

عنوان مقاله:

ارایه یک مدل ادغام اطلاعات جهت تخصیص بهینه منابع جنگ الکترونیک در سطح حسگر

محل انتشار:

فصلنامه فرماندهی و کنترل، دوره 2، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

محمد ثابتیان - دانشجوی دکتری جنگ الکترونیک دانشگاه امام حسین (ع)

حمید دهقانی - دانشیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر

حمید وحدتی - دکتری مخابرات دانشگاه امیرکبیر

خلاصه مقاله:

عملیات نظامی در محیطی اطلاعاتی اجرا می شود که به طور فزایندهای با طیف الکترومغناطیس درهم آمیخته و پیچیدگی خاصی پیدا می کند. در عرصه جنگ الکترونیک، نگاه منسجم و یکپارچه به فضای طیف الکترومغناطیس، به کارگیری و ادغام اطلاعات حسگرهای مختلف در شناسایی و رهگیری اهداف امری ضروری است. مدل های ادغام اطلاعات می توانند پاسخگوی نیازها باشند. از جمله کاربردهای ادغام اطلاعات میتوان به کاهش خطا، دستیابی به تخمین بهتر از محیط، کاهش عدم قطعیت، پاسخگویی به ابهامات و حل پیچیدگی های موجود و پیش رو اشاره نمود. در طی دهه های اخیر مدل های زیادی جهت ادغام داده ارایه شده است. مدلی پرکاربرد چون مدل JDL که ابتدا توسط گروه ادغام داده مدیران مشترک آزمایشگاه هایوزارت دفاع آمریکا ارایه شد با گسترش نگاه و نیازمندی های جدید، در طی سال های بعد مسیر گسترش و تعمیم و اصلاح گرفته است. در جاهایی که محدودیت منابع وجود دارد، تحقق اهداف اطلاعاتی با تخصیص بهینه منابع بسیار حایز اهمیت است اما چگونه میتوان تحقق این اهداف و تخصیص منابع را در مدل مدیریت نمود. برای انتخاب مدل مناسب، ابتدا مدلها و دلایلاصلاح و تعمیم آنها مورد بررسی قرار می گیرد. در عرصه فناوری اطلاعات نیز این چالش مطرح بوده و گام های بزرگی باین بهره گیری از رویکرد اهداف کنترلی (کبیت) در تحقق اهداف مدنظر با تخصیص بهینه منابع برداشته شده است لذا با توجه به پیشگام بودن آنها، این رویکرد بر اساس نیازمندیهای اساسی جنگ الکترونیک در تخصیص بهینه منابع مورد بازبینی قرار گرفته و در مدل پیشنهادی به کارگیری گردیده است. در این مقاله با توجه به سازگاری مدل JDL تعمیم یافته با به کارگیری رویکردهای کنترلی، این رویکرد به مدل افزوده و با بهره گیری از ترکیب آنها یک مدل ادغام اطلاعات جهت تخصیص بهینه منابع جنگ الکترونیک در سطح حسگر پیشنهاد می گردد. در بخش پایانی مقاله نیز ضمن پیاده سازی یک صحنه نبرد به مقایسه این مدل با سایر مدل ها پرداخته می شود.

کلمات کلیدی:

ادغام اطلاعات، الگوی اهداف کنترلی، تخصیص بهینه منابع، جنگ الکترونیک، مدل JDL

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/835225>

