

## عنوان مقاله:

کاربرد الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات چند هدفه در مکانیابی اردوگاه های اسکان موقت شهر تهران پس از وقوع زلزله

## محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی علوم زمین و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

رضا صفرزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد سیستمهای اطلاعات مکانی دانشکده مهندسی نقشه برداری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمد کریمی - استادیار گروه سیستم های اطلاعات مکانی دانشکده مهندسی نقشه برداری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

ساناز اعلائی مقدم - دانشجوی دکتری سیستم های اطلاعات مکانی دانشکده مهندسی نقشه برداری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مسائلی که مورد توجه سازمان مدیریت بحران قرار دارد انتخاب مکانیهای جهت استقرار سانه دیگران است. با توجه باینکه زلزله از اصلی ترین سوانح طبیعی است که کشور ما را همواره تهدید می کند. برنامه ریزی و تعیین موقعیت اماکن اسکان موقت پس از زلزله امری بسیار مهم در زمینه ی مدیریت بحران در کشور می باشد. لذا در تحقیق پیش روی سعی شده مکانهای بهینه اسکان موقت آسیب دیدگان زلزله های احتمالی را برای شهر تهران که از نظر جغرافیایی استعداد لرزه خیزی بالایی دارد. مورد پیش بینی قرار داده تادر صورت وقوع حادثه مدیریت بحران زلزله را با ایجاد تسهیلات لازم جهت شناخت مکانهای مناسب اسکان موقت یاری نماید. در این تحقیق به منظور بهینه سازی اماکن اسکان موقت پس از زلزله براساس فاکتورهای فیزیکی از الگوریتم بهینه سازی چند هدفه MOPSO استفاده شده است. در این الگوریتم اهداف اصلی شامل نزدیکی به مناطق آسیب پذیر، نزدیکی به مناطق با جمعیت بالا و نزدیکی به راه های صلی درجه یک تعریف شده اند. مناطق آسیب پذیر با استفاده از سیستم استنتاج گر فازی و با در نظر گرفتن فاکتورهای نزدیکی به گسل، نزدیکی به بیمارستان ها و نزدیکی به مراکز آتش نشانی مشخص گردید. و وارد الگوریتم گردید. با توجه به چند هدفه بودن الگوریتم MOPSO در نهایت تصمیم گیرنده در جبهه ی جواب با تعدادی جواب با ارزش یکسان مواجه خواهد بود که تحت سناریوی مختلف و با توجه به اولویت و شرایط موجود می تواند بهترین جواب را از میان جواب موجود انتخاب کند در تستهای انجام شده بر روی الگوریتم مشخص شده که از نظر همگرایی و تکرارپذیری قابل قبول است نتایج این تحقیق می توان به عنوان یک سیستم حاکی تصمیم گیری در مواقع بروز بحران به مدیران و برنامه ریزان در خصوص برنامه ریزی و مکانیابی صحیح اسکان موقت آسیب دیدگان زلزله کمک نماید.

## کلمات کلیدی:

مدیریت بحران، اسکان موقت، سیستم اطلاعات مکانی GIS، بهینه سازی چند هدفه MOPSO

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/526523>

