

# میدان نبرد دیجیتال

مؤلفین:

عزیز ناصیرزاده - محمدحسن شاه رضایی

ارتش جمهوری اسلامی ایران

مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی

تهران - پاییز ۱۳۹۱



نصیر زاده، عزیز، ۱۳۴۳ -

سرشناسه:

عنوان و نام پدیدآور: میدان نبرد دیجیتال/مولفین عزیز نصیر زاده، محمد حسن شاه رضایی.

مشخصات نشر: تهران: مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی، ۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری: ۳۱۷ ص.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۶۹-۰۷-۰

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: کتابنامه: ص. ۳۰۱

موضوع: جنگ - تکنولوژی اطلاعات

شناسه افزوده: شاه رضایی، محمد حسن، ۱۳۴۷ -

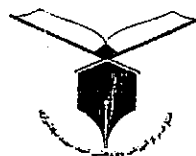
شناسه افزوده: مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی

رده بندی کنگره: ۱۳۹۱ م ۶۴/۱۰۴ U

رده بندی دیویر: ۳۵۵/۰۲

شماره کتابشناسی ملی: ۳۰۵۶۱۹۸

میدان نبرد



نام کتاب: میدان نبرد دیجیتال

مولفین: عزیز نصیر زاده، محمد حسن شاه رضایی

ویراستار: مجید محمدی

ناظر ویراستار: امیر هوشنگ خادم دقیق

نوبت چاپ: اول - پاییز ۱۳۹۱

طراح جلد: شهریار مرادی

امور چاپ و صحافی: پوریا حسن زاده

تایپ و صفحه آرایی: علی موسوی

ناشر: انتشارات مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۲۰۰۰۰ ریال

نشانی: تهران - لویزان - بزرگراه ارتش - روبروی سازمان جنگل‌ها و مراتع - مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد

صیاد شیرازی. صندوق پستی: ۳۶۹۴ - ۱۶۷۶۵ - تلفن مرکز عرضه محصولات فرهنگی: ۲۲۴۵۰۶۹۷

حق چاپ برای مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی محفوظ می‌باشد.

| عنوان         | صفحه     |
|---------------|----------|
| مقدمه.....    | الف..... |
| پیشگفتار..... | ۱.....   |

## فصل اول

### تاریخچه

|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| آگاهی و خبرگیری راهبردی یا سیگنت.....           | ۳.....  |
| جمع‌آوری اطلاعات از طریق تصویرسازی (ایمنت)..... | ۸.....  |
| آگاهی و خبرگیری از منابع آشکار (اسنت).....      | ۱۱..... |
| سامانه‌های (C4I2SR).....                        | ۱۲..... |

## فصل دوم

### جنگ در عصر اطلاعات

|                                                          |         |
|----------------------------------------------------------|---------|
| جنگ‌های اطلاعاتی.....                                    | ۱۵..... |
| روش‌های جنگ اطلاعات.....                                 | ۱۸..... |
| سطوح اطلاعاتی.....                                       | ۱۹..... |
| سطح سامانه‌های اطلاعاتی.....                             | ۱۹..... |
| سطح مدیریت اطلاعات.....                                  | ۱۹..... |
| سطح تصمیم‌گیری.....                                      | ۱۹..... |
| جامعه اطلاعاتی و امنیت اطلاعات و ارتباطات.....           | ۱۹..... |
| جنگ‌های نوین (بررسی و مروری بر جنگ‌های اخیر آمریکا)..... | ۲۰..... |
| عملیات طوفان صحرا (۱۹۹۱).....                            | ۲۳..... |
| جنگ کوزوو (۱۹۹۹).....                                    | ۲۷..... |
| جنگ افغانستان (۲۰۰۱).....                                | ۳۰..... |
| عملیات آزادسازی عراق (۲۰۰۳).....                         | ۳۲..... |

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| ۴۱..... | انواع جنگ‌های اطلاعاتی.....    |
| ۴۱..... | جنگ‌های شبکه‌ای.....           |
| ۴۲..... | جنگ‌های سایبرنتیک (مجازی)..... |
| ۴۳..... | ویژگی‌های جنگ اطلاعاتی.....    |

## فصل سوم انقلاب دیجیتال

|         |                                                      |
|---------|------------------------------------------------------|
| ۴۵..... | تهدیدهای نامتقارن.....                               |
| ۴۶..... | فناوری.....                                          |
| ۴۷..... | اطلاعات.....                                         |
| ۴۷..... | فناوری اطلاعات.....                                  |
| ۴۸..... | فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی.....                   |
| ۴۸..... | ویژگی‌های فناوری اطلاعاتی و ارتباطی.....             |
| ۵۰..... | فرماندهی و جنگ در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات..... |
| ۵۱..... | شناخت نسل‌های چهارگانه جنگ.....                      |
| ۵۳..... | فرماندهی.....                                        |
| ۵۴..... | انقلاب دیجیتال.....                                  |
| ۵۶..... | جنگ رایانه‌ای چیست؟.....                             |
| ۵۸..... | شبکه‌ها در مقابل سلسله مراتب فرماندهی.....           |

## فصل چهارم نبرد در عصر مدرن

|         |                                                  |
|---------|--------------------------------------------------|
| ۶۳..... | ویژگی‌های نبرد در عصر مدرن.....                  |
| ۶۴..... | معماری سازمانی فناوری اطلاعات و چالش‌های آن..... |
| ۶۶..... | مدل معماری سازمانی.....                          |
| ۷۰..... | آگاهی و خبرگیری.....                             |

|         |                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| ۷۶..... | سطوح مختلف آگاهی و خبرگیری                                               |
| ۷۹..... | نقش آگاهی و خبرگیری در ارتش.....                                         |
| ۸۲..... | نقش آگاهی و خبرگیری در ساختار سامانه‌های C4I                             |
| ۸۵..... | حساسه‌ها به عنوان تجهیزات جمع‌آوری کننده اطلاعات در یک محیط C4I          |
| ۸۶..... | نیازمندی به قابلیت همکاری متقابل در امر آگاهی و خبرگیری دفاعی.....       |
| ۸۷..... | قابلیت های آگاهی و خبرگیری برای عملیات غیررزمی.....                      |
| ۸۹..... | سامانه کنترل و احاطه هوایی (آواکس) به عنوان یک سکوی آگاهی و خبرگیری..... |
| ۹۱..... | برتری اطلاعاتی و تأثیر آن در مأموریت.....                                |
| ۹۲..... | نقش انسان در حوزه فعالیت های اطلاعات دفاعی.....                          |

## فصل پنجم

### اطلاعات سیگنالی و اطلاعات سنجش آثار و علائم

|          |                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------|
| ۹۵.....  | روش‌های مقابله با سامانه‌ی شنود.....                                |
| ۹۷.....  | جمع‌آوری اطلاعات از طریق سامانه‌های اطلاعات سیگنالی.....            |
| ۹۷.....  | نقش اطلاعات سیگنالی آمریکا در عملیات طوفان صحرا.....                |
| ۹۸.....  | تجهیزات فضایی اطلاعات سیگنالی آمریکا در عملیات طوفان صحرا.....      |
| ۱۰۰..... | کاربردهای عملیاتی تجهیزات اطلاعات سیگنالی در عملیات طوفان صحرا..... |
| ۱۰۲..... | محدودیت‌های عملیاتی تجهیزات اطلاعات سیگنالی آمریکا در.....          |
| ۱۰۴..... | دیگر سامانه‌ها جمع‌آوری کننده اطلاعات سیگنالی آمریکا.....           |
| ۱۰۵..... | نقش اطلاعات سیگنالی آمریکا در جریان جنگ افغانستان.....              |
| ۱۰۷..... | روسیه و استفاده از اطلاعات سیگنالی.....                             |
| ۱۰۸..... | جمع‌آوری اطلاعات از طریق سنجش آثار و علائم.....                     |
| ۱۱۲..... | وظایف و قابلیت‌های اطلاعات از طریق حساسه‌ها سنجش و آثار علائم.....  |

## فصل ششم

### اطلاعات منابع انسانی و منابع آزاد

- ۱۱۷..... جمع‌آوری اطلاعات از طریق اطلاعات منابع انسانی
- ۱۱۸..... انواع اطلاعات منابع انسانی
- ۱۲۱..... چرا اطلاعات منابع انسانی با ارزش است؟
- ۱۲۲..... اطلاعات منابع انسانی و نقش آن در میدان نبرد
- ۱۲۳..... جمع‌آوری اطلاعات از طریق منابع باز یا آشکار
- ۱۲۵..... آگاهی و خبرگیری در عصر اطلاعات و نقش منابع آشکار در آن‌ها
- ۱۲۶..... اطلاعات منابع آزاد و آنالیز تمام منبع
- ۱۲۹..... اطلاعات منابع آزاد در ارتش
- ۱۳۰..... وضعیت اطلاعات منابع در میان هم پیمانان آمریکا
- ۱۲۹..... وضعیت اطلاعات منابع آزاد در آسیا
- ۱۳۰..... وضعیت اطلاعات منابع آزاد در اروپا
- ۱۳۱..... آگاهی و خبرگیری از منابع فنی

## فصل هفتم

### اطلاعات تصویری

- ۱۳۳..... جمع‌آوری اطلاعات از طریق اطلاعات تصویری
- ۱۳۶..... تجسس و شناسایی از طریق اطلاعات تصویری
- ۱۳۶..... انواع شناسایی
- ۱۳۸..... حساسه‌ها (Sensors)
- ۱۴۱..... عکس‌برداری هوایی
- ۱۴۲..... سامانه‌ها تصویربرداری هواپیماهای با سرنشین
- ۱۴۵..... سامانه‌های تصویربرداری هواپیماهای بدون سرنشین
- ۱۵۳..... ماهواره‌ها و انواع آن
- ۱۵۶..... ماهواره‌های غیر نظامی

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| ماهواره‌های نظامی .....                                             | ۱۵۷ |
| فناوری جمع‌آوری اطلاعات از آسمان توسط ماهواره‌ها.....               | ۱۵۷ |
| نقش ماهواره‌های تصویر بردار در عملیات شناسایی و جاسوسی.....         | ۱۵۹ |
| ماهواره‌ها چگونه زمین و اشیای روی آن را می بینند؟.....              | ۱۵۹ |
| سایت‌ها و حساسه‌ها.....                                             | ۱۶۳ |
| نقش حساسه‌های ماهواره‌ای در C4I.....                                | ۱۶۴ |
| نقش حساسه‌های ماهواره‌ای در کنترل عملیات زمینی .....                | ۱۶۴ |
| نقش حساسه‌های ماهواره‌ای در کنترل عملیات هوایی.....                 | ۱۶۵ |
| نقش حساسه‌های ماهواره‌ای در کنترل عملیات آبی و خاکی و دریایی.....   | ۱۶۶ |
| نقش حساسه‌های ماهواره‌ای و رادارهای در عملیات کنترل و فرماندهی..... | ۱۶۶ |
| مدارهای گردش ماهواره‌ها .....                                       | ۱۶۸ |
| تقسیم‌بندی ماهواره‌ها از نظر وزن، نوع مأموریت و نوع ارتباط .....    | ۱۷۰ |
| رابطه سرعت و ارتفاع ماهواره‌ها .....                                | ۱۷۰ |
| ماهواره‌های منابع زمینی .....                                       | ۱۷۲ |
| سنجنده‌های ماهواره‌های منابع زمینی - لندست .....                    | ۱۷۳ |
| سنجنده‌های سری ماهواره‌های منابع زمینی اسپات .....                  | ۱۷۴ |
| بررسی ماهواره‌های برخی از کشورها .....                              | ۱۷۹ |
| ماهواره مشاهدات دریایی ژاپن .....                                   | ۱۷۹ |
| سازمان فضایی هند.....                                               | ۱۷۹ |
| مروری بر برنامه‌های فضایی هندوستان .....                            | ۱۷۹ |
| مأموریت ماهواره هندوستان .....                                      | ۱۸۰ |
| ماهواره‌های سنجش از دور هند .....                                   | ۱۸۰ |
| ماهواره‌های چین .....                                               | ۱۸۳ |
| برنامه ماهواره‌ای فرانسه.....                                       | ۱۸۴ |
| وضعیت ماهواره‌ای انگلستان.....                                      | ۱۸۴ |
| برنامه های فضایی ناتو.....                                          | ۱۸۵ |

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| ۱۸۵..... | ماهواره‌های کانادا.....                         |
| ۱۸۵..... | بررسی و مقایسه ماهواره‌های روسیه و آمریکا.....  |
| ۱۹۴..... | ماهواره‌های نظامی رژیم صهیونیستی.....           |
| ۱۹۵..... | نقش ماهواره‌های شناسایی - جاسوسی در جنگ‌ها..... |

## فصل هشتم

### سامانه‌های C4I و نقش آن در میدان نبرد دیجیتال

|          |                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| ۲۳۵..... | جمع‌آوری اطلاعات از طریق سامانه‌های C4I.....              |
| ۲۳۵..... | آشنایی با سامانه‌های C4I.....                             |
| ۲۳۶..... | C4I چیست؟.....                                            |
| ۲۳۷..... | نقش C4I در اثر بخشی نیروهای نظامی.....                    |
| ۲۳۷..... | آزادی عمل غیر متمرکز.....                                 |
| ۲۳۸..... | استفاده از C4I برای دقت بیشتر در اجرای آتش.....           |
| ۲۳۸..... | نقش C4I در ارتقای کیفیت عملیات هوایی.....                 |
| ۲۳۹..... | نقش C4I در مدیریت نظامی آینده.....                        |
| ۲۳۹..... | فناوری‌های نوین در نیروی هوایی آمریکا.....                |
| ۲۳۹..... | وضعیت C4I در نیروی هوایی آمریکا.....                      |
| ۲۴۰..... | دورنمای نیروی هوایی آمریکا از سطوح جنگ.....               |
| ۲۴۱..... | دیدگاه C4I برای رزمنده.....                               |
| ۲۴۲..... | ویژه‌گی‌های صحنه‌ی نبرد.....                              |
| ۲۴۲..... | سامانه‌ها عمده تشکیل دهنده C4I در نیروی هوایی آمریکا..... |
| ۲۴۲..... | سامانه کنترل هوایی تاکتیکی نیروی هوایی.....               |
| ۲۴۳..... | سامانه کنترل و اخطار هوایی (آواکس).....                   |
| ۲۴۳..... | سامانه هماهنگ توزیع اطلاعات رزمی.....                     |
| ۲۴۴..... | سامانه رادار تهاجمی و مراقبت مشترک از هدف.....            |
| ۲۴۴..... | مرکز کنترل و فرماندهی هوایی میدان نبرد.....               |

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| مرکز خودکار عملیات تیپ هوابرد.....                                | ۲۴۵ |
| مرکز عملیات هوا فضایی.....                                        | ۲۴۵ |
| مرکز عملیات تیپ هوابرد.....                                       | ۲۴۵ |
| سامانه‌های اصلی مدیریت نبرد صحنه‌ی عملیات.....                    | ۲۴۵ |
| سامانه‌ی اطلاعات رزمی.....                                        | ۲۴۵ |
| سامانه‌ی طراحی خودکار تاکتیکی احتمالی.....                        | ۲۴۶ |
| سامانه‌ی پردازش اطلاعات فرماندهی و کنترل.....                     | ۲۴۶ |
| سامانه‌ی فرماندهی و کنترل تیپ هوایی.....                          | ۲۴۶ |
| سامانه‌ی پشتیبانی از مأموریت نیروی هوایی.....                     | ۲۴۷ |
| سامانه‌های غیرعمده تشکیل‌دهنده C4I در نیروی هوایی آمریکا.....     | ۲۴۷ |
| رایانه به‌عنوان یکی از ارکان فناوری اطلاعات در سامانه‌ی C4I.....  | ۲۴۹ |
| رایانه و نقش آن در تحقق فرماندهی و کنترل.....                     | ۲۵۱ |
| رایانه و نقش آن در سکویهای تسلیحاتی.....                          | ۲۵۲ |
| روند رشد فناوری اطلاعات و تاثیر آن بر C4I.....                    | ۲۵۵ |
| چالش‌ها در طراحی و اجرای یک سامانه C4I.....                       | ۲۵۵ |
| آسیب‌پذیری سامانه‌های اطلاعاتی و شبکه‌ها.....                     | ۲۵۶ |
| ملزومات ایمن‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی.....                        | ۲۵۷ |
| ملاحظات در ارزیابی اثر بخشی یک سامانه C4I.....                    | ۲۵۸ |
| اصول جنگ فرماندهی و کنترل.....                                    | ۲۵۹ |
| پشتیبانی اطلاعات در جنگ فرماندهی و کنترل.....                     | ۲۶۳ |
| پشتیبانی اطلاعات در جنگ‌های الکترونیک.....                        | ۲۶۳ |
| نقش سامانه‌های C4I در جنگ فرماندهی و کنترل.....                   | ۲۶۴ |
| سامانه اطلاعات جغرافیایی چیست؟.....                               | ۲۶۶ |
| سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی ( عملکرد و اجزا ).....               | ۲۷۱ |
| کاربردهای سامانه اطلاعات جغرافیایی در تهیه نقشه و کارتوگرافی..... | ۲۷۲ |
| اجزای سامانه‌ی اطلاعات جغرافیایی.....                             | ۲۷۲ |

|          |                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------|
| ۲۷۵..... | ویژگی‌های سامانه اطلاعات جغرافیایی                           |
| ۲۷۷..... | ضرورت به کارگیری سامانه اطلاعات جغرافیایی در کشور            |
| ۲۷۸..... | عوامل موثر در برنامه‌ریزی و به کارگیری موفق                  |
| ۲۸۱..... | مفاهیم دیجیتالی کردن میدان نبرد                              |
| ۲۸۲..... | اهداف دیجیتالی نمودن میدان نبرد                              |
| ۲۸۳..... | آگاهی از آخرین وضعیت نبرد و موقعیت و شرایط نیروهای عمل کننده |

## فصل نهم

### نبرد مبتنی بر دانش

|          |                                                      |
|----------|------------------------------------------------------|
| ۲۸۵..... | ارتش قرن بیستم و یکم                                 |
| ۲۸۵..... | اداره دیجیتالی کردن ارتش در آمریکا                   |
| ۲۸۷..... | معماری‌های سامانه‌های فرماندهی و کنترل مبتنی بر دانش |
| ۲۸۷..... | معماری عملیاتی                                       |
| ۲۸۷..... | معماری فنی                                           |
| ۲۸۷..... | معماری سامانه                                        |
| ۲۸۸..... | نبردهای مبتنی بر دانش                                |

## فصل دهم

|          |                   |
|----------|-------------------|
| ۲۹۱..... | واژگان و اصطلاحات |
| ۳۰۱..... | منابع و مآخذ      |

## مقدمه :

رشد چشمگیر فناوری اطلاعات و تحول در امور نظامی از مهم‌ترین گرایش‌های جهانی محسوب می‌شود که چارچوب امنیتی جهان را تغییر داده است.

در قرن بیست و یکم تغییرات فناوری به مسائل مربوط به جنگ انجامید. بی‌گمان، کشورهایی که می‌توانند از فناوری بهره‌برداری و آن را با سیاست‌های کاربردی و نوآورانه و نیز تغییرات تشکیلات خود همراه کنند، توانایی دستیابی به سطوح بالاتری از موفقیت نظامی را دارند، برای سازگار نمودن فناوری نظامی خود که در زمان صلح آن را پیش برده‌اند، در هنگام جنگ زمان کافی را در اختیار داشته باشند.

در حال حاضر با وجود سرعت شدید در پیشرفت‌های فناوری و دیگر تغییرات در شیوه‌های جنگ، استفاده از چنین فرصتی ناممکن است. در سال‌های آینده ممکن است استفاده از فناوری‌ها برای هبران نظامی بسیار حیاتی باشد چرا که آنان باید بتوانند عدم تقارن فناوری را علیه رقیبان و دشمنان خود حفظ کنند<sup>۱</sup>.

به‌طور کلی کار یک سامانه‌ی اطلاعاتی این است که توانایی تصمیم‌گیری را افزایش دهد، برای بهره‌گیری از یک سامانه‌ی اطلاعاتی لازم است داده‌های مختلف (اطلاعات سیگنالی، تصویری، منابع آزاد، ترکیبی و...) جمع‌آوری، ذخیره و تجزیه و تحلیل شوند. سامانه‌ی اطلاعات جغرافیایی در برگیرنده روند کاری یک سامانه‌ی اطلاعاتی همراه با داده جغرافیایی (مکانی) است. سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی، فنون تهیه نقشه‌های رقومی، دورکاوی، فناوری پایگاه‌های اطلاعاتی را ترکیب نموده تا دانش وسیعی از کاربردها را فراهم نماید.

از آنجا که تصمیم‌گیری صحیح و سریع دارای اهمیت فوق‌العاده‌ای است، سامانه‌ی مطروحه اطلاعات را در سطح کیفی مناسب برای اتخاذ تصمیم آگاهانه‌تر در اختیار قرار می‌دهد. این سامانه دارای قابلیت‌های ایده‌آل برای ساماندهی داده‌ها در قالب‌های مختلف است.

وقتی داده‌های اطلاعاتی گوناگون به‌دست‌آمده و جمع‌آوری شده از منابع مختلف اطلاعاتی در یک سامانه‌ی اطلاعات جغرافیایی یکپارچه شوند، مدیران و طراحان توانایی تحلیل و

---

۱- کرکی، مهدی، نشریه نگاه، شماره ۳۶، صفحه ۳۹.

ارزیابی منابع و وابستگی میان داده‌ها را پیدا خواهند نمود. بر همین اساس است که مدیریت‌های جدید متحول گردیده و مدیریت‌های نوینی همچون کنترل و فرماندهی و جنگ الکترونیک در قرن بیست و یکم مد نظر قرار گرفته است.<sup>۱</sup>

www.ketab.ir

---

۱ - ذلیکانی، عباس، بررسی کاربردهای نظامی سامانه اطلاعاتی جغرافیایی و تاثیر آن بر توان رزمی نزاجا، دانشکده فارابی.

## پیشگفتار :

پیشرفت عملیات اطلاعاتی مبتنی بر فناوری‌های پایه‌ای است که عملکرد آن‌ها به سرعت در حال تغییر است. در این میان جمع‌آوری داده‌ها، پردازش، ذخیره‌سازی و ارتباطات در حوزه فناوری اطلاعات از تغییر سرعت بیشتری برخوردار است.

با توجه به این‌که فناوری‌های جدید توانایی‌های آفند و پدافند پیشرفته‌تری را ایجاد نموده‌اند به نظر می‌رسد فناوری‌های نوظهور بتوانند افق‌های جدیدی را برای جنگ‌های اطلاعاتی آینده ترسیم نمایند.

فناوری‌های اطلاعاتی، مراقبت و شناسایی، فرماندهی و کنترل باعث ترکیب دقیق و سریع تمام منابع داده و ایجاد دانش مورد نیاز برای برنامه‌ریزان اطلاعاتی شده است. با بهره‌برداری از این فناوری فضای جغرافیائی و همچنین فضای سایبرنتیکی (شبکه‌های رایانه‌ای، گره‌ها و ساختار ارتباطی) بهتر درک می‌شود.

از آنجایی که پایه و اساس جنگ‌های نوین و کنونی بر محور اطلاعات، پایه‌ریزی شده‌اند لذا اطلاعات می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای را در میداين نبرد جهت کسب نتیجه بهتر و موفقیت در سطح کلان ایفا نماید. بر همین اساس هر یک از طرفین درگیر که به نحوی بتوانند اطلاعات جامع‌تر و کامل‌تری از قابلیت‌ها و توانایی‌های دیگری داشته باشند، می‌توانند محکم‌تر و قوی‌تر یا به میدان مبارزه گذاشته و در همان لحظات اول یا روزهای ابتدایی، ابتکار عمل را در دست گرفته و جنگ را به نفع خود و با کمترین خسارت به پایان برسانند.

مصادق عینی این موضوع را می‌توان طی جنگ‌های اخیر که در منطقه منطقه غرب آسیا (جنگ ۱۹۹۱ و ۲۰۰۳) آمریکا علیه عراق، (جنگ ۲۰۰۱) علیه افغانستان و یا (جنگ ۱۹۹۹) کوزوو دانست که در تمامی آن‌ها، ایالات متحده ابتدا با جمع‌آوری اطلاعات منسجم و هماهنگ در کلیه زمینه‌ها مهیای شروع یک جنگ تمام عیار علیه کشورهای مذکور شد. فیوژن و یا ادغام اطلاعات یک فرآیند تطبیقی تولید دانش است که در آن عناصر گوناگون اطلاعات (اطلاعات سیگنالی، اطلاعات تصویری، اطلاعات منابع آشکار و اطلاعات ترکیبی) اطلاعات مشابه و غیرمشابه را رهگیری شده را تجزیه، تحلیل، مرتب، همبسته و ترکیب نموده و به صورت مجموعه‌ای سازمان یافته تبدیل می‌کند، حجم زیاد

داده‌ها (اطلاعات) به صورت یکجا در انبار داده‌ها تصفیه شده و جهت مدل کردن، درک و تشریح آرایش و رفتار حوزه اطلاعاتی مربوطه به کار برده می شوند.<sup>۱</sup>

مولفین - پاییز ۱۳۹۱

---

۱- والتز، ادوارد، جنگ اطلاعات-اصول عملیات، ترجمه مهندس اکبر رنجبر، دکتر حسن حاج قاسم و مهندس محمود فخرایی، انتشارات موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاع- فاوا، تهران، پاییز ۱۳۸۵ صفحات ۴۱۳ و ۱۰۲