمند پایش، با تعیین نوع سنجنده، و برآورد تعداد آنها بر اساس تراکم جمعیتی، استراتژی اصلی مکان یابی آغاز گردد. به نحوی که در این استراتژی، معیارهای مکان یابی بهینه ایستگاه های سنجش آلودگی هوا بر اساس نوع عملکرد سنجنده پایش آلاینده های هوا در قالب پنج معیار فضای سبز، پارکینگ ها و تعمیرگاه های بزرگ، ایستگاه های اتوبوس و تاکسی، مراکز انرژی، معابر شهری، انتخاب گردید و پس از وزندهی به معیارها با روش سلسله مراتبی در نرم افزار Expert Choice، با همپوشانی لایه های متناسب به این معیارها در Arc GIS، نقاط کاندید مشخص گردید. از تکنیک تاپسیس در نرم افزار MCDM engine برای رتبه بندی مناطق کاندید و انتخاب بهترین مکان برای سنجنده استفاده شده است. محاسبات تاپسیس نشان داد که مکان بهینه انتخابی دارای بالاترین ارزش شاخص نزدیکی (۰/۵۳) در بین مکانهای کاندید است.

کلمات کلیدی:

مکان یابی، آلودگی هوا، سنجنده، همپوشانی، AHP، TOPSIS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2030355>

