

## عنوان مقاله:

مدل سازی مکانی سه بعدی هدایت آتش توپخانه با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی تاکید بر تعیین موقعیت بهینه دیدبان های توپخانه صحرایی (سیستم اطلاعات جغرافیایی در خدمت ارتش، ارتش در خدمت صلح)

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس ملی فرماندهی و کنترل ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

حسن آتشگاهی - کارشناس ارشد سنجش از دور و سیستم های اطلاعات مکانی، دانشگاه افسری امام علی (ع)، تهران

هانی رضاییان - استادیار گروه سنجش از دور و سیستم های اطلاعات مکانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

محمد محمدی - کارشناس ارشد آب و هواشناسی کاربردی، دانشگاه زنجان، زنجان

جواد سیدی - استادیار گروه سنجش از دور و سیستم های اطلاعات مکانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

تغییرات سریع منطقه نبرد و سرعت انتقال اطلاعات از ویژگی های جنگ های مدرن می باشد. سیستم اطلاعات جغرافیایی با توانمندی های مختلف پردازشی، طراحان و فرماندهان نظامی را در مراحل مختلف تحلیل، طرح ریزی و اجرای مطلوب عملیات یاری میرساند. هدف این پژوهش، مدل سازی تاکتیک و تکنیک توپخانه جهت رسیدن به دقت و سرعت مناسب در تحلیل و هدایت سریع گلوله توپخانه به سمت هدف و بدست آوردن بهینه ترین مکان ها برای مستقر شدن دیدبان توپخانه می باشد. در این راستا با توجه به نظر کارشناسان ارشد نظامی به مکان گزینی دیدبان های توپخانه با استفاده از عملیات استانداردسازی و همپوشانی لایه ها در محیط GIS و با استفاده از روش در این تحقیق از روش Fuzzy A HP عملگرهای فازی انجام گرفت. نتایج حاصل از انجام تحلیل های مکانیابی، با توجه به بازدیدهای میدانی انجام شده از منطقه مورد مطالعه و نظر کارشناسان نظامی و با در نظر گرفتن معیارهای مربوط به این یگان ها، نشان می دهد که محدودهای با مساحت حدود 90/70 km(7) به عنوان مکان مناسب تعیین گردیده که تقریباً معادل 4/692% از منطقه مطالعاتی نصرآباد اصفهان است. این مناطق بیشتر در محدوده های کوهپایه‌ای، نیمه مرتفع، دارای قابلیت تردد و تحرک مناسب با بهره گیری حداکثر از شکل عوارض زمین به منظور استفاده از قابلیت دید، انتخاب گردیده است. مدل پیشنهادی در مقایسه با روش های مرسوم مکان یابی برای بسیار دقیق تر، سریع تر و با توجه به ماهیت جنگ های متحرک امروزی قابل انعطاف تر می باشد. نتایج نشان می دهند که زمان لازم برای شلیک اولین گلوله توپ با استفاده از این مدل از 10 دقیقه به 2 دقیقه و نیروی انسانی مورد نیاز از 5 نفر به یک نفر کاهش می یابد.

## کلمات کلیدی:

مدل سازی مکانی سه بعدی؛ هدایت آتش توپخانه؛ سیستم اطلاعات جغرافیایی؛ کتابخانه ArcObjects

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/661359>

