



## The physical and skill standards of the future soldier to be present on the battlefield

### Abstract

**Introduction:** eLooking at recent wars and studying their impact on the military, economic and political independence of countries, as well as anticipating the organization of future wars in science and technology, one can infer the importance of appropriate strategies, approaches, policies, and tactical measures in pursuit of success on the battlefield. Among these measures, planning to train human resources and train future soldiers to be present on the battlefield is crucial. Here, we aimed to provide an overview of the necessary standards related to physical, mental, and skills of future soldiers for the wars.

**Methods:** In the current systematic review, Scopus and Web of science databases were searched in English and Persian languages. Following the search based on a specific search strategy and quality assessment, 22 publications were selected for final review.

**Results:** According to the considerably consistent literature, various parameters take part in the performance of future soldiers in the battlefield, including but not limited to, physical mental abilities, skills, education, and equipment.

**Conclusion:** The 18th Principles of Future Battle Principles will be included in training programs for future soldiers to prepare for future wars against hostile enemies.

**Keywords:** Future Wars, Future Soldiers, Physical and Mental Properties, Weapons, Equipment and Training.

### Article Info

#### Authors:

Mohammad Darvishi<sup>2</sup>

Seyed Javad hosseini shokouh<sup>1</sup>

Ramin Hamidi Farahani<sup>1</sup>

Saeed soleiman meigooni<sup>1</sup>

Mohammad aminianfar<sup>\*1</sup>

### Affiliations

1- Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center (IDTMRC), AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center (IDTMRC), Department of Aerospace and Subaquatic Medicine, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran.  
maminianfar@yahoo.com ORCID: 0000-0003-1683-4133



## استانداردهای فیزیکی و مهارتی سرباز آینده جهت حضور در میدان نبرد

### چکیده

### اطلاعات مقاله

محمد درویشی<sup>۲</sup>  
سید جواد حسینی شکوه<sup>۱</sup>  
رامین حمیدی فراهانی<sup>۱</sup>  
سعید سلیمان میگوئی<sup>۱</sup>  
محمد امینیان فر<sup>۲\*</sup>

**مقدمه:** با نگاهی به جنگهای اخیر و مطالعه تاثیر آنها بر استقلال نظامی، اقتصادی و سیاسی کشورها و همچنین پیشبینی سازماندهی جنگهای آینده از نظر علم و فناوری میتوان به اهمیت راهبردها، رویکردها، سیاستها و تدابیر تاکتیکی مناسب در راستای موفقیت در میدان نبرد پیبرد. در میان این تدابیر، برنامه ریزی برای تعلیم نیروی انسانی و تربیت سربازان آینده جهت حضور در صحنههای نبرد از اهمیت بسزایی برخوردار است. ما در این مطالعه مروری برآنیم تا استاندارد ها و باید های مهارتی و فیزیکی و روحی سربازان آینده برای حضور در میدان نبرد را فراهم کنیم.

**روش کار:** در این مطالعه، جستجوی سیستماتیک در دو دیتابیس اسکوپوس و شبکه دانش (web of science) انجام گرفت تا استاندارد های فیزیکی و مهارتی سربازان آینده با توجه به مطالعات گذشته بررسی شود. پس از بررسی ۲۲ مطالعه معیار های لازم جهت ورود به مطالعه را داشتند.

**نتایج:** بر مبنای مطالعات که در نتایج همخوانی قایل توجهی داشتند، توجه به ویژگیهای جسمی و روحی، سلاح، تجهیزات و آموزش سربازان آینده جهت حضور در میدان نبرد امری ضروری به نظر می رسند.

**نتیجه گیری:** اصول هجدهگانههای تحت عنوان اصول نبرد آینده برای دکترین نظامی ایران ارائه شده است تا استاندارد های لازم در جهت تحقق پیروزی در جنگ های آینده محقق شود.

**کلمات کلیدی:** جنگهای آینده، سربازان آینده، ویژگیهای جسمی و روحی، سلاح، تجهیزات و آموزش.

### وابستگی سازمانی نویسندگان

- ۱- مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران.
- ۲- مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی، دانشکده طب هوا و زیر سطحی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران.

## مقدمه

با گذری در تاریخچه نبردهای مابین کشورهای مختلف و اقوام گوناگون می‌توان شاهد پنج نسل جنگ‌ها بود. اولین نسل جنگ شامل جنگ‌هایی بوده که در آنها، راهکنش صف و ستون، حاکم بر صحنه رزم طرفین جنگ بوده اند که تلفات نیروی انسانی در آنها شاخص بود. دومین نسل جنگ به دوران جنگ جهانی اول برمیگردد که همزمانی دقیق طرحها و دستورات، نابودی قطعی دشمن، رعایت دقیق سلسه مراتب از خصوصیات این نوع جنگ‌ها است که تا به امروز ادامه دارند. سومین نسل جنگ به جنگ جهانی دوم برمیگردد که بر اساس استراتژی، جنگ‌های رزمایشی و حملات رعدآسا است و سرعت عمل، روحیه، انضباط فردی، خلاقیت از جمله ویژگی‌های اساسی به شمار میروند. نسل چهارم جنگ بر اصولی همچون ابتکار عمل، تمرکززدایی و فروپاشی وضعیت انحصاری نبردهاست و قابلیت آن را دارد که هم در سطح نقطهای و هم در سطح وسیع بکار گرفته شود. بعلاوه، همراهی مردمی و اجتماعی از عناصر بنیادین در جنگ‌های نسل چهارم است (۱). نسل پنجم جنگ‌ها چیزی است که از آن به نام جنگ‌های آینده یاد میشود ما را به سوی دوران جدیدی از تحولات هدایت مینماید که از لحاظ ابعاد و هم از لحاظ دامنه بیسابقه می‌باشند. (۲). از این رو شناخت ماهیت جنگ‌های آینده لازم است، چراکه برای اتخاذ راهبردها و رویکردهای نظامی، باید با مفهوم و ویژگی‌های ناهمگونی آشنا شد و سبک جنگ دشمن را مطالعه و متناسب با آن روشهای مناسبی را طرحریزی و اجرا کرد (۳).

در واقع، با سیری در روند جنگ‌های گذشته به این موضوع خواهیم رسید که به مرور زمان و با به کارگیری دانش در ابعاد گوناگون نبرد، راهبرد نبردها از انسان محوری در جنگ‌های اولیه به جنگ افزارمحوری در نسل‌های بعدی تغییر پیدا کرده است. این تغییر به گونه‌ای بوده است که باعث کم‌رنگ تر شدن حضور انسان در میدان نبرد شده است. لذا در نبردهای آینده، برتری دانشی و اطلاعاتی، شایستگی محوری محسوب میشود (۱). روند تکاملی فرماندهی از "فرماندهی و کنترل" به "فرماندهی، کنترل، ارتباطات و آگاهی" و متعاقباً به "فرماندهی، کنترل، ارتباطات، کامپیوتر و آگاهی" و "فرماندهی، کنترل، ارتباطات، کامپیوتر، آگاهی، جستجو و مراقبت" و نهایتاً "جنگ‌های شبکه محور" گویای تکامل جنگ‌هاست است (۴). در جنگ‌های شبکه محور، مدیریت نظامی نیز نقش بسزایی در بهره برداری از دانش موجود و تبدیل دانش جدید به عمل، از طریق چرخه مدیریت دانش ایفا می‌نماید بطوریکه فزونی حجم اطلاعات در محیط هوای عملیاتی و گسترش روزافزون

پیچیدگی، روش شناسی نوینی را برای درک حقایق عملیاتی و افزایش توانمندی دانش دفاعی میطلبد (۲). در این راستا، نیروهای نظامی نیازمند سربازان متفکری هستند که بتوانند در محیط جنگ دیجیتال مبارزه نمایند (۵). بنابراین، موفقیت در جنگ‌های آینده مستلزم شناخت ویژگی‌های آنها از ابعاد مختلف نظامی و غیرنظامی و چپش طرحها و برنامه‌ها برای آمادہسازی نیروانسانی، مجهزسازی آنها با تجهیزات پیشرفته است تا بتوانند در برابر نیروهای ورزیده کشورهای مهاجم مقابله نمایند، تلفات نیروی خودی را به حداقل برسانند و ضربه به دشمن را به حداکثر میزان خود برسانند (۶).

با نگاهی گذرا به جنگ‌های مبتنی بر علم و فناوری نوین و اجماع بین المللی علیه کشورهای کمتر توسعه یافته و به عبارتی کشورهایی که تامین کننده منابع انرژی، معدنی، نیروی انسانی کارگر کشورهای توسعه یافته هستند، می‌توان به این موضوع پیبرد که چنین فشاری، ماهیت جنگ‌ها را تغییر خواهد داد و لذا دکتترین نظامی بایستی تجدیدنظر شود (۷). با بررسی آثار و دیدگاه برخی از نظریه پردازان نظامی، ویژگی‌های جسمی و روحی، سلاح، تجهیزات و آموزش حیاتی سربازان آینده از اهمیت بسزایی برخوردار است چراکه جنگ‌ها مبتنی بر بکارگیری نیروی انسانی با ویژگی‌های بخصوص هستند (۹). بنابراین در این مطالعه، نخست با مفهوم جنگ آینده و خصوصیات اساسی آن آشنا خواهیم شد. در ادامه، ویژگی‌های جسمی و روحی، سلاح، تجهیزات و آموزش سربازان آینده جهت حضور در میدان نبرد ارائه خواهند شد. در نهایت، اصول هجده گانه‌ای تحت عنوان اصول نبرد آینده ذکر خواهند شد که بایستی در برنامه‌های آموزشی سربازان آینده قرار گیرند تا آمادگی جنگ احتمالی علیه آمریکا، به عنوان کشور پیشرو در طرحریزی جنگ‌ها و سربازان آینده، را داشته باشند.

## روش کار

در این مطالعه مروری، جستجوی سیستماتیک در دو دیتابیس اسکوپوس و شبکه دانش (web of science) با توجه به گایدلاین های PRISMA انجام گرفت تا استاندارد های فیزیکی و مهارتی سربازان آینده با توجه به مطالعات گذشته بررسی شود. در استراتژی جستجو از کلید واژه های "سرباز"، "ارتش"، "جنگ"، "آینده"، "مهارت"، "فیزیکی"، "روحی"، "سلاح"، "تجهیزات"، "آموزش"، "دفاع" استفاده گردید. جستجو در دو زبان فارسی و انگلیسی انجام شد. مبنای جستجو ترکیبی از ۳ مفهوم جامعه هدف (سرباز، ارتش و ...)، اقدامات مداخله ای (آموزش، سلاح و تجهیزات و ...) و هدف

نهایی (نظیر استاندارد های فیزیکی و روحی در جنگ های آینده) بود.

پس از بررسی مقالات حاصله و تایید آنها از نظر کیفیت، ۲۲ مطالعه معیار های لازم جهت ورود به مطالعه را داشتند.

### ویژگی های جنگ های آینده

فضای جنگ در آینده مجازی، سیال، نرم افزاری و خارج از حواس انسان بوده که به استعاره میتوان آن را ذهن خواند. یکی از اهداف مهم در جنگ های آینده نشانه روی اراده درون نیروها و آنچه در مغزها است. بنابراین، اینجاست که نقش آموزش و تعلیم سربازان آینده بیش از پیش هویدا میشود (۳). همچنین، در جنگ های آینده سلاح سرد و گرم تعاریف متفاوت از حال حاضر پیدا خواهند کرد. حمله های سایبری و نرم افزاری، کنترل و هدایت شناخت، اخلال در سیستم هایی که زیر ساخت های زندگی اجتماعی را هدایت میکنند، اخلال در شبکه های اطلاع رسانی و ارتباطی، و همچنین انجام عملیات روانی بر روی سربازان تنها مثال هایی از سلاح های مورد استفاده در جنگ های آینده بشر خواهند بود که هم اکنون نیز در کانون توجه قرار گرفته اند (۱۰).

با توجه به دیدگاه برخی از نظریه پردازان نظامی، مشخصات زیادی برای جنگ های آینده وجود دارد که از این میان می توان به موارد فوق اشاره داشت: (۱) هم افزایی، درهم تنیدگی و تاثیر گذاری متقابل تهدید های نظامی با تهدید های امنیتی؛ (۲) اشراف اطلاعاتی با توجه به امکانات گسترده در فضا، هوا، زمین و دریا؛ (۳) قدرت غافل گیری بالا؛ (۴) فناوری محور بودن؛ (۵) عملیات پُرسد و متمرکز در زمان کوتاه؛ (۶) تلفیق توانمندی ها (سخت نرم و نیمه سخت)؛ (۷) حمله به توانمندی های راهبردی و مراکز ثقل دشمن؛ (۸) گسترش و سیالیت صحنه جغرافیایی جنگ؛ (۹) گستردگی عملیات از نظر جغرافیا و بُعد مکان؛ (۱۰) تکیه بر عملیات مخصوص چند نیرویی؛ (۱۱) افزایش دقت هدف گیری و هوشمند شدن سلاح ها؛ (۱۲) نزدیکی سطوح راهبردی، عملیاتی و راهکنشی جنگ؛ (۱۳) عملیات نظامی تاثیر محور با تمرکز بر نقاط ثقل و ستون فقرات کشور مقابل؛ (۱۴) دور ایستایی جنگ آینده؛ (۱۵) دریاپایه و هواپایه بودن، (۱۶) ناهمتر از بودن؛ (۱۷) بهره گیری از عملیات روانی گسترده با استفاده از فنون پیچیده فضای مجازی و رسانه ای؛ (۱۸) ارزش محوری و آرمانی بودن؛ (۱۹) کاهش چرخه زمان اطلاعات و زمان اجرای عملیات؛ (۲۰) استفاده از گروه های تروریستی و فراملی و فروملی در محط قومی مذهبی؛ (۲۱) بسیج توانمندی ها و مؤلفه های قدرت ملی؛ (۲۲) قابلیت محور بودن؛ (۲۳) مردم پایه بودن؛ (۲۴)

نزدیکی سطوح راهبردی، عملیاتی و راهکنشی جنگ؛ (۲۵) متنوع شدن محیط تهدیدها و نوع عملیات (۱۰، ۶، ۱۲). با توجه به گستردگی ویژگی های جنگ های آینده، در اینجا، فقط به توصیف برخی از مشخصات جدید و مهم جنگ های آینده خواهیم پرداخت.

### تشکیل ائتلاف

هوشمندی، دقت، سرعت، و توان تخریب بالای تسلیحات و تجهیزات بکار گرفته شده در جنگ های آینده باعث گران شدن هزینه های جنگ خواهند شد بطوریکه حتی کشورهای ثروتمند نیز به تنهایی قادر به اداره یک جنگ طولانی مدت و پر هزینه نمی باشند. بنابراین، قدرت های برتر در نبردهای خود با توجه به اهداف و منافع مشترک اقدام به تشکیل ائتلاف می نمایند. در این راستا، قدرتهای این چنینی تا سرحد امکان سعی خواهند کرد که از کشورهای بیشتری به نفع خود بهره ببرند و به آن جنبه بین المللی بدهند (۱۱).

### اداره جنگ از راه دور

پیشرفت های فناوری نظامی این امکان را به قدرت های برتر داده است تا به طراحی راهبردها و رویکردهای جدید، داکترین همسو با آن و همچنین عملیات متناسب را تغییر دهند. شروع عملیات نظامی از بکارگیری هواپیماهای دور ایستا به منظور کنترل، هدایت، مدیریت و اقدام عملیاتی گرفته تا استفاده از شلیک موشک در آن سوی مرزها از طریق هوا، زمین و دریا، این امکان را به قدرت های برتر دنیا خواهند داد تا دور از منطقه نبرد به عملیات نظامی خود بپردازند (۱۲).

### عملیات روانی

انجام عملیات روانی در سطوح راهبردی، عملیاتی و تاکتیکی قبل از آغاز تهاجم، ضمن نبرد و پس از آن صورت می گیرد که هدف آن تسخیر اذهان جامعه هدف به منظور سرعت بخشیدن به پیروزی و دستیابی سریع به اهداف جنگ است (۱۳). عملیات روانی به شیوه های ذیل است: الف) تفکیک مردم از حاکمیت و نشان دادن ترحم برای مردم و آزادسازی مردم؛ ب) مبهم سازی فضای روانی مقاومت ملی در کشور؛ پ) تمرکز برای ارعاب افکار عمومی با نمایش توان رزمی و نمایش سرعت عمل و تحرکات؛ ت) بی نتیجه نشان دادن مقاومت و دفاع برای سلب میل جنگجویی در آنان؛ ث) اعلام مکرر فرار مسئولان و رهبران سیاسی و نظامی از صحنه؛ ج) آزادسازی برخی از اسرا در حین درگیری ها برای تقویت تمایل به اسیر شدن نیروهای (۱۴).

### توانمندی پهبادی

پهباد یا هواپیماهای بدون با استفاده از جثه کوچک، سرعت و قدرت مانور بالا و خاصیت رادارگریزی قادر هستند تا در عملیات جاسوسی، نفوذ، و دفاع هوایی بکارگرفته شوند. علاوه، پهبادها در جمع آوری اطلاعات، نظارت بر تحرکات دشمن، و ارسال آن به مراکز فرماندهی قابل استفاده می‌باشند و از نظر تکنیکی در برنامه‌های عملیاتی در میدان نبرد نقش بسزایی ایفا خواهند کرد. علاوه بر کاربردهایی که ذکر شد، پهبادها در جنگ الکترونیک نیز از پتانسیل بسزایی برخوردار می‌باشند (۱۴).

### جنگ سایبری

ماهوره‌های جاسوسی، سامانه‌های سلاح‌های هوشمند، فناوری موقعیت یاب جهانی، و پرندهای بدون سرنشین با مداومت پرواز بالا تنها مثال‌هایی از فناوری‌های مورد استفاده در عملیات سایبری می‌باشند. فضای سایبرنتیکی در آینده، نقش مهمتری در مجازی سازی فضای جنگ با اثرگذاری بر افکار عمومی با تحریک دشمن علیه کشور مورد نظر خواهد گذاشت. در واقع، مجازی سازی جنگ، میدان نبرد را به گستردگی ذهن همه مخاطبان گسترش می‌دهد (۱۵).

### سرباز آینده: ویژگی کلیدی جنگ‌های آینده

اثرات عملیات انجام شده به وسیله سربازان آینده که دارای قابلیت‌های چشم گیری در زمینه استقرار سریع و به موقع در مواضع مورد نظر و اجرای عملیات‌های قاطع و کوبنده هستند، تا حد زیادی افزایش خواهد یافت. این نیروها در وضعیتهایی که به یک نیروی بسیار ماهر و در عین حال کوچک و کم حجم نیاز است، قدر هستند تا به شکل موثر و سریعی عمل کنند و خسارات قابل توجهی را به نیروهای دشمن وارد نمایند و در عین حال حداقل میزان تلفات را داشته باشند. به عبارتی، سربازان آینده این امکان را برای فرماندهان نظامی در جنگ‌های آینده فراهم می‌آورند تا عملیات فرماندهی را با حداقل تلفات و حداکثر بازدهی انجام دهند (۱۶).

برای شرکت در جنگ‌های آینده، بیشتر کشورها اقدام به طراحی الگوهای موثر برای ویژگی‌های جسمی و روحی، سلاح، تجهیزات و آموزش حیاتی سربازان آینده کرده اند. در این گونه الگوها، فرماندهی و هدایت واحدها از طریق سیستم‌های مدرن الکترونیکی اعمال می‌شود.

در واقع، در تمامی این الگوها، هدف از برنامه‌های ریزی‌ها ایجاد شرایطی است که قدرت بقاء سربازان را در میدان‌های نبرد آینده افزایش دهند. در دنیای نظامی کنونی، تهدیدات

جدید و پشتسرهمی برای کشورهای مختلف دنیا به وجود می‌آید که نیازمند توانمندی‌هایی هستند که در الگوهای نظامی گذشته مشاهده نمی‌شود. به همین خاطر، کشورهای دنیا در مسیر جدید و تازه‌ای قدم برداشته‌اند که هدف آن طراحی سیستم‌های خاص برای سربازان آینده است تا با تجهیز نیروهای نظامی با آن سامانه، سرباز تبدیل به واحد کاملی در میدان نبرد جنگ‌های آینده مابین قدرت‌های برتر دنیا شود (۱۷).

### ویژگی‌های سرباز آینده

توان رزمی سرباز تحت تاثیر عوامل مختلفی قرار دارد که از مهمترین آنها می‌توان به ویژگی‌های روحی و جسمی، تجهیزات و سلاح و همچنین تعلیم نظامی اشاره داشت (۱۸). در کنار ویژگی‌های روحی و جسمی، تجهیزات و سلاح از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشند چراکه مسوولیت اصلی یک سرباز حفظ جان خود است و از طرفی تجهیزات سنگین و وسایل همراه، قدرت جسمی وی را کاهش می‌دهند و اینگونه از بازدهی سرباز به عنوان یک واحد عملی می‌کاهد. همچنین، تعلیم نظامی کارآمد به سربازان آینده کمک خواهد کرد که بازدهی رزمی خود را در میدان نبرد افزایش دهند و به شیوه‌ای هدفگرا عمل نمایند (۱۶). این ویژگی‌های سرباز آینده در ادامه مورد اشاره قرار خواهند گرفت.

### ویژگی‌های جسمی

ارائه تعریف کامل از ورزیدگی و آمادگی جسمانی امری مشکل است که هنوز هم در حاله ای از ابهام می‌باشد. با اینحال، آنچه که در تمام این تعاریف مشترک به نظر می‌رسد، ارتقاء سیستم عصبی و عضلانی فرد و متعاقباً رشد فیزیکی است. در نتیجه، ورزیدگی جسمانی با افزایش انرژی و نیرومندی در اعضا بدن همراه است و در نهایت افزایش فعالیت‌های جسمی را موجب می‌شود (۱۹). ویژگی‌های جسمی برای سربازان آینده که از اهمیت بسزایی برخوردار هستند و بایستی مدنظر قرار گیرند، عبارتند از: سرعت عمل، قدرت جسمانی و استقامت (۱۶). در مطالعه‌ای که توسط امینیان فر و همکاران در مورد بیماری‌های قابل پیشگیر یزبه وسیله واکسیناسیون انجام شده است توصیه شده که پرسنل نظامی سالیانه بر اساس نوع نیرو و ماموریت در بدو ورود واکسیناسیون شده و به طور سالیانه از نظر داخلی، دندان پزشکی و چشم پزشکی غربالگری شوند. (۲۰)

با توجه به اهمیت ابعاد جسمی، اتخاذ برنامه‌های آمادگی بدنی در یگان‌های آموزشی و رزمی جز ضرورت پرورش

اعتقادی بیش از سایر عوامل در پرورش سربازان آینده حائز اهمیت است. (۱۱)

### تجهیزات و سلاح

تجهیزات به کلیه اقلامی اشاره دارد که برای تجهیز فرد یا سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرند. سلاح نیز به نوبه خود به جنگافزاری اطلاق می‌شود که با کالیبرهای گوناگونی در جنگ مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱۷). جنبه‌های تجهیزات و سلاح برای سربازان آینده که از اهمیت بسزایی برخوردار هستند و بایستی مدنظر قرار گیرند، بترتیب عبارتند از: سلاح‌های انفرادی، سلاح‌های ویژه، سلاح‌های اجتماعی، مهمات هوشمند، تجهیزات ارتباطی و مخابراتی، جی پی اس، کلاه‌های مجهز به تجهیزات پیشرفته، جلیقه و لباس ضدگلوله، کیت‌های خودامدادی و دیگرامدادی، نشانه‌گذار، فاصله یاب، ردیاب و هدف یاب لیزری، انواع حفاظ‌ها، بسته‌های امدادی، جیره اضطراری، دوربین‌های دید در شب و روز و حرارتی، سامانه قطع ارتباط دشمن، تجهیزات پایش دشمن، بکارگیری لباسهایی که بر مبنای فناوری نانو طراحی و ساخته شده‌اند، و همچنین حسگرهای شیمیایی نانو الکترونیکی برای تشخیص مواد شیمیایی (۱۶).

شواهد نشان می‌دهد که ما هم اکنون دوران انقلاب در فناوری نظامی را طی می‌کنیم. در این انقلاب، فناوری اطلاعات الکترونیکی ستون اصلی است (۱۷). این فناوری کاربردهای بی‌سابقه‌ای در توسعه سلاح‌های جدید داشته است (۴)، ترکیب الکترواپتیک و مخابرات که هم اکنون نیز در بسیاری از سامانه‌های نظامی پیشرفته مشاهده می‌شوند، در مقیاس بزرگتر در جهان آینده قابل پیش بینی است، ترکیب تصویرپردازهای مادون قرمز و یا مریی که می‌توانند تصاویری از اهداف را دریافت کنند، در تلفیق با سامانه‌های ماهواره‌ای امکان رؤیت هر صحنه‌ای از جنگ و یا تحرکات هر دشمن بالقوه‌ای را از دورترین نقاط جهان در زمان واقعی برای نیروهای نظامی میسر می‌کند (۱۶).

زمانیکه فناوری و تجهیزات برتر قابل حمل در اختیار سربازان قرار گیرند، بازدارندگی آنها را بر دشمن بیش از پیش افزایش می‌دهند. برای مثال، ساخت اسلحه‌های جدید برای یافتن موقعیت سربازان با دریافت گرمای بدن و استفاده از لیزر برای تعیین فاصله آنها، موضوع پژوهش‌های نظامی جدید است (۲). از جمله دیگر تجهیزات جدید می‌توان به لباسه‌ای اشاره داشت که حرارت بدن در آنها تولید جریان برق کرده و به طور خودکار می‌تواند اطلاعات مهم را به پایگاه‌های خود

سربازان آینده است. در تحقیقی که توسط Saadat Rad و همکاران در خصوص نیازهای ورزشی در مراکز آموزش نظامی انجام شد، نویسندگان به این نتیجه رسیدند که برنامه‌های ورزش تخصصی، برنامه‌های ورزشی همگانی، تویی، نظامی و رزمی در نزد سربازان مفید و کارآمد هستند (۱۱). در این راستا، Billings (۲۱) اظهار دارد که اجرای تمرینات فیزیکی و جسمی سخت بر افزایش قابلیت‌های لازم و ضروری در نیروهای نظامی موثر است. با این حال، پیروی کورکورانه این مسیر ممکن است که شرایط لازم برای آمادگی رزمی نیروهای نظامی، مثل کارایی فیزیکی و سلامتی بدنی، را در معرض خطر قرار دهد. Alidoust نیز پیشنهاد کرد که تمرینات ورزشی روزانه، موثر و متناسب باعث ارتقاء عملکرد نیروهای نظامی خواهد شد. (۲۲)

### ویژگی‌های روحی

روحیه، عبارت است از کیفیت انگیزه، اعتقادات، تفکرات و رضایتمندی فرد در اجرای مأموریت محوله. در واقع، روحیه عالی بیانگر یک وضعیت روحی مثبت است که به نیروهای نظامی اساس اطمینان و آرامش فکری می‌بخشد و آنان را قادر می‌سازد که در مقابله با سختی‌ها از خود رشادت، استقامت و بردباری نشان دهند (۱۰). از آنجای که یکی از عوامل مهم و حساس برای تقویت روحیه جنگجویی و سلحشوری در یگان‌های نظامی، ایجاد اشتیاق برای درگیر شدن و از بین بردن دشمن است، جهت ارتقاء روحیه و انگیزه نیروها می‌توان از ابعاد معنوی و اعتقادی، آموزش صحیح، تقویت و توسعه اعتماد در افراد یگان نظامی، ارائه الگوهای صحیح و ایجاد رقابت و بهره‌برداری از فناوری پیشرفته نظامی استفاده کرد. (۲). بنابراین، ویژگی‌های روحی را می‌توان نیروهای محرکی در نظر گرفت که موجب برانگیزش فعالیت و هدایت فرد به سوی هدف می‌شوند.

ویژگی‌های روحی پر اهمیت برای سربازان عبارتند از: شخیت و منش، سطح هوش، باروهای دینی، بهداشت روانی، روحیه و انگیزه، شجاعت و شهامت، انضباط فردی و گروهی، اعتماد بنفس، روحیه اطلاعات پذیری، هوشیاری، دشمن ستیزی، خلاقیت و ابتکار، سرعت در تصمیم گیری، باور اعتقادی، داشتن هدف در زندگی، خوداتکایی، روحیه شهادت طلبی، بصیرت و آگاهی نسبت به مسائل و حقایق جامعه، و همچنین امکانات معیشتی و رفاهی (۱۶). Saadat Rad و همکاران در پژوهش خود با عنوان تدوین راهبردهای نیروی انسانی در دفاع همه جانبه در جنگ احتمالی آینده، به این نتیجه رسیدند که در میان عامل‌های برترساز مختلف، تقویت بنیه

### اصول حاکم بر جنگ‌های آینده ایران

جنگ آینده که از اوایل قرن بیست و یکم وارد ادبیات نظامی شده است، به رویارویی دو قدرت ناهم‌تراز اشاره دارد که یک طرف ضمن اجتناب از مواجهه شدن با نقاط قوت طرف مقابل، در چارچوبی خارج از قواعد قابل هضم برای دشمن، نقاط ضعف او را مورد حمله قرار می‌دهد. با مطالعه جنگ‌هایی که در طی سال‌های اخیر از سوی آمریکایی‌ها در منطقه اتفاق افتاده است و با بررسی نقاط قوت و ضعف آنان در صحنه نبرد، اصول هجده‌گانه‌ای تحت عنوان اصول نبرد آینده ارائه شده است که به نظر الزامات جنگ احتمالی ایران با آمریکایی‌ها، مبنای طرح‌ریزی‌ها و برنامه‌ریزی‌ها می‌باشند (۱۴). این اصول به قرار ذیل هستند: (۱) روحیه؛ (۲) ایجاد تحرک؛ (۳) تلاش در جهت چابک و چالا کسازي واحدهای عمل‌کننده؛ (۴) بومی‌سازی الگوهای تسلیحاتی؛ (۵) افزایش مهارت‌ها و قابلیت‌های راهکنشی؛ (۶ و ۷) پوشش و فریب و عمق دادن به دفاع شهری؛ (۸) توسعه پدافند؛ (۹ و ۱۰) ابتکار عمل و ضربه قاطع؛ (۱۱) عملیات روانی؛ (۱۲) نظم و انضباط؛ (۱۳) غافل‌گیری؛ (۱۴) مردمی کردن جنگ؛ (۱۵) خلاقیت، ابتکار و نوآوری؛ (۱۶) شدت عمل؛ (۱۷) انعطاف پذیری؛ (۱۸) جنگ اطلاعاتی (۲۰).

### نتیجه‌گیری

پیچیدگی‌های جنگ‌های آینده و نقش نیرو انسانی در سرنوشت نهایی این جنگ‌ها، طراحان نظامی را در کشورهای مختلف بر آن داشته تا پژوهش‌های جامعی را در حوزه تعیین ویژگی‌های ضروری برای سربازان آینده خود انجام دهند و نسبت به طراحی الگوهای کارآمد از ویژگی‌های جسمی و روحی، سلاح، تجهیزات و آموزش حیاتی جهت مشارکت در جنگ‌های آینده اقدام نمایند. چنین پژوهش‌های محدود به کشورهای برتر دنیا نیستند بلکه بسیاری از کشورهای دیگر نیز اولیتهای نظامی خود را در این زمینه قرار داده‌اند. در ایران نیز این بعد جدید از جنگ‌های آینده مورد توجه قرار گرفته است و لزوم پرورش سربازان آینده بیش از پیش هویدا شده است. در این راستا، اصول هجده‌گانه‌ای تحت عنوان اصول نبرد آینده ارائه برای دکتترین نظامی ایران ارائه شده است که به نظر الزامات جنگ احتمالی ایران با آمریکایی‌ها، مبنای طرح‌ریزی‌ها و برنامه‌ریزی‌های آینده قرار خواهد گرفت.

ارسال کنند. کلاه‌های حساس سربازان از دیگر مواردی هستند که می‌توانند کنترل آتش کرده و محل فرود را تعیین کنند و دید سربازان را در هر شرایطی ممکن سازند (۱۱). در مقابل چنین فناوری‌ها و تجهیزاتی، کشورها و نیروهای مسلح ضعیف در جنگ ناهم‌تراز برای مقابله با نیروهای چالاک فرمانطقه‌ای با اجرای بازدارندگی رازآمیز، ضربه متقابل موشکی، تحمل ضربه اول، مجبور کردن دشمن به جنگ زمینی، فرسایشی کردن جنگ و کشاندن جنگ به داخل شهرها، اجرای اصل چرخه سریع محرک‌ها، مکانیابی و آمایش سرزمینی، افزایش قابلیت بقا، به‌کارگیری منابع و اهالی بومی هر منطقه به منظور تشکیل هسته‌های مقاومت مردمی می‌توانند به راحتی روحیه و میل جنگجویی دشمن چالاک و چابک را از بین ببرند (۴).

### تعالیم نظامی

تعالیم نظامی به کلیه فعالیت‌های رسمی گفته می‌شود که در راستای آمادگی‌سازی افراد و یگان‌ها برای اجرای عملیات محوله ارائه می‌شود. به عبارتی دیگر، عملی هماهنگ و مطابق برنامه که هدف آن توسعه مهارت و حالاتی در سربازان است که اجرای ماموریت‌ها را تضمین می‌نماید (۱). جنبه‌های تعالیم نظامی برای سربازان آینده که از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشند و بایستی در برنامه‌های آموزشی آینده مدنظر قرار گیرند، به ترتیب عبارتند از: آموزش‌های رزم مقدماتی، آموزش‌های تخصصی رسته‌های، آموزش‌های ویژه تکاوری، آموزش‌های عقیدتی سیاسی، آموزش‌های حفاظت اطلاعات، آموزش‌های خودامدادی و دگرامدادی، آموزش‌های رزم در شرایط بحران، آموزش‌های زندگی در شرایط سخت، آموزش‌های تصمیم‌گیری در شرایط نبود فرمانده، آموزش‌های بهداشت فردی و عمومی، آموزش‌های بهداشت آب و مواد غذایی، آموزش‌های بهداشت روانی، آموزش‌های آشنایی با آیین رزم و جنگ دشمن، آموزش‌های آشنایی با تاکتیک‌های دشمن، آموزش‌های افزایش قدرت تصمیم‌گیری در شرایط متفاوت با ایجاد محیط مجازی، آموزش‌های رزم شبانه، آموزش‌های جنگ شهری، آموزش‌های عملیات روانی، آموزش جنگ‌های ناهم‌تراز و آموزش جنگ‌های چریکی (۱۶) بر مبنای یافته‌های پژوهش خود نشان داد که آموزش‌های رسته‌های تخصصی، آموزش‌های ویژه تکاوری و همچنین آموزش‌های رزم مقدماتی در درجات اول اهمیت قرار دارند. برخلاف این سه مورد، آموزش‌های بهداشت روانی، آموزش‌های عقیدتی سیاسی و آموزش‌های بهداشت فردی و عمومی از کمترین اهمیت در پژوهش وی برخوردار بودند.

## منابع

- Defense Arena, Second Edition, Tehran: Imam Sadegh University Press and Political Opinion Organization, 2011.
14. Kalantari, F. Characteristics of possible future war against Iran and strategies to counter it. *Journal of Defense Strategy*, Volume 14, Number 4 - Successive Issue 56, 2016.
  15. Razmkhah, M. The Role of Computer Warfare and Virtual Space in Bohemian War. Conference on the Role of Science and Technology in Recent Wars, Malek Ashtar University, Tehran, 2004.
  16. Shokohi, h. Factors Improving the Function of the Future Infantry Soldier. Year 13, Number 52, 2013.
  17. Hyderpur, b. Combining solitary equipment of infantry commando soldiers in uneven battles. 1388.
  18. Heydari, K. and Abdi, F. The upcoming wars and its characteristics with an analysis of the views of some Western military experts. *Military Management Journal*, Vol. 12, No. 48, 2012.
  19. Salehi, H, Babakhani AS, Soleimani, D, Momeni, M. Develop human resources strategies for comprehensive defense in the future war. *Strategic Defense Studies*, Volume 15, Number 70, 2016.
  20. Aminianfar M, Darvishi, Saeedi AS, Faraji S. Prevention of Infectious Diseases during Military Deployments *annals of military and health sciences*.2012.5:88-92.
  21. Billings, C.E. Epidemiology of injuries and illnesses during the United States Air Force academy 2002 basic cadet training program: documenting the need for revention. *Military Medicine*. 2004. 169(8):664-670
  22. Alidoust, et al. Comparison of upper extremity functional injuries, quality of life and general health of military users of health stations and non-athlete troops. *Journal of Military Medicine*, Volume 15, Number 2, 2013
  1. Heydari, K. Future wars. Tehran, Political Ideology Publications Aja 2011.
  2. Heidari, K., Lunar, M., Kalantari, F. The strategy of future wars. Tehran, Political Ideology Publications Ajaj 1393.
  3. Mohammadi, AS and Heidari M. West Thousand Wars From the West's Viewpoint, Tehran, Imam Ali Officers University Press, 2011.
  4. Manteghi, m. 21st Century Ground Battle, Defense Industry Training and Research Institute, 2001.
  5. Manuri I, Abdullah R. Perceptions of knowledge creation, knowledge management processes, technology and applications in military organizations. *Malaysian Journal of Library & Information Science*. 2011, 16 (1).
  6. Rashid, Gh, colleagues. The coming war. *Strategic Defense Journal*, No. 48, Tehran, Strategic Defense Research Center, 2014.
  7. Fry T. Climate, Change and War. *Un-staging War, Confronting Conflict and Peace*. 2019; Springer Press.
  8. Nye Jr JS. Old Wars and future wars: Causation and prevention. *Power in the Global Information*. 2004; Taylor-Francis Press.
  9. Sager CE, Russell TL, Campbell RC, Ford LA. Future Soldiers: Analysis of entry-level performance requirements and their predictor. *U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Science*. 2005. U.S. Army Press.
  10. Azeri, b. Upcoming wars. *Military Science and Technology Educational Research Quarterly*. Second Year, Issue 5, 2006
  11. Saadat Rad, AS. Lessons from the uneven war past. *Military Science and Technology*, Seventh Year, No. 16, Tehran, Dafos Press, 2010.
  12. Monzavi, M. Paradigms of Future Wars, Defense Science and Technology Future Research Center, Defense Industry Training and Research Institute. 1388
  13. Askari, M. The Soft War in the National