

عنوان مقاله:

مدل سازی تخصیص چندمرحله ای منابع پدافندی به اهداف مهاجم

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری های پدافند نوین، دوره 11، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

عبدالرضا اسدی قنبری - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

حسین علایی - گروه مدیریت، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

موسی محمدنیا - مسئول مرکز تحقیقات آفاق

خلاصه مقاله:

فرآیند تخصیص سلاح یکی از مسائل مهم در حوزه فرماندهی و کنترل است. در این فرآیند لازم است که تصمیم های زمان-بحرانی در شرایطی اتخاذ گردند که در آنها عدم قطعیت وجود دارد. در این مقاله تلاش شده است که مدلی واقع گرایانه برای مساله تخصیص سلاح پیشنهاد شود. لذا، یک مدل چندمعیاره و چندمرحله ای برای تخصیص سلاح ارائه شده است که در آن کمینه سازی احتمال بقای مورد انتظار اهداف مهاجم، کمینه سازی هزینه های تسلیحاتی و کمینه سازی خطرپذیری تخصیص سلاح در هر مرحله از رویارویی ها به عنوان معیارهای تصمیم در نظر گرفته شده است. در این مقاله برای نزدیک تر کردن مدل به شرایط دنیای واقعی، محدود بودن تعداد سلاح های موجود و همچنین محدودیت های فنی، محیطی و ساختاری به عنوان مجموعه جدیدی از محدودیت ها معرفی می گردند. در پایان مدل چندهدفه تخصیص سلاح با استفاده از الگوریتم ژنتیک با مرتب سازی غیرمغلوب حل شده و یک جبهه پارتو بهینه از مساله ترسیم شده است. مقایسه جواب های تولیدشده (از نظر کیفیت و سرعت یافتن آنها) با پیشنهادهای ارائه شده توسط فرماندهان خبره نظامی نشان دهنده کاربردی بودن مدل سازی انجام شده و روش حل می باشد.

کلمات کلیدی:

فرماندهی و کنترل، تخصیص سلاح پویا، بهینه سازی چندهدفه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1034305>

