

## عنوان مقاله:

پردازش و ادغام اطلاعات سخت و نرم در فرماندهی و کنترل سایبری

## محل انتشار:

فصلنامه فرماندهی و کنترل، دوره 5، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

علی جبار رشیدی

سعداله سبحانی

## خلاصه مقاله:

کاربردهای متنوع و تاثیرات گسترده فضای سایبر در اکثر حوزه های کاربردی نظامی و غیرنظامی، باعث رشد سریع داده ها، اطلاعات، دانش، فناوری، روش ها، ابزارها و سامانه های سایبری شده است. یکی از نیازهای مهم و راهبردی در چرخه فرماندهی و کنترل در حوزه سایبری، قابلیت استخراج، پردازش، ادغام و تحلیل داده ها و اطلاعات از منابع گوناگون برای رسیدن به آگاهی وضعیتی مطلوب از محیط عملیات سایبری می باشد. با توجه به جنبه های گوناگون این مسئله، استفاده از داده های نرم یعنی داده ها و اطلاعات قابل ارائه توسط منابع انسانی در کنار داده های سخت یعنی داده ها و اطلاعات منابع ماشینی، می تواند در رسیدن به تشخیص و تصمیم دقیق تر و مطمئن تر کمک کند. از اصلی ترین موضوعات تحقیقاتی در این مسئله، طراحی مدل مفهومی و فرآیند پردازشی مناسب برای تحلیل و استنتاج مبتنی بر داده و اطلاعات با امکان مرتبط سازی اطلاعات متنوع از منابع گوناگون با یکدیگر و مدل سازی انواع عدم قطعیت در داده های سخت و نرم و ادغام این داده ها است. در این مقاله یک رویکرد مبتنی بر هستان شناسی برای پردازش و ادغام داده های سخت و نرم در فرماندهی و کنترل سایبری ارائه شده است که در آن به جنبه های مختلف این مسئله شامل معماری و مدل فرآیندی پردازش و استنتاج اطلاعات مبتنی بر هستان شناسی، روش بازنمایی عدم قطعیت و قابلیت اعتماد در داده های سخت و نرم و ادغام این داده ها، تبدیل باورها به احتمالات برای امکان تصمیم گیری روی فرضیه های مورد بررسی، طراحی مدل هستان شناسی برای اهداف فرماندهی و کنترل سایبری، و طراحی و پیاده سازی منطق استنتاج و ادغام اطلاعات مبتنی بر هستان شناسی پرداخته شده است. نتایج به کارگیری مدل پیشنهادی در یک سناریوی نمونه از فرماندهی و کنترل سایبری، عملیاتی بودن آن را در ادغام داده های سخت و نرم سایبری نشان می دهد. علاوه بر قابلیت مناسب برای استنتاج و ادغام، یکی از ویژگی های قابل توجه رویکرد پیشنهادی، قابلیت توسعه و مقیاس پذیری آن برای تطبیق با گسترش های جدید در ابزارها و نیازمندی های فضای فرماندهی و کنترل سایبری است.

## کلمات کلیدی:

,Hard and Soft Data Fusion, Rule-based Inference, Uncertainty, Cyber Command and Control, Ontology

ادغام اطلاعات سخت و نرم، استنتاج مبتنی بر قاعده، عدم قطعیت، فرماندهی و کنترل سایبری، هستان شناسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1424040>

