



نسل‌های جنگ و حرکت به سمت جنگ نسل بعدی

گردآوری، ترجمه و تدوین: سیدجواد رضائی

چکیده

روند سریع تحولات و پویایی محیط، آینده پیش رو را بیش از پیش غبرقابل پیش‌بینی نموده است. روند تحولات بخصوص در حوزه فناوری باعث ایجاد سامانه‌ها و تجهیزات نوینی گردیده است که منجر به تغییر صحنه جنگ و در برخی از برهه‌های زمانی این تغییرات به حدی بوده است که منجر به تغییر پارادایم و انقلاب در حوزه امور نظامی و ظهور نسل‌های جدید جنگ گردیده است. اندیشمندان غربی و شرقی مبتنی بر نوع نگرش فلسفی که به ماهیت و هدف جنگ داشته‌اند، تعاریف متفاوتی را برای نسل‌های جنگ ارائه نموده‌اند. دو تعریف متداول از نسل‌های جنگ از دیدگاه غرب (دیدگاه سرهنگ هامس آمریکایی، ۲۰۰۶) و شرق (دیدگاه ژنرال روسی اسلیپچنکو، ۲۰۰۴) در ادامه به اختصار بیان گردیده و سعی شده با یافتن نقاط مشترک بین این تعاریف، به یک تعریف مشترک از نسل‌های جنگ جهت توسعه گفتمانی در این حوزه ارائه شود.

مبتنی بر جمع‌بندی صورت گرفته، می‌توان نسل‌ها جنگ را به هشت نسل زیر تقسیم بندی کرد:

- **نسل اول: انبوه نیروی انسانی** (نبرد فرسایشی، چهره به چهره)؛
- **نسل دوم: قدرت آتش انبوه** (جایی که استحکامات ثابت نسبت به تکنیک‌های نسل اول برتری دارند)؛
- **نسل سوم: جنگ مانوری** (جایی که فضا با زمان جایگزین می‌شود و تکنیک‌های نسل دوم را خنثی می‌کند)؛
- **نسل چهارم: شورش و تروریسم** (جنگ طولانی مدت با شدت کم که تکنیک‌های نسل سوم را خنثی می‌کند)؛
- **نسل پنجم: جنگ غیر تماسی** (سلاح‌های هدایت شونده دقیق که برای غلبه بر تکنیک‌های نسل چهارم استفاده می‌شود)؛



- **نسل ششم: دستکاری فضا و زمان** (استفاده از فناوری برای دستکاری فضا و زمان با ورود و ایجاد اختلال در چرخه OODA^۱ دشمن)؛
- **نسل هفتم: جنگ کاملاً خودکار** (از بین بردن توانایی و اراده دشمن برای جنگیدن)؛
- **نسل هشتم: خارج شدن انسان از حلقه جنگ** (ماشین‌ها و ربات‌ها بدون هیچ مانعی کار خود را انجام می‌دهند - ماشین کشتار خودمختار)

۱. مقدمه

برای لحظه‌ای بیابید از منطق تعریف پروژه‌های بدیع و نوظهور، مدیریت اجرای این پروژه‌ها، برنامه‌ریزی، بودجه‌بندی و ریسک‌ها انجام آن فارغ شوید. بیابید قبل از نگاه به تاثیر این فناوری‌ها بر تجهیزات و سامانه‌ها در یک نگاه سطح بالاتر ببینید که، مسیر تکامل جنگ به کجا می‌رود. وقتی از روند تکامل جنگ درکی کامل پیدا نمودید، خواهید دید که چرا باید بودجه‌های نظامی در حوزه‌های خاص تمرکز یابد و این اثر خاص تا حدودی چه خواهد بود. فشارهایی که امروز مشاهده می‌کنید، در آینده نزدیک منجر به هزینه‌های هدایت‌شده و تمرکز آنها روی سیستم‌های نظامی پیشرفته با قابلیت‌هایی که هرگز تصور نمی‌کردید، خواهد شد.

نخست، جهت دستیابی به مبانی گفتمانی یکسان، به بیان تاریخیچه مختصری از جنگ پرداخته شده است. اگر راهبردها و تکنیک‌ها را در هر نسل دسته‌بندی کنید، و شرایط، پیشامدها^۲ و رویدادها را در بالای آن قرار دهید، می‌توانید ببینید که اکنون و در آینده به چه قابلیت‌هایی نیاز دارید. باید هر یک از دشمنان بالقوه خود را براساس نسل جنگی که امروز قادر به انجام آن هستند، دسته‌بندی کنید. همچنین باید ایده‌ای در مورد اینکه چه زمانی دشمنان به نسل بعدی قابلیت‌های جنگی خود خواهند رسید، داشته باشید. این برآورد نشان خواهد داد که جنگ یک فرآیند تکاملی^۳ است.

در هر زمان، شما به شکل ابتدایی شاهد سیستم‌های پیشرفته نسل بعدی جنگ^۴ هستید. بمب‌های هدایت‌شونده لیزری دقیقی که در جنگ‌های عراق و افغانستان در دهه ۲۰۰۰ به‌طور مؤثر مورد استفاده قرار گرفتند، برای اولین بار به شکل نمونه اولیه^۵ در جنگ‌های ویتنام در سال ۱۹۶۸ پرتاب شدند. اولین استفاده از موشک‌های کروزر در جنگ فاکلند^۶ در سال ۱۹۸۲ بود، که توسط آرژانتینی‌ها (که آنها را از فرانسوی‌ها گرفته بودند) علیه انگلیسی‌ها شلیک شد و دو ناوشکن و یکی از کشتی‌هایشان را مورد اصابت قرار دادند. هر دوی این سلاح‌ها، امروزه بسیار دقیق‌تر و مخرب‌تر هستند. (Alderman, 2022)

¹ Observe, Orient, Decide, and Act

² Circumstances

³ Evolutionary Process

⁴ Next-Generation Advanced Warfare Systems

⁵ Prototype

⁶ Falkland's War

فناوری با سرعت فزاینده‌ای در حال پیشرفت است، بنابراین اکنون زمان کمتری برای طراحی و اصلاح سیستم‌های پیشرفته نیاز است. در این فضا، به فناوری‌های جدید و مأموریت‌های پیشرفته‌ای که سیستم‌های جنگی پیشرفته از دیدگاه یک فناوری محتمل خواهد بود، پرداخته خواهد شد.

قبل از ورود به جزئیات، در نگاهی کلان^۱ جنگ افروزی آمریکا از منظر برخی از افراد مشهور مرور شده است:

- **آمبروز بیرس^۲** (۱۸۴۲-۱۹۱۴) بیان داشته است که: "جنگ روش خداوند برای آموزش جغرافیا به آمریکایی‌ها است." تعداد کمی از آمریکایی‌ها قبل از دهه ۱۹۶۰ می‌دانستند ویتنام کجاست. در دهه ۱۹۸۰، هیچ کس نمی‌دانست و اهمیت نمی‌داد که افغانستان، پاکستان، عراق یا قرقیزستان کجا هستند. بیرس بگونه‌ای اشاره می‌کند که گویا از جانب خداوند به او وحی شده است، لیکن، او تنها در یک نگاه سطحی تنها اثرات درجه اول جنگ‌های گذشته آمریکا را مشاهده می‌کند. با این حال، او در مورد این روند درست می‌گوید: آمریکا در چندین دهه اخیر برخی مکان‌های بسیار گمنام را مورد تهاجم قرار داده است.
- **مایکل لدین^۳**، کارشناس سیاست آمریکایی، زمانی گفت: "هر ۱۰ سال یا بیشتر، ایالات متحده باید یک کشور کوچک را انتخاب کند و آن را به دیوار بکوبد، فقط برای اینکه به دنیا نشان دهد، جنگ تجارت ما است." منظور او فقط ویتنام نبود، بلکه گرانادا^۴، پاناما، هائیتی، بوسنی، کوزوو، سومالی، عراق و افغانستان بود. در واقع، ایالات متحده در ۳۰ سال گذشته به ۲۳ کشور حمله کرده است، بسته به اینکه شما چگونه "تهاجم"^۵ را تعریف کنید.^۶ در حالی که سخن لدین تند است، حقیقت آن بیشتر از گفتار بیرس است. با این حال، لدین در محاسبات بازه زمانی خود اشتباه می‌کند. آمریکا به طور متوسط هر ۱ تا ۲ سال یک بار به یک کشور کوچک حمله می‌کند، نه هر ۱۰ سال. به گفته مورخان، تمدن بشری بیش از ۱۵,۰۰۰ جنگ و درگیری مسلحانه را در ۵,۵۰۰ سال گذشته تحمل کرده است. این به‌طور متوسط سه بار در سال است. در مقایسه، اعداد نشان می‌دهد که ما در واقع کاهش وقوع درگیری‌های مسلحانه را تجربه می‌کنیم.
- **ولادیمیر اسلیپچنکو^۷**، ژنرال نظامی روسی، یک بار گفت: "من هدف اصلی جنگ را آزمایش مدلهای پیشرفته سلاح‌های دقیق توسط ایالات متحده در مقیاس بزرگ می‌دانم." این گفتار حاوی حقیقت بیشتری است، زیرا ولاد به راحتی می‌تواند خود را در انتهای مسیر دریافت آن سلاح‌ها بیابد.

¹ macro-view

² Ambrose Bierce

³ Michael Ledeen

⁴ Grenada

⁵ invasion

^۶ این سایت را ببینید:

<https://www.politifact.com/truth-o-meter/statements/2014/mar/31/facebook-posts/viral-meme-says-united-states-has-invaded-22-count/>

⁷ Vladimir Slipchenko



- **پابلیس فلاویوس ویجیتیوس راتوس**^۱، نویسنده رمان «دی ری میلیتاری»^۲ (منتشر شده در حدود سال ۴۵۰ بعد از میلاد)، زمانی گفت: "اگر دنبال صلح هستی برای جنگ آماده شو". این فلسفه اصلی «صلح از طریق قدرت» است، که ادعا می‌کند که اگر شما قوی‌تر باشید، دشمنان به شما حمله نمی‌کنند. این تا قبل از حادثه ۱۱ سپتامبر صادق بود، زمانی که جنگ یک گام تکاملی از جنگ نسل سوم به جنگ نسل چهارم برداشت.
- "فقط مرده‌ها پایان جنگ را دیده‌اند." در حالی که این نقل قول معمولاً به افلاطون^۳ نسبت داده می‌شود، به احتمال زیاد از شاعر، رمان نویس، مقاله نویس و فیلسوف جورج سانتایانا^۴ (۱۸۶۳-۱۹۵۲) است. متأسفانه اینجاست که بیشترین حقیقت نهفته است.
- در ادامه، در نگاهی گذرا به تاریخ جنگ از دیدگاه ژنرال ولادیمیر اسلیپچنکو («جنگ آینده»، ۲۰۰۵) و سرهنگ توماس هامس^۵ (فلاخن و سنگ^۶، ۲۰۰۶) پرداخته شده است. آن به شما کمک می‌کند تا نسل‌های تصاعدی جنگ را تعریف کنید. مبتنی بر آن، می‌توانید می‌توانید در مورد نسل‌های بعدی جنگ و قابلیت‌ها، سلاح‌ها و سیستم‌های جدیدی که برای مبارزه با آن‌ها نیاز دارید، ایده‌ای داشته باشید.

۲. شناسایی نسل‌های مختلف جنگ

مورخان ۱۰ انقلاب در امور نظامی^۷ (RMAs) را از سال ۱۳۰۰ پس از میلاد شناسایی کرده اند، اما آنها برای اهداف ما در اینجا بسیار بسیار گسترده هستند. این انقلاب‌ها مبتنی بر فناوری‌ها و روندهای ترکیبی مانند کمان^۸، زین و رکاب^۹، راه آهن، باروت^{۱۰} و غیره هستند. اولین فهرست منسجم پیرامون نسل‌ها جنگ توسط **ویلیام اس. لیند**^{۱۱} و همکارانش در مقاله‌ای با عنوان: **"تغییر چهره جنگ: به نسل چهارم"** (روزنامه تفنگداران دریایی، صفحات ۲۲-۲۶، اکتبر ۱۹۸۹) نشر شد. در این مقاله، نویسندگان **سه نسل اول جنگ را تعریف کرده و در مورد نسل چهارم حدس می‌زنند**. در سال ۲۰۰۶، سرهنگ توماس ایکس **هامس** (تفنگداران دریایی ایالات متحده) تعاریف نسل‌های قبلی را از این مقاله گرفت و در کتاب خود با عنوان **"فلاخن و سنگ"** آنها را توسعه داد. او **نسل چهارم جنگ را شفاف‌سازی و به روز کرد، سپس چند ایده در مورد جنگ نسل پنجم پیشنهاد داد**.

¹ Publius Flavius Vegetius Renatus

² De Re Militari

³ Plato

⁴ George Santayana

⁵ Thomas Hammes

⁶ The Sling and the Stone

⁷ Revolutions in Military Affairs (RMAs)

⁸ longbow

⁹ stirrups

¹⁰ gunpowder

¹¹ William S. Lind



در سال ۲۰۰۴، ژنرال ولادیمیر اسلیپچنکو و ژنرال مخموت گاریف (هر دو از ستاد کل ارتش روسیه) مجموعه‌ای از سخنرانی‌ها و بحث‌های بین خود را در کتابی به نام "جنگ آینده" (ترجمه و منتشر شده توسط دفتر مطالعات نظامی خارجی^۱، فورت لیونورث^۲، کانزاس، کانزاس، سال ۲۰۰۵) جمع‌آوری کردند. گاریف آخرین سرباز روسی بود که در سال ۱۹۸۹ افغانستان را ترک کرد، بنابراین او یکی دو چیز در مورد جنگ می‌دانست. اسلیپچنکو بیشتر یک متفکر بود و شش نسل قبلی جنگ را تعریف می‌کند.

اسلیپچنکو همچنین در مورد نسل هفتم جنگ محیطی گمانه زنی می‌کند: تغییر آب و هوا یا ایجاد زلزله در کشور دشمن. روش طبقه‌بندی او مبتنی بر فناوری‌های جدید تسلیحاتی است که در هر نسل استفاده می‌شود، در حالی که فهرست هامس حول تأثیرات اولیه فناوری جدید و ایده‌های جدید در جنگ سازماندهی شده است. بنابراین در این بحث از لیست اسلیپچنکو و لیست هامس استفاده خواهد شد. هر دو لیست مشابه هستند، اما ما باید آنها را هماهنگ کرد و یک لیست یکپارچه ایجاد نمود تا از سردرگمی در مورد طرح شماره‌گذاری و ویژگی‌های اولیه هر نسل جلوگیری شود.

به گفته اسلیپچنکو (۲۰۰۴)، تاکنون شش نسل جنگ را تجربه شده عبارتند از:

- (۱) سلاح‌های بُرنده ساخته شده از برنز، آهن و فولاد؛
 - (۲) سلاح‌های اولیه مانند تفنگ‌های فتیله‌ای^۳ و توپ‌های بدون خان^۴؛
 - (۳) سلاح‌های خان‌دار بدون دود پودری مانند تفنگ‌های نظامی دقیق و توپخانه؛
 - (۴) سلاح‌های خودکار و مکانیزه مانند مسلسل؛
 - (۵) سلاح‌های هسته‌ای؛
 - (۶) سلاح‌های دقیق^۵ مانند بمب‌های هدایت شونده لیزری/GPS، موشک‌ها و توپخانه.
- اسلیپچنکو از نسل ششم جنگ به عنوان "جنگ بدون تماس"^۶ یاد می‌کند. چهار نسل اول سربازان را ملزم به جنگ رو در رو می‌کردند. از سلاح‌های هسته‌ای شروع شد و اکنون در سلاح‌های دقیق، نیاز سربازان به جنگ رو در رو محدود شده است. نسل هفتم جنگ محیطی او دارای ویژگی‌های مشابهی با جنگ هسته‌ای است. زیرا هر دوی اینها دارای ویژگی‌های مشابهی هستند.

به گفته هامس (۲۰۰۶)، چهار نسل جنگ تجربه شده عبارتند از:

- (۱) خط و ستون که به عنوان نیروی انسانی انبوه نیز شناخته می‌شود؛
- (۲) قدرت آتش انبوه، که شامل انواع تفنگ، توپخانه و بمب است؛

¹ Foreign Military Studies Office

² Fort Leavenworth

³ Smooth-Bore Black Powder Muskets

⁴ Inaccurate Cannons

⁵ Precision Strike Weapons

⁶ Non-Contact Warfare



۳) جنگ مانور، که بیشتر به عنوان حمله رعد آسا^۱ شناخته می‌شود؛

۴) شورش که شامل جنگ طولانی مدت با شدت کم، تروریسم است.

او همچنین در مورد نسل پنجم (جنگ سایبری که اقتصاد یک کشور را نابود می‌کند و در نتیجه انگیزه و توانایی صنعتی آنها را برای جنگ از بین می‌برد) حدس و گمان می‌زند.

۲-۱. هماهنگی هامس و اسلیپچنکو

حالا باید این دو لیست را با هم هماهنگ کرد. به نظر می‌رسد دو نسل اول اسلیپچنکو به وضوح با تعریف جنگ نسل اول هامس همپوشانی دارند. آرایش "خط و ستون" برای اولین بار توسط سومری‌ها^۲ در ۲۵۰۰ قبل از میلاد استفاده شد، آن توسط یونانی‌ها تکمیل شد و آن را "فالانکس"^۳ نامیدند. اوج جنگ نسل اول زمانی رخ داد که رومی‌ها بر آرایش فالانکس تسلط یافتند و جهان شناخته شده را با سلاح‌های تیز برنده خود فتح کردند. هنگامی که در جنگ‌های اروپا و انقلاب آمریکا از تفنگ‌های فیلدهای استفاده شد، آن به عنوان یک آرایش پایه پیاده نظام باقی ماند. این تلفیق دو نسل اول اسلیپچنکو، در تعریف نسل اول جنگ هامس، جنگ‌های تا جنگ جهانی اول را پوشش می‌دهد، همه آنها از نظر راهبرد مبتنی بر نیروی انسانی انبوه هستند. به نظر می‌رسد نسل سوم و چهارم او با تعریف نسل دوم جنگ هامس «قدرت آتش انبوه»^۴ مطابقت دارد، تکنیک‌هایی که ابتدا در جنگ جهانی اول و بعداً در جنگ جهانی دوم استفاده شدند. روش فناوریانه اسلیپچنکو در مقایسه با دیدگاه هامس بسیار محدود است. بنابراین، اکنون نسل اول و دوم جنگ به درستی هماهنگ شده است.

اسلیپچنکو دسته‌بندی مبتنی بر تکنیک‌های جنگ مانور^۵ (نسل سوم جنگ هامس) ندارد و همانطور که بعداً خواهیم دید، آن رده بسیار مهمی در جنگ است. جنگ مانور یا بلیتزکریگ^۶ توسط ژنرال هاینر گودریان^۷ از ارتش آلمان توسعه یافت و در سال ۱۹۴۰ مورد استفاده قرار گرفت. این تکنیک‌های جدید معادله را با جایگزینی استحکامات^۸ ثابت (فضا) با حرکت سریع نیروها (زمان) تغییر داد. اهمیت جنگ مانور در جنگ جهانی دوم نشان داده شد، زمانی که فرانسوی‌ها خط ماژینو^۹ را از سنگرهای بتنی ثابت در مرز آلمان و خط آلپ را در مرز ایتالیا ساختند. تفکر پشت این سازه‌ها به جنگ جهانی اول بر می‌گردد، نسل دوم جنگ، که در آن سنگرها و استحکامات نسبت به انبوه نیروی انسانی و حملات با قدرت آتش انبوه برتری داشتند. ثابت شد که آن کاملاً در برابر نسل سوم جنگ موثر است، آلمانی‌ها فقط در اطراف خط ماژینو، از طریق بلژیک^{۱۰}، به سرعت جابجا شدند و فرانسه را طی ۴۰ روز تسخیر کردند. تکنیک‌های جدید

¹ Blitzkrieg

² Sumerians

³ Phalanx

⁴ Massed Firepower

^۵ جنگ مانور (maneuver warfare)، یک استراتژی نظامی است که با ناتوانی در تصمیم‌گیری دشمن از طریق شوک و اختلال، سعی در شکست دادن دشمن دارد.

⁶ Blitzkrieg

⁷ General Heinz Guderian

⁸ Fortifications

⁹ Maginot

¹⁰ Belgium



نسل سوم جنگ (جنگ مانور) بر تکنیک‌های قدیمی‌تر نسل دوم جنگ (انبوه نیروی انسانی و قدرت آتش انبوه در استحکامات ثابت) غلبه کرد. بنابراین، "جنگ مانور" را به عنوان نسل سوم جنگ در لیست هماهنگ وارد می‌شود. دونالد رامسفلد، وزیر دفاع قبلی ایالات متحده زمانی گفته بود: "سرعت، چابکی و دقت می‌تواند جای جرم را بگیرد".^۱ این همان جایی است که توصیف "شوک و هیبت"^۲ در طول جنگ‌های عراق از آن گرفته شده است.

اسلیپ‌چنکو می‌گوید که جنگ هسته‌ای انتخاب او برای نسل پنجم جنگ است. با تمام احترامی که برای او قائلیم، باید تعریف او را از جنبه فنی رد نمائیم، زیرا هنوز هیچ جنگی شامل مبادله تسلیحات هسته‌ای توسط هر دو طرف رُخ نداده است. اما این نکته را باید به رسمیت شناخت که ایالات متحده با استفاده از سلاح‌های هسته‌ای نسل پنجم جنگ اسلیپ‌چنکو به نسل سوم جنگ (راهبرد پرش جزیره^۳ جزیره^۴ توسط ژاپن) خاتمه داد، درست همانطور که بلیتز کریگ نسل سوم جنگ آلمان خط مائینو نسل دوم جنگ فرانسه را شکست داد.

این شما را به رده جنگ نسل چهارم هامس (جنگ طولانی، شورش، تروریسم) و کلاس سلاح‌های دقیق نسل ششم جنگ اسلیپ‌چنکو می‌رساند. به نظر می‌رسد که این دو به خوبی با یکدیگر همخوانی دارند، زیرا در طی سالهای ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۴ سال از سلاح‌های دقیق به‌طور موثر علیه تروریسم، جنگ طولانی و شورش‌ها استفاده شده است. بنابراین، این دو کلاس در رده نسل چهارم جنگ ترکیب خواهند شد.

در نهایت، از اسلیپ‌چنکو تنها نسل هفتم جنگ محیطی باقی مانده است، که به گفته او ممکن است در واقع فقط یک سلاح مورد استفاده در نسل‌های دیگر جنگ باشد. سکاهای^۴ ارمنی‌ها^۵، روس‌ها (علیه ناپلئون)، شرمن (علیه کنفدراسیون^۶)، بریتانیا (علیه بوئرها^۷)، و روس‌ها دوباره (علیه آلمان) از نسخه اولیه جنگ محیطی در تاریخ استفاده کردند: سیاست "زمین سوخته"^۸. بنابراین، به اعتراف خود اسلیپ‌چنکو، این دسته حذف خواهد شد.

هامس بیان می‌کند که جنگ سایبری کاندیدای نسل پنجم جنگ است. با تمام احترام مجدد، باید تعریف نسل پنجم جنگ هامس را در نظرات نسل ششم جنگ اسلیپ‌چنکو، چیزی که او آن را "جنگ بدون تماس"^۹ می‌نامد، ادغام نمود. جنگ سایبری تنها یک نمونه از جنگ‌های غیر تماسی است و تفکر اسلیپ‌چنکو این بار مناسب‌تر از هامس است.

¹ Speed and agility and precision can take the place of mass

² shock and awe

^۳ راهبرد پرش جزیره (island-hopping) یا راهبرد پرش، یک استراتژی نظامی بود که توسط متفقین در جنگ اقیانوس آرام علیه امپراتوری ژاپن در طول جنگ جهانی دوم به کار گرفته شد. ایده کلیدی این است که به جای تلاش برای تصرف هر جزیره به ترتیب در مسیر رسیدن به هدف نهایی، از جزایر به شدت مستحکم دشمن چشم‌پوشی کرده و آنها را دور بزنیم. دلیل این امر این است که این جزایر به سادگی می‌توانند از زنجیره تامین خود جدا شوند (که منجر به تسلیم نهایی آنها می‌شود) به جای اینکه نیاز به غلبه بر نیروی برتر داشته باشند، در نتیجه سرعت پیشرفت و کاهش تلفات نیروها و مواد را کاهش می‌دهد.

⁴ Scythians

⁵ Armenians

⁶ Confederacy

⁷ Boers

⁸ Scorched Earth

⁹ Non-Contact Warfare

براین اساس لیست هماهنگ شده جدید عبارت خواهد بود از:

- **نسل اول جنگ: انبوه نیروی انسانی؛** نبرد فرسایشی، چهره به چهره.
- **نسل دوم جنگ: قدرت آتش انبوه؛** جایی که استحکامات ثابت نسبت به تکنیک‌های نسل اول برتری دارند.
- **نسل سوم جنگ: جنگ مانوری؛** جایی که فضا با زمان جایگزین می‌شود و تکنیک‌های نسل دوم را خنثی می‌کند.
- **نسل چهارم جنگ: شورش و تروریسم؛** جنگ طولانی مدت با شدت کم که تکنیک‌های نسل سوم را خنثی می‌کند.
- **نسل پنجم جنگ: جنگ غیر تماسی؛** سلاح‌های هدایت شونده دقیق که برای غلبه بر تکنیک‌های نسل چهارم استفاده می‌شود.

۳. نسل سوم جنگ

در سال ۱۹۹۱، اولین تهاجم به عراق (کشوری با نسل سوم جنگ)، صدام دارای ۶۰ موشک اسکاد، ۳۰۰ هواپیمای جنگی، ۳۵ سامانه موشکی پدافند هوایی و تعداد زیادی موشک AAD (دفاع ضد هوایی) با لانچر شلیک بود. همه آنها در روزهای اول جنگ توسط سلاح‌های دقیق ایالات متحده نابود شدند. حدود ۷۵ درصد از انبارهای موشکی پدافند هوایی در روز اول منهدم شد. ۳,۸۴۷ تانک عراقی، ۱,۴۵۰ خودروی زرهی و ۲,۹۱۷ قبضه توپ در ۴۲ روز توسط نیروهای مهاجم منهدم شد. ۴۲ لشکر عراقی شکست خوردند و ۱۰۰,۰۰۰ تلفات دادند. ژنرال نورمن سوارتزکوف^۱ (ارتش ایالات متحده) بیش از ۵۰۰,۰۰۰ تانک و پیاده نظام را برای تهاجم با خود برد. پس از اینکه سلاح‌های دقیق تمام ساختار دفاعی و زیرساخت‌های عراق را از بین بردند و ارتش آنها را پراکنده کردند، نیروهای شوارتزکف کار بسیار کمی برای انجام داشتند.

در مارس ۲۰۰۳، جهان شاهد تهاجم مجدد آمریکا به عراق (یک کشور نسل سوم) به بهانه سلاح‌های کشتار جمعی بود. نیروهای ایالات متحده به فرماندهی ژنرال تامی فرانک^۲ (ارتش ایالات متحده)، ششمین ارتش بزرگ جهان را در ۳۸ روز نابود کردند. عراق چهارمین نیروی هوایی جهان را داشت که در عرض چهار ساعت نابود شد. نیروی دریایی عراق چند زیردریایی قدیمی داشت، اما هرگز با کشتی‌های نیروی دریایی آمریکا در خلیج فارس درگیر نشدند.

ژنرال روسی ولادیمیر اسلیچچنکو پس از رصد این جنگ‌ها می‌گوید هر کشور نسل سومی که جنگ را با ارتش ایالات متحده آغاز کند دیوانه است. **ایالات متحده یک جنگ نسل پنجم بدون تماس را در مقابل راه‌اندازی خواهد کرد** و به‌طور قطع پیروز خواهد شد. او می‌گوید که در طول جنگ یوگسلاوی در ماه مه ۱۹۹۹، ایالات متحده به اشتباه سفارت چین در بلغراد را به دلیل مختصات نادرست برنامه‌ریزی شده در بمب‌های JDAM مورد حمله قرار داد. در فوریه ۲۰۰۰، شاتل فضایی اندیور^۳ در فلوریدا فرود آمد و شش فضاورد ناشناس که همگی نقشه‌برداران پنتاگون بودند، از آن خارج شدند. **آنها در فضا بودند و از ۵۶ درجه جنوبی تا ۶۰ درجه شمالی از زمین**

¹ General Norman Swartzkopf

² General Tommy Franks

³ Endeavor



عکاس‌برداری کرده و دقیق‌ترین تصویر سه بعدی ثبت شده از سیاره را با وضوح کمتر از چند سانتی متر تولید کردند. او می‌گوید که

این مورد برای **نسل بعدی بمب‌های هوشمند و موشک‌های کروز** در زرادخانه ایالات متحده مورد نیاز بود.

آمار نگران‌کننده‌ای در **جنگ نسل دوم (قدرت شلیک انبوه)** و **جنگ نسل سوم (جنگ مانور)** وجود دارد که همه فرماندهان نظامی را آزار می‌دهد: **تعداد گلوله‌های شلیک شده (مهمات کالیبر کوچک) به ازای هر تلفات دشمن** است. یک جست و جوی ساده در وب، آمار زیر را نشان می‌دهد:

- جنگ داخلی ایالات متحده (۱۸۶۱-۱۸۶۵): ۲۰۰ گلوله شلیک به ازای هر تلفات دشمن
- جنگ جهانی اول (۱۹۱۴-۱۹۱۸): ۵,۰۰۰ گلوله
- جنگ جهانی دوم (۱۹۳۹-۱۹۴۵): ۲۵,۰۰۰ گلوله
- کره (۱۹۵۰-۱۹۵۳): ۱۰۰,۰۰۰ گلوله
- ویتنام (۱۹۵۵-۱۹۷۵): ۲۰۰,۰۰۰ گلوله
- جنگ‌های غرب آسیا: ۲۵۰,۰۰۰+ گلوله

افزایش زیاد آمار نرخ شلیک گلوله در **جنگ جهانی اول** نمونه‌ای از **انبوه نیروی انسانی (نسل اول جنگ) همراه با حجم آتش انبوه (نسل دوم جنگ)** است: تعداد زیادی سرباز که با تعداد زیادی سلاح مدرن شلیک می‌کنند. افزایش نرخ در **جنگ جهانی دوم** نشان‌دهنده **تأثیرات «آتش سرکوب‌کننده»**^۱ است که برای پایین نگه داشتن سر نیروهای دشمن در حالی که سربازان آمریکایی به سمت مواضع کناری حرکت می‌کردند استفاده می‌شد (یک تکنیک پشتیبانی مانور نسل سوم جنگ). افزایش زیاد این مقدار در **جنگ ویتنام** (نسل چهارم جنگ) به **استفاده از تکنیک "رگبار و امیدواری"**^۲ نسبت داده می‌شود، زمانی که سربازان آمریکایی نمی‌توانستند مستقیماً اهداف خود را در شاخ و برگ جنگل ببینند. افزایش نرخ در جنگ‌های غرب آسیا نشان می‌دهد که چگونه سربازان آمریکایی از آتش سرکوب‌کننده برای مانور در محیط‌های شهری استفاده می‌کنند و به پنجره‌ها و درها شلیک می‌کنند تا معترضان^۳ را تحت پوشش نگه دارند در حالی که سربازان آمریکایی به سمت مواضع جناحی^۴ حرکت می‌کنند. همچنین، جنگ‌های غرب آسیا، جنگ‌های طولانی مدت هستند که سال‌ها طول می‌کشند، بنابراین گلوله‌های بیشتری در مدت طولانی‌تر شلیک می‌شوند. و بدانید که تعداد گلوله‌های شلیک شده به ازای هر مجروح دشمن با تعریف اصلی جنگ نسل چهارم اسلیپ‌چنکو (سلاح‌های مکانیزه و خودکار، مسلسل‌ها) به میزان قابل توجهی افزایش یافته است. با این حال، این واقعیت نگران‌کننده‌تر است که تعداد سربازان در میدان‌های جنگ در ویتنام و جنگ‌های غرب آسیا نسبت به جنگ جهانی اول و دوم بسیار کمتر بود. بنابراین، تعداد سربازان بسیار کمتری گلوله‌های بیشتری شلیک کردند. پس از مشاهده

¹ Suppressive Fire

^۲ Spray and Pray: این تکنیک که در جنگ ویتنام از سوی آمریکایی‌ها استفاده شد، می‌گوید وقتی که هدف را دقیق نمی‌بینید خشاب مسلسل خود را در جهت هدف خالی کنید و امیدوار باشد که به دشمن برخورد نموده و او را از حمله باز دارد.

³ Insurgents

⁴ Flanking Positions



این اعداد، هر حسابداری به شما خواهد گفت که فناوری در حوزه نبرد باید به سمت سلاح‌های دقیق (نسل پنجم جنگ) حرکت کند. بنابراین، می‌توانیم ببینیم که **جنگ نسل سوم در سال ۲۰۰۳ منسوخ^۱ شد.**

همانطور که ملاحظه کردید، جنگ نسل سوم نیاز به گلوله‌های بیشتری برای شلیک به ازای هر مجروح دشمن دارد. جنگ در این مرحله بسیار ناکارآمد شده است. با این حال، بسیاری از دشمنان نسل سومی مبتنی بر دولت-ملت‌ها، تکنیک‌ها و سلاح‌های سنتی خود را حفظ می‌کنند، زیرا فناوری و بودجه لازم برای ارتقای سطح آنها را ندارند. جنگ نسل سوم تمام چیزی است که آنها دارند. تمام دنیا دیدند که چه اتفاقی در عراق (۱۹۹۱ و ۲۰۰۳) افتاد، و چگونه جنگ برای همیشه تغییر کرد. این درس برای تروریست‌هایی که جنگ نسل چهارم (شورش، جنگ طولانی، تروریسم) را توسعه داده‌اند، درس آموخته‌های زیادی داشت. **تروریست‌ها اکنون فهمیده‌اند که باید صحنه درگیری را متناسب با سلاح‌های خود شکل دهند.** از سوی دیگر، به تناسب کشورهای در حوزه انقلاب فناوری نظامی، سلاح‌های پیشرفته‌ای را ساخته‌است که مناسب با این درگیری‌ها باشند.

۴. نسل چهارم جنگ

اولین، دومین و سومین ورودی در این مجموعه، تکامل اولیه جنگ تا جنگ ویتنام را پوشش می‌دهد، جایی که جنگ نسل چهارم آغاز شد. در این بخش، در مورد نسل چهارم جنگ و اینکه چگونه ایده‌های بنیادی آن در مورد نسل چهارم توسط مائو تسه تونگ و همکارش، در سال ۱۹۲۸ نوشته شده، صحبت شده است.

متن کامل شامل شانزده نویسه چینی بود که می‌گفت:

- وقتی دشمن پیشروی کرد ما عقب نشینی می‌کنیم.^۲
- وقتی دشمن استراحت می‌کند ما اذیت می‌کنیم.
- وقتی دشمن خسته می‌شود ما حمله می‌کنیم.
- وقتی دشمن عقب نشینی کرد ما تعقیب می‌کنیم.^۳

این امر به شعار حزب کمونیست چین پس از کناره‌گیری امپراتوری سلسله چینگ^۴ و تسلط حزب ملی تبدیل شد. محور راهبردی نسل چهارم جنگ مائو این بود که دهقانان روستایی یک جنگ طولانی را تا زمان فروپاشی دولت موجود انجام دهند. مائو ۱۹ سال با ملی‌گراها جنگید. با این حال، نویسندگان آخرین راهبرد نظامی چین، سرهنگ کیائو لیانگ^۵ و سرهنگ وانگ شیانگ سوئی^۶ "جنگ نامحدود"^۷ در سال ۱۹۹۹ درس‌های سان تزو را دنبال می‌کنند.

¹ Obsolete

² When the enemy advances, we withdraw

³ When the enemy withdraws, we pursue

⁴ Qing Dynasty

⁵ Col. Qiao Liang

⁶ Col. Wang Xiangsui

⁷ Unrestricted Warfare



کیائو و وانگ^۱ ناظران دو جنگ عراق بودند و به این نتیجه رسیدند که نسل سوم جنگ چین نمی‌تواند در جنگ علیه سلاح‌های نسل پنجم آمریکا پیروز شود. آنها همچنین فهمیدند که چین نمی‌تواند یک جنگ نسل چهار شورش و تروریسم را برای شکست جنگ هسته‌ای کاهش دهنده ایالات متحده اجرا کند، آنها پیشنهاد می‌کنند به سمت **تکنیک‌های جدید جنگ نسل پنجم (جنگ بدون تماس^۲)** علیه آمریکا حرکت کنند که **شامل جنگ اقتصادی و سایبری** می‌شود.

ویتنام اولین جنگ مهم نسل چهارمی (یک جنگ طولانی مدت کم شدت شورش و تروریسم) بود. رهبران ویتنام شمالی، هوشی مین و وو نگوین گیاپ^۳، مفهوم اساسی مائو را پذیرفتند و پیچیدگی‌های خود را اضافه کردند. در حالی که دهقانان روستایی (ویت کنگ^۴) برای برای مبارزه با جمهوری انگو دین دیم^۵ در دولت ویتنام جنوبی استخدام شدند، کمونیست‌ها، ارتش ویتنام شمالی^۶ (NVA) و جنگجویان جنگجویان لاؤس و کامبوج^۷ را وارد صحنه کردند. **شورش به عنصر اصلی جنگ نسل چهارم تبدیل شد.**

سرهنگ هامس، در کتاب خود (فلاخن و سنگ)، با جزئیاتی به سیر تکامل جنگ نسل چهارم در ویتنام می‌پردازد. سرهنگ هری سامرز مرجع اصلی جنگ ویتنام با عنوان: **"در استراتژی: تجزیه و تحلیل جنگ ویتنام"** را در سال ۱۹۸۲ نوشت. با خواندن این تاریخچه‌ها و تحلیل‌ها، به راحتی می‌توانید به این نتیجه برسید که **آمریکا در جنگ ویتنام با جنگ نسل چهارم و تاکتیک‌های جنگ جهانی دوم با نسل سوم جنگ جنگید.** هلیکوپتر بل^۸ مکانیسم اصلی مانور بود که سربازان را در موقعیت نبرد قرار می‌داد. کمپین بمباران B-52 علیه ویتنام شمالی (عملیات رعد نورد^۹) مستقیماً از تجربیات جنگ جهانی دوم برگرفته شده بود.

با این حال، آمریکا شروع به درک نسل چهارم جنگ کرد و تکنیک‌های اولیه ضد شورش را توسعه داد. هوشی مین (ویتنام شمالی، در داخل مرزهای لاؤس و کامبوج) مسیر اصلی تدارکات و جنگنده‌هایی بود که به جنوب ویتنام می‌آمدند. هواپیماهای آمریکایی بارها این مسیر را بمباران کردند تا این خط تدارکات را قطع کنند، اما این منجر به مشکلات سیاسی (گسترش جنگ به دو کشور دیگر) شد. این مسیر به ویژه پس از باران‌های موسمی، در فصل خشک، فعال بود. بنابراین **شیمیدانان وزارت دفاع آمریکا مخلوطی از مواد شیمیایی پودری را ارائه کردند که وقتی در جاده ساخته شده توسط ویتنامی‌ها رها می‌شد، با مواد آلی موجود در خاک ترکیب گردیده و هنگام مخلوط شدن با آب یک گود چسبناک عمیق ایجاد می‌کرد.** خلبانان نیروی هوایی آمریکا سپس بر فراز منطقه پودر پاشیده شده پرواز می‌کردند و **ابرها را با کریستال‌های یدید بارور می‌کردند تا باران ایجاد شود و مواد شیمیایی فعال شوند.** این نمونه دیگری از تسلیحات جنگ محیطی نسل هفتم جنگ ژنرال روسی ولادیمیر اسلیپسکو است که در جنگ نسل چهارم استفاده می‌شد. همچنین، **برگزذایی جنگل‌ها را با «عامل نارنجی»** به فهرست رو به رشد سلاح‌ها و تکنیک‌های جنگ محیطی اضافه کنید.

¹ Qiao and Wang

² Non-Contact Warfare

³ Ho Chi Minh and Vo Nguyen Giap

⁴ Viet Cong

⁵ Ngo Dinh Diem's Republic

⁶ North Vietnam Army

⁷ Laotian and Cambodian fighters

⁸ UH-1 Iroquois (Huey)

⁹ Rolling Thunder



نمونه دیگر، گروه مطالعات و عملیات^۱ و گروه‌های نیروهای ویژه^۲ ابزارهای اسلحه و مهمات ارتش ویتنام شمالی را پیدا کردند. در ابتدا آنها را نابود می‌کردند، اما ویتنامی‌ها دوباره ذخایر این ابزارها را پر می‌کردند. بنابراین آنها شروع به **نمک‌زدن ابزارهای مهمات** کردند. وقتی ویت‌کنگی‌ها و ارتش ویتنام شمالی آن مهمات را شلیک می‌کردند، **سلاح‌های آنها منفجر می‌شد و اطرافیان‌شان را می‌کشت**. این امر باعث شد که **ویت‌کنگ و ارتش ویتنام شمالی به منابع و مهمات خود که یک تکنیک جنگ روانی مؤثر علیه نسل چهارم جنگ است، بی‌اعتماد شوند**. همچنین، بسیاری از مسیرهای تدارکاتی به ویتنام با مواد منفجره ضد نفر مین‌گذاری شد تا جریان تدارکات و نیروها به جنوب مختل شود.

در سال ۱۹۶۵ سیا به همراه نیروهای عملیات ویژه^۳، "عملیات ققنوس"^۴ را آغاز کردند. برای اولین بار، فعالیت‌های اطلاعاتی به یک تاکتیک اصلی ضد شورش تبدیل شد. هدف عملیات ققنوس شناسایی و خنثی کردن عوامل ویت‌کنگ در مواضع دولتی استانی یا براندازی بود که از ویتنام شمالی حمایت می‌کردند. **در این مرحله از نسل چهارم جنگ، سیا به یک واحد نظامی عملیاتی با اهداف نظامی تبدیل شده است. سیا دیگر فقط یک آژانس اطلاعاتی نیست**. ما شاهد تکرار این موضوع در جنگ‌های خاورمیانه هستیم.

در عراق و افغانستان، نسل چهارم جنگ به یک نسخه به شدت اصلاح شده تبدیل شد. **اول، اساس جنگ از اختلافات سیاسی به اختلافات مذهبی تبدیل می‌شود** (مذهب، پایه و اساس درگیری می‌شود). **دوم، شورشیان جنگجویان اصلی جنگ هستند**. هدف همچنان یکسان است، جنگی طولانی که در نهایت نظام حکومتی، اقتصادی و مذهبی یک کشور را فرو بپاشد. با این حال، برخی پیچیدگی‌های جدید به نسخه اصلی مائو تسه تونگ و نسخه اصلاح شده هوشی مین اضافه شده است: **شورشیان نسل چهارم جنگ امروزی تعداد زیادی از جمعیت غیرنظامی بومی دولت-ملت را می‌کشند**. تهاجم آمریکا به ویتنام، و جنگ روسیه در افغانستان، هر دو جنگ‌های نسل چهارمی بین دولت-ملت‌ها بودند. **جنگ نسل چهارمی امروزی بین شورشیان غیردولتی و یک دولت-ملت مخالف است**. ایدئولوژی مذهبی جایگزین ملی‌گرایی در نسخه امروزی نسل چهارم جنگ شده است. شورشیان در خاورمیانه از کتاب بازی ویتنام، تجربه گرفته‌اند. آنها از دستگاه‌های انفجاری دست‌ساز^۵ در مسیرهای تدارکاتی و جاده‌ها استفاده می‌کنند، همانگونه که آمریکا در ویتنام در مسیرهای انتقال تدارکات مین ضد نفر قرار می‌داد. **بین ۲/۱ و ۳/۲ از کل تلفات آمریکا در عراق و افغانستان از بمب‌های دست‌ساز ناشی شده است**. (Alderman, 2022)

در بازه زمانی بین تهاجم به ویتنام و اولین تهاجم آمریکا به عراق (بین سال‌های ۱۹۷۵ و ۱۹۹۰)، وزارت دفاع آمریکا هوشمند شد: نسل پنجم (سلاح‌های دقیق و جنگ غیرتماسی) را توسعه داد. **تاریخ نشان داده است که مبارزه با یک کشور نسل چهارم جنگ با تاکتیک‌های جنگ نسل سوم یک پیشنهاد بازنده است**. آمریکا (در ویتنام) و روس‌ها (در افغانستان) هر دو با استفاده از تکنیک‌های جنگ نسل سوم از جنگ طولانی مدت نسل چهارم، شورش و تروریسم شکست خوردند.

¹ Studies and Operations Group (SOG)

² Special Forces Groups (SFG)

³ Special Operations Forces (SPECOPS)

⁴ Operation Phoenix

⁵ Improvised Explosive Devices (IED)



۵. نسل پنجم جنگ

جنگ نسل پنجم واقعا از چه زمانی شروع شد؟ **جنگ غیرتماسی** بیانگر آن است که هدف خاصی را بدون اینکه انسان مستقیماً آن را ببیند، نابود کنید. اگر درست باشد، تکنیک‌های جنگ نسل پنجم با توپخانه دوربرد و شلیک دریایی با استفاده از سلاح‌های دوربرد **آغاز شد**. یا می‌توانید بگویید که سایت بمب نوردن ممکن است واجد شرایط باشد. یا می‌توان گفت که بمب‌های V-1 و V-2 آلمان بر فراز انگلستان این نسل از جنگ را آغاز کردند. در یک مفهوم بسیار گسترده، همه اینها نامزدهای خوبی هستند.

اما بیا یک نیاز جدید اضافه کنیم: **دقت بالا**. این امر آن را به **سلاح‌های لیزری و هدایت شونده با GPS** محدود می‌کند. در این صورت، ما فقط باید به سال ۱۹۶۸ برگردیم، زمانی که اولین بمب‌های هدایت لیزری در ویتنام پرتاب شد. یا به مناقشه جزیره فالکلند در سال ۱۹۸۲، زمانی که آرژانتینی‌ها سه موشک کروزر ساخت فرانسه شلیک کردند و دو ناوشکن انگلیسی و یکی دیگر از کشتی‌های آنها را مورد اصابت قرار دادند. اما بهترین مثال **استفاده از پهپادها برای ارسال موشک‌های هلفایر علیه اهداف خاص انسانی** است.

با این حال، ما باید سلاح‌هایی را در نظر بگیریم که برای از بین بردن اهداف زیرساختی و سلاح‌هایی که برای از بین بردن اهداف خاص انسانی طراحی شده‌اند، استفاده می‌شود. موشک‌های کروزر کار بزرگی در تخریب زیرساخت‌ها در جنگ‌های عراق و افغانستان انجام دادند. در اوت ۱۹۹۸، آنها همچنین کارخانه داروسازی الشفاء را در خارطوم، سودان شمالی، جایی که مشکوک به حضور بن لادن در آن زمان بود، ویران کردند. اما **افتخار راهاندازی جنگ نسل پنجم واقعا نصیب پهپاد پریداتور^۱ و موشک‌های هلفایر می‌شود. این زمانی آغاز شد که سیا یک پهپاد پریداتور متعلق به نیروی هوایی را به مرکز تحقیقات ارتش آمریکا در رداستون آرسنال^۲ برد و آن را به موشک هلفایر مجهز کرد.** اولین تست موفق این پهپاد با شلیک سه موشک به سمت یک هدف تانک در ۲۱ فوریه ۲۰۰۱، موفق به ژایان رسید.

در ۴ فوریه ۲۰۰۲، اولین شلیک عملیاتی در صحنه جنگ توسط پریداتور MQ-1 مسلح به موشک هلفایر جهت قتل سه مرد در افغانستان، انجام شد. سلاح‌های جنگ نسل پنجم سپس به ابزار ترور تبدیل شدند. در ۴ مارس ۲۰۰۲، یک هواپیمای بدون سرنشین پریداتور یک سنگر تیربار طالبان را که تیم تکاور ارتش آمریکا را زمین‌گیر کرده بود، منهدم کرد.

جنگ نسل پنجم در سال ۲۰۰۲ آغاز شد و از آن زمان برای از بین بردن زیرساخت‌ها و همچنین اهداف خاص انسانی استفاده شده است.

پهپاد پریداتور که تنها می‌توانست دو هلفایر را حمل کند، با سکوی ریپر^۳ جایگزین شد. **ریپر می‌تواند نه تنها چهار هلفایر، بلکه دو بمب ۵۰۰ پوندی را حمل کند.** قلب ریپر سیستم شناسایی ۱۲ دوربینی Gorgon Stare^۴ است که می‌تواند اهداف را با دقت شگفت‌انگیزی مکان‌یابی، تجزیه و تحلیل و نابود کند. نسخه‌های بعدی حتی بهتر هستند: آنها شامل سیستم‌های Argus-IR با ۹۲

¹ Predator drone

² Redstone Arsenal

³ Reaper Platform

⁴ 12-camera Gorgon Stare reconnaissance system



دوربین جدید^۱، با پوشش منطقه و وضوح بسیار بالاتر هستند. ریبِر می‌تواند زیرساخت‌های بزرگ و اهداف انسانی خاص کوچک‌تر را هدف قرار دهد، جایی که پریداتور به دلیل بسته‌ی دستورات محدودش دارای محدودیت است.

ریبِر سپس با پهپادهای MQ-Ma جایگزین شدند. این سری جدید به گفته نیروی هوایی آمریکا دارای قابلیت‌های: شبکه‌شدن، خودمختاری و استقلال جزئی، فعالیت در همه شرایط آب و هوایی^۲، مدولار با قابلیت‌های پشتیبانی از جنگ الکترونیک، پشتیبانی هوایی نزدیک، حمله، سکویهای ماموریتی چندگانه اطلاعاتی^۳ (آگاهی، نظارت و شناسایی) است.

یکی از پلتفرم‌های سری MQ-Ma، فالتکون HTV-2 است که توسط لاکهید مارتین ساخته شده است. این وسیله که توسط یک پرتابگر به لبه فضا برده می‌شود، در انتظار مختصات هدف می‌چرخد. پس از تعیین هدف، می‌تواند با سرعت ۲۰ ماخ به سمت هدف حرکت کند. برخلاف پریداتور و ریبِر، فالتکون موتور ندارد. این یک سکوی یکبار مصرف است: مواد منفجره در داخل بدنه هواپیما هستند. اگر پرنده‌ای از آسمان در هر نقطه از این سیاره سقوط کند، به غیر از دلایل طبیعی، سیستم‌های پیشرفته اطلاعاتی، نظارتی و شناسایی (ISR) آمریکا مدعی هستند که آن را شناسایی خواهند کرد. سپس، یک فالتکون می‌تواند در مدت نیم ساعت یا کمتر، دقیقاً در آن نقطه قرار گیرد.

سری MQ-Mb هدف بعدی مهاجرت ارتش آمریکا خواهد بود. این پهپادها ماموریت‌های زیادی را که اکنون توسط جنگنده بمب افکن انجام می‌شود، به عهده خواهند گرفت. آنها مستقل‌تر خواهند بود و به صورت فوجی به بیرون فرستاده می‌شوند، و بسیاری از آنها را می‌توان توسط یک انسان از روی زمین یا از طریق یک هواپیمای بدون سرنشین کنترل کننده اصلی فوج، کنترل کرد.

نسل بعدی پهپادها سری MQ-Mc هستند. این پهپادها کاملاً خودمختار خواهند بود و مأموریت‌های سه گانه^۴ (پیدا کردن، تعمیر و پایان‌دهی) را در آینده انجام خواهند داد. آنها حتی قادر به جنگ هوایی با هواپیماها و از بین بردن سیستم‌های موشکی دفاع هوایی خواهند بود.

خلبانان جنگنده تا چند سال دیگر بیکار می‌شوند، بنابراین آنها به‌مراه شرکت بوئینگ هواپیمای جنگنده نسل بعدی F/A-XX را ارائه کرده‌اند. این جت جنگنده سنتی توسط نرم افزار هوش مصنوعی کنترل می‌شود و خلبان فقط برای سوار شدن در کابین است. واضح است که خلبانان نمی‌توانند در برابر نیروهای G که توسط فالتکون و سایر پهپادهای پیشرفته تحمیل می‌شود، استقامت داشته باشند، بنابراین خلبان بی‌مورد بوده و جنگنده F/A-XX می‌تواند به سادگی عضوی از سری هواپیماهای بدون سرنشین Mc یا کاملاً مستقل شود.

تمام این اطلاعات را به نقشه‌راه UUUV (وسایل نقلیه زیرآبی بدون سرنشین) اضافه کنید. اژدرهای هوشمند، UFPها^۵ و زیردریایی‌های کوچک خودمختار در آینده هستند. سپس پیشرفت‌های جدید در پلت‌فرم‌هایی مانند HAASW-UTAS (سیستم هوایی

¹ Autonomous Real-time Ground Ubiquitous Surveillance-InfraRed

² CAS (Close Air Support)

³ Multi-INT ISR (Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance)

⁴ 3F Missions: Find, Fix, and Finish

⁵ Upward Falling Payloads



هدف‌گیری بدون سرنشین ضد زیردریایی در ارتفاع بالا^۱، که حامل **حسگرهای MAD** (آشکارسازهای ناهنجاری مغناطیسی)^۲ هستند، را در آینده، در نظر بگیرید.

زیردریایی یک تکه فلز بزرگ است که میدان مغناطیسی زمین را مخدوش می‌کند. آنها نمی‌توانند از سنسورهای MAD و سلاح‌های ASW (جنگ ضد زیردریایی)^۳ پنهان شوند، مهم نیست چقدر عمیق فرو بروند. برای درک بهتر ASW، کتاب پیتر هاجتاوون^۴، "خشم اکتبر"^۵ را بخوانید، که شرحی از شکار زیردریایی‌های روسی در طول بحران موشکی کوبا در اکتبر ۱۹۶۲ است.

سپس **ربات‌های جنگجوی زمینی** را در نظر بگیرید. آنها در آوردن تکنیک‌های جنگ نسل پنجم به میدان‌های نبرد فعلی جنگ نسل سوم و چهارم مخصوص در غرب آسیا موثر بوده‌اند. اما، آنها محدودیت‌های شدیدی دارند، زیرا در مقایسه نسبی با آسمان و اقیانوس‌ها، موانع بسیار زیادی برای آنها بر روی زمین وجود دارد که نمی‌توان از آنها اجتناب کرد. روبات‌های زمینی به کندی حرکت می‌کنند و برابر حمله به نیروهای انسانی آسیب‌پذیر هستند. سایبورگ‌ها و رزمندگان روباتیک زمینی در مقایسه با آنچه که می‌توان با پهپادها و UUVها انجام داد، به طور قابل توجهی محدود هستند.

اکنون **جنگ نسل پنجم در حال تبدیل شدن به جنگ نسل پنجم پلاس است**، جایی که نیروهای ویژه عملیات ویژه روی زمین را با پهپادها در آسمان، UUV در اقیانوس‌ها و در امتداد سواحل (آب‌های کم عمق) و برخی از سیستم‌های روباتیک روی زمین ترکیب می‌کنند.

وقتی به نقشه راه نیروی انسانی ارتش آمریکا نگاه می‌کنید، این موضوع مشخص می‌شود که: در سال ۲۰۱۴، ارتش آمریکا ۵۵۰ سرگرد و ۱,۱۰۰ کاپیتان را پیش از موعد و بدون اختیار آنها بازنشست کرده است. ارتش آمریکا تعداد سربازان فعلی را به ۸۰,۰۰۰ نفر کاهش داده است. تفنگداران دریایی قرار است نیروهای خود را تا ۲۰,۰۰۰ یا بیشتر کاهش دهند. با این حال، واحدهای عملیات ویژه متخصص (نیروهای ویژه، دلتا، و غیره) دارای افزایش به ۷۲,۰۰۰ جنگجو بسیار آموزش دیده و متخصص (از ۶۰,۰۰۰) هستند.

مبتنی بر این روند، مشهود است: سامانه‌های بیشتری از آسمان، دریا و روی زمین در صحنه جنگ شرکت خواهند نمود و سربازان کمتری مستقیماً درگیر نبرد می‌شوند. البته این بدان معناست که سامانه‌های جنگی باید هوشمندتر شوند.

۶. جنگ نسل ششم: دستکاری فضا و زمان

تا اینجا به تفصیل پنج نسل جنگ تشریح شد. حال می‌بایست به تکنیک‌های نسل پنجم جنگ نگاه کنید، آنها شما را به نسل ششم جنگ می‌رسانند.

¹ High Altitude Anti-Submarine Warfare-Unmanned Targeting Air System

² Magnetic Anomaly Detectors

³ Anti-Submarine Warfare

⁴ Peter Huchthausen

⁵ October Fury

نیروهای ایرانی هیچ خسارتی وارد نشد، اما در مقابل بیش از ۴۸ هواپیمای عراقی که بیشتر آن‌ها بمب‌افکن‌های روسی (میگ ۲۳، سوخو-۲۰، توپولف ۱۶، توپولف ۲۲) بودند از بین رفتند. از این رو، از این عملیات به عنوان یکی از موفق‌ترین عملیات‌های تاریخ جنگ‌های هوایی نام برده می‌شود. موفقیت این عملیات هوایی همچون عملیات کمان ۹۹، اهمیت استراتژیک و تأثیر زیادی بر ادامه جنگ داشت.

عملیات اچ-۳ از نقص پوشش راداری عراق برای دستکاری فضا و زمان استفاده کرد. این عملیات زمان را برای عراقی‌ها کاهش داد (آنها زمانی برای واکنش نداشتند)، و زمان را برای ارتش ایران افزایش می‌داد (آنها فرصت یافتند تا مأموریت خود را بدون مزاحمت به پایان برسانند). این نمونه‌ای از آینده جنگ نسل ششم را نشان می‌دهد. شاید تعریف دستکاری فضا-زمان به شما در درک بهتر اصول کمک کند.

جنگ نسل ششم باعث می‌شود به نقل قولی از کتاب هنر جنگ سان تزو فکر کنید: "همه جنگ‌ها بر اساس فریب است". بنابراین، وقتی می‌توانید حمله کنید، باید ناتوان به نظر برسید؛ وقتی از نیروهای خود استفاده می‌کنید، باید غیرفعال به نظر برسید؛ زمانی که نزدیک هستید، باید کاری کنید که دشمن باور کند شما دور هستید و وقتی دور هستید باید کاری کنید که باور کند شما نزدیک هستید.

۶-۱. سیستم‌های سوتر الینت

سیستم‌های سوتر الینت^۱ که امروزه در اختیار ارتش آمریکا است، در سال ۲۰۰۷، توسط برنامه "سافاری بزرگ"^۲ در نیروی هوایی ایجاد شده، و تاکنون توسعه زیادی یافته است. این سامانه می‌تواند بطور مخفیانه به سیستم‌های رادار دفاع هوایی حمله کرده و آن‌ها را کنترل کنند، آنها می‌توانند با استفاده از جابجایی حسگرهای خود، دید راداری مقابل را کور نموده و یک ترافیک دروغین را به نمایش بگذارند. در حالی که جنگنده‌ها، هلیکوپترها، پهپادها و بمب افکن‌های بدون شناسایی به اهداف خود نزدیک می‌شوند، سامانه رقیب، ترافیک هوایی عادی را نمایش می‌دهد. آنها همچنین می‌توانند الگوهای ترافیک هوایی عادی هفته گذشته را به مخاطب نمایش دهند. همچنین می‌توانند علائمی را به آنها نشان دهند که هواپیماهای ناشناس به سمت آنها می‌آیند، در صورتی که هیچ کدام در حریم هوایی آنها وجود ندارند. این به تیم اطلاعاتی این فرصت را می‌دهد تا:

- پاسخ رقیب به یک حمله درک شده (اما نادرست) را ردیابی و ثبت کنند؛
- ساختار فرماندهی و کنترل آنها را استخراج نماید؛
- مکان موشک‌های زمین به هوا (سام) رقیب را در زمان بالا آمدن سامانه‌ها تشخیص دهند؛
- ترافیک ارتباطی مخاطب را رهگیری نمایند؛

^۱ Suter یک برنامه کامپیوتری نظامی است که توسط BAE Systems توسعه یافته و به شبکه‌های کامپیوتری و سیستم‌های ارتباطی متعلق به دشمن حمله می‌کند. توسعه این برنامه توسط Big Safari، یک واحد مخفی نیروی هوایی ایالات متحده مدیریت شده است. این سامانه برای ایجاد تداخل در رایانه‌های سیستم‌های دفاع هوایی یکپارچه است. سوتر توسط L-3 Communications در هواپیماهای بدون سرنشین آمریکا ادغام و کاربردی شده است.

^۲ Big Safari



• RFP (اثر انگشت رادیویی)^۱ فرستنده‌های رقیب (با هر یک از واحدهای نظامی خاص) را شناسایی نمایند.

زمانی که این اطلاعات را در اختیار داشته باشید، می‌توانید مکان و زمان را از دیدگاه دشمنان بیشتر دستکاری کنید و آن‌ها را در یک «جنگ مه‌آلود»^۲ تضعیف‌کننده قرار دهید.

در این مرحله، با کشف ساختار فرماندهی و کنترل دشمنان و مکان‌های دارایی آنها، می‌توان کارهای شگفت‌انگیزی انجام داد. به عنوان یک مثال کاملاً فرضی در اینجا، فقط نفرات محدود از نیروهای عملیات ویژه دریایی^۳ (SEALs) را درون یک قایق لاستیکی زودیایک از یک زیردریایی غوطه‌ور به سواحل مجزا و تحت نظارت آسان دشمن بفرستید. بگذارید این تیم برای مدتی در اطراف پرسه بزند و زباله‌های زیادی (پوشش جیره‌های غذایی آماده^۴، پوکه‌های گلوله، و ردپاهایی که به همه جهات منتهی می‌شود) را باقی بگذارد و سپس به زیردریایی برگردند. حالا فقط منتظر گشت دشمن باشید تا طعمه را پیدا کند. آنها با استفاده از سیستم رادیویی، نفوذ را به فرمانده محلی خود گزارش می‌دهند. فرمانده آنها نیز از طریق رادیو به فرمانده‌اش گزارش می‌دهد، و الی آخر. دشمن شروع به فرستادن نیروها و سایر تجهیزات و ادوات از مکان‌های دیگر برای یافتن بقایای مهاجمان احتمالی خواهد کرد. سامانه RF اطلاعاتی پس از آن با تشخیص جهت و انگشت نگاری رادیویی، تمام لینک‌ها و ترافیک ارتباطاتی را ضبط می‌کند! اکنون نقشه‌ای از ساختار فرماندهی و کنترل دشمن در اختیار دارید. همین کار را می‌توان با پهپادها انجام داد.

مفهوم ابتدایی اولیه دستکاری فضا و زمان علیه پدافند هوایی دشمن در سال ۱۹۶۶ در ویتنام شمالی با برنامه جت جنگنده EF-105 آغاز شد. برخی از EF-105 در ویتنام طی عملیات رولینگ تندر^۵ جلوتر از B-52 پرواز می‌کنند و به عنوان پوشش دهنده عمل می‌کنند تا تماس راداری سطح به هوا دشمن را در اطراف هانوی^۶ جذب کنند. هنگامی که رادارهای زمینی دشمن روی EF-105 قفل می‌شوند، رایانه داخلی در صندلی عقب (به جای افسر تسلیحات) موقعیت سایت رادار زمینی را محاسبه می‌کند (تعیین جهت) و هواپیما به سمت رادار زمینی ساع کنده شیرجه رفته و شلیک می‌کند. EF-105 قبل از این که سایت زمینی بتواند موشک‌های خود را شلیک نماید، آن را مورد هدف قرار می‌دهد.

هدف EF-105 پاکسازی منطقه از تهدیدات جهت B-52هایی است پشت سر آنها جهت بمباران وارد میدان می‌شوند. EF-105 و موشک‌های آن می‌توانند سریع‌تر از آن چیزی که رادار دشمن بتواند بر روی آنها قفل و شلیک کند، فاصله تا سایت زمینی را طی نمایند،

^۱ انگشت نگاری رادیویی فرآیندی است که یک تلفن همراه یا هر فرستنده رادیویی دیگری را با "اثر انگشت" منحصر به فرد که مشخص‌کننده انتقال سیگنال آن است، شناسایی می‌کند. اثر انگشت الکترونیکی شناسایی یک دستگاه بی‌سیم را با ویژگی‌های منحصر به فرد انتقال رادیویی آن ممکن می‌سازد.

^۲ Fog of War

^۳ تیم‌های دریایی، هوایی و زمینی نیروی دریایی ایالات متحده (SEAL) که معمولاً به عنوان نیروی دریایی SEAL شناخته می‌شوند، نیروی عملیات ویژه و جزء فرماندهی جنگ ویژه دریایی هستند. از جمله وظایف اصلی SEALها انجام مأموریت‌های عملیات ویژه واحدهای کوچک در محیط‌های دریایی، جنگلی، شهری، قطب شمال، کوهستانی و بیابانی است. SEALها معمولاً برای تصرف یا از بین بردن اهداف سطح بالا یا جمع‌آوری اطلاعات در پشت خطوط دشمن سفارش می‌شوند. همه SEALهای فعال مرد و از اعضای نیروی دریایی ایالات متحده هستند.

^۴ MRE wrappers (Meals, Ready-to-Eat)

^۵ Operation Rolling Thunder

^۶ Hanoi

یا حداقل این تئوری است. خلبانان EF-105 می‌بایست شکست ناپذیر و دیوانه می‌بودند، بنابراین باید راه بهتری برای خنثی کردن پدافند هوایی دشمن کشف می‌شد. به همین دلیل، امروزه **سامانه‌های سوتر** اختراع شدند.

۶-۲. روش‌های دیگر

روش‌های دیگری نیز وجود دارد که می‌توان مکان و زمان را در صحنه نبرد به نفع خود دستکاری کرد. می‌توان رادار و سیستم‌های ارتباطی را مختل و دشمن را کر، لال و کور نمود. می‌توان دشمن را از اطلاعات مورد نیاز جهت موقعیتیابی تجهیزات و انجام حمله باز داشت، یا آنکه به طور مؤثر به حمله دشمن پاسخ داد. این **جنگ الکترونیک** است. اولین نمونه از این مفهوم در آوریل ۱۹۰۴ رخ داد، زمانی که روس‌ها ارتباطات رادیویی بین گروهی از رزمناوهای نیروی دریایی ژاپن را در جنگ روسیه و ژاپن با فرستنده‌های Spark-gap مسدود کردند، و ژاپنی‌ها نتوانستند بمباران پایگاه دریایی روسیه در پورت آرتور^۱ چین را برنامه‌ریزی و هماهنگ کنند.

امروزه پلتفرم‌هایی همانند: مدل قدیمی پرولر دریایی EA-6B^۲ و جدیدتر گرولر هوایی^۳ Ea-18 با قابلیت جنگ الکترونیک گسترده وجود دارد. همچنین اکثر جنگنده‌ها و بمب افکن‌های مجهز به سیستم‌های EC (اقدامات متقابل الکترونیکی)^۴ هستند. **سیستم‌های جنگ الکترونیک شبکه‌ای اداره شونده از راه دور**^۵ (NERO) **روی پهپادها نصب می‌شوند**. سیستم‌های مشابهی نیز در کشتی‌های جنگی جنگی و زیردریایی‌ها وجود دارد. براین اساس، مشکل پارازیت در سیستم راداری و ارتباطات این هشدار را می‌دهد که دشمن نزدیک و در شرف انجام کاری است. با این حال، تسلط بر سیستم‌های دشمن و کنترل آنها قبل از شروع مبارزه، مزایای فوق العاده‌ای را به نیروهای خودی می‌دهد.

اگر هنوز شک دارید؟ آنچه را که **دانشمندان دانشگاه پردو**^۶ در سال ۲۰۱۱ انجام دادند^۷، را مشاهده کنید. آنها دو پرتو نور خارج از فاز را در یک فیبر نوری تعدیل کردند و "**حفره‌ای در زمان**" ایجاد کردند. آنها در آن حفره، داده قرار دادند. هر کسی که آن سیگنال را رهگیری کند فقط یک فرکانس خط مسطح نور را می‌بیند، مگر اینکه بداند چگونه فرکانس‌های نور خارج از فاز را کاهش داده و داده‌ها را بازیابی کند. قریب به یقین، آژانس امنیت ملی آمریکا و افراد فعال در حوزه ارزهای دیجیتال به این تکنیک دستکاری زمان علاقه‌مند هستند.

نمونه‌های بسیار بیشتری وجود دارد که چگونه می‌توان فضا و زمان را در جنگ نسل ششم دستکاری کرد. فقط درک کنید **که در جنگ نسل ششم، شما وارد حلقه OODA (مشاهده، جهت دهی، تصمیم‌گیری و عمل^۸) دشمن خود می‌شوید**. هنگامی که وارد شدید،

¹ Port Arthur

² EA-6B (Navy) Prowler

³ EA-18 (Air Force) Growler

⁴ Electronic Countermeasures

⁵ Networked Electronic Warfare Remotely Operated

⁶ Purdue University

⁷ <http://www.forbes.com/sites/alexknapp/2013/06/06/take-that-nsa-scientists-hide-communications-using-a-hole-in-time>

⁸ Observe, Orient, Decide, and Act



شدید، می‌توانید آنچه را که می‌بینند و می‌شنوند، آنچه فکر می‌کنند، تصمیم می‌گیرند و آنچه انجام می‌دهند کنترل کنید، همه اینها به نفع شماست.

۷. جنگ نسل هفتم و هشتم

سان تزو در کتاب خود به نام «هنر جنگ» می‌نویسد: «بالاترین هنر جنگ این است که دشمن را بدون جنگ تحت سلطه خود در آورید.» اگر بتوانید دشمن خود را متقاعد کنید که تلاش‌های نظامی او بیهوده خواهد بود، پس شما می‌تواند بدون جنگ پیروز شوید، جایی که جنگ نسل هفت و هشت ما را هدایت خواهد کرد.

اخیراً ولادیمیر پوتین، رهبر روسیه گفت که نمی‌خواهد با ناتو و ایالات متحده بر سر اوکراین جنگ شود. ژنرال‌های روسی ولادیمیر سلپچنکو و مخموت گاریف در کتاب خود با عنوان "جنگ آینده" پس از پیروزی آمریکا در عراق علیه صدام گفتند، کشوری که با تکنیک‌های نسل سوم جنگ با آمریکایی‌ها بجنگد، احمق خواهد بود. سرهنگ‌های چینی کياتو لیانگ و وانگ شیانگ سوئی در کتاب خود "جنگ نامحدود" گفتند که چین نمی‌تواند ایالات متحده را در یک جنگ همه‌جانبه شکست دهد و باید راهبردهای دیگری را بررسی کنند. این اظهارات تأیید می‌کند که مفاهیم و تسلیحات جنگ نسل پنجم و ششم آمریکا نسبت به قابلیت‌های جنگ نسل سوم موجود روسیه و چین برتر و ویرانگر است.

۷-۱. جنگ نسل هفتم

جنگ نسل هفتم یک جنگ کاملاً خودکار است. ابتدا، سیستم‌های ارتباطی تجاری و نظامی دشمن، شبکه برق و تاسیسات آب با سیستم‌های جنگ الکترونیک پیشرفته (EW) و سلاح‌های سایبری یا حتی سلاح‌های محلی EMP (پالس الکترومغناطیسی) از چرخه خارج خواهند شد. در نتیجه **اقتصاد و سیستم بانکی نیز از کار خواهد افتاد**. آیا گمان می‌کنید آن پیش‌بینی آینده‌نگرانه است؟ در ۳۱ مارس ۲۰۱۵، هکرهای شبکه برق ۴۴ استان از ۸۱ استان ترکیه را به تلافی اظهارات اردوغان، رئیس‌جمهور ترکیه مبنی بر حمایت از بمباران عربستان سعودی در کشور یمن، را قطع کردند.

در مرحله بعد، حریم هوایی دشمن توسط انبوهی از سکوهاى تسلیحات خودمختار پرنده کنترل می‌شود و نیروی هوایی آنها را خنثی می‌کند. اکنون این عمل از طریق جنگنده‌های سرنشین‌دار و تعیین مناطق پرواز ممنوع انجام می‌شود. بنادر و سواحل توسط انبوهی از شناورهای سطحی دریایی مستقل، وسایل نقلیه زیردریایی بدون سرنشین (UUV) مانند اژدرهای هوشمند و سکوهاى شلیک از زیر سطح^۱ (UFP) کنترل، و در نتیجه نیرو دریایی آنها حذف می‌شوند. اگر نیروهای زمینی آنها برای حمله به سمت مرزهایشان حرکت کنند، دسته‌های دیگر از سکوهاى تسلیحات هوایی و زمینی^۲ آنها را خنثی خواهند کرد.

سامانه‌های جمع‌آوری اطلاعات ماهواره‌ای و هواپیمای بدون سرنشین (پهپاد) داده‌های حرکتی و اقدامات دشمن را به سکوهاى

تسلیحات خودمختار ارسال می‌کنند. در جنگ نسل هفتم حتی یک سرباز قدم به خاک دشمن نمی‌گذارد. ممکن است تعدادی از این

¹ Upward Falling Platforms

² Aerial and Ground-Based Weapons Platforms



پلتفرم‌های پیشرفته در فرآیند تهاجم از بین بروند، اما حتی یک نفر کشته نمی‌شود. هدف از جنگ خودکار این است که "دشمن را بدون جنگ تحت سلطه خود درآورد"، با از بین بردن توانایی او برای جنگیدن، و در نتیجه از بین بردن اراده او برای جنگیدن.

۷-۲. جنگ نسل هشتم

با منطق ساده‌ای یک گام به جلوتر بروید، و جنگ نسل هشتم را تصور کنید، جایی که هیچ‌کس در هر دو طرف درگیری نمی‌میرد. این نشان می‌دهد که به قابلیت‌هایی که به‌طور موقت نیروهای دشمن و جمعیت آنها ناتوان شوند، شبیه به تأثیرات فیلم پیش‌تازان فضایی برای بی‌حس کردن افراد نیاز است. نیروها پس از نابودی دشمن وارد می‌شوند، سلاح‌های آن‌ها را جمع‌آوری کرده و قابلیت‌های ساخت سلاح‌شان را از بین می‌برند. این ممکن است کمی از نظر زمانی به طول بیانجامد، در صورتی که ناحیه شکاف فناوریانه بسیار بزرگ باشد. وقتی دشمن از خواب بیدار می‌شود، کاملاً بی‌دفاع و سردرگم می‌شود. با این حال، این می‌تواند به خوبی در مناطق کوچکتر تمرکز دشمن صورت گیرد.

حوزه نظامی، اکنون به سختی در آستانه جنگ نسل هفتم است و جنگ نسل هشتم یک رویا است. پلتفرم‌های تسلیحاتی کنونی جنگ نسل پنجم و ششم است، در حالی که اکنون آنها شگفت‌انگیز هستند، اما جهت جنگ نسل هشتم بسیار ابتدایی هستند. باید پلتفرم‌های اطلاعاتی، نظارتی و شناسایی را در پلتفرم‌های تجزیه و تحلیل اطلاعاتی ادغام شوند. سپس، پلتفرم جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات پیشرفته تولید شده را در پلتفرم‌های تسلیحاتی ادغام نمود تا آنها را کاملاً خودمختار شوند. به عبارت دیگر، **ما باید انسان‌ها را از حلقه جنگ خارج کنیم و اجازه دهیم ماشین‌ها بدون هیچ مانعی کار خود را انجام دهند.**

به ادعای ارتش آمریکا، حدود ۲ تا ۵ ثانیه طول می‌کشد تا یک خلبان پهپاد پراדיاتور یا رپیتر از یک تریلر الکترونیکی در نوادا با عبور از سیستم‌های ارتباطی زمینی و ماهواره‌ای، موشک هلفایر را به سمت یک هدف شناسایی شده و تأیید شده در عراق شلیک کند. در بهترین حالت، از طریق بوروکراسی نظامی-سیاسی، حدود ۴۵ دقیقه طول می‌کشد تا مجوز شلیک موشک هلفایر به آن هدف اخذ شود. سرعت نور محدودیت در زمان تأخیر دستورات به پهپادها در سراسر جهان است و حتی با پیشرفته‌ترین الکترونیک و اپتیک فقط یک یا دو ثانیه قابل بهبود است.

تنها پیشرفت واقعی در "زنجیره کشتار" باید در بخش تأیید باشد. اگر اخذ مجوز از ۴۵ دقیقه به ۲ تا ۵ ثانیه کاهش یابد، آنگاه وارد جنگ نسل هفتم شده‌ایم. با ادغام سیستم‌های جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل در داخل پلتفرم سلاح، همراه با اختیارات خودمختاری پلتفرم برای شلیک، کل زنجیره کشتار در مجموع به حدود ۵ ثانیه، شاید هم کمتر، کاهش می‌یابد. البته در این مسیر مشکلات فنی، قانونی و اخلاقی وجود دارد که مانع از ورود به جنگ نسل هفتم می‌شود.

به جز کتاب "جنگ‌های جهانی"^۱ نوشته والز^۲ و برخی دیگر از آثار علمی تخیلی، چیز زیادی در مورد کاربردهای بالقوه تکنیک‌های جنگ نسل هفتم در دنیای واقعی نوشته نشده است. ری کورزویل^۱ آینده پژوهی می‌گوید که انسان‌ها خطی فکر می‌کنند در حالی که

¹ War of the Worlds

² H. G. Wells

فناوری به صورت تصاعدی رشد می‌کند. شاید به همین دلیل است که ما چیز زیادی در مورد جنگ نسل هفتم مشاهده نمی‌کنیم. شاید هم دنیا در مسیر تحقیق و توسعه است، اما مفاهیم در حال توسعه همه کاملاً محرمانه هستند.

برای لحظه‌ای به هولوگرام‌ها فکر کنید و اینکه چگونه می‌توان از آن‌ها در عملیات روانی در جنگ نسل هفتم و هشتم استفاده کرد.

در سال ۲۰۰۱، طالبان مجسمه‌های ۱۵۰۰ ساله بودا را در بامیان، افغانستان تخریب کردند، زیرا آنها را بت می‌دانستند. مجسمه‌های بزرگ، به ارتفاع ۱۱۵ و ۱۷۵ فوت، در کنار کوه، در طاقچه‌هایی در صخره حک شده بودند. در ۶ و ۷ ژوئن سال جاری، یک زوج میلیونر از چین تصاویر مجسمه ۱۷۵ فوتی بزرگتر را اسکن کردند و آن را به عنوان یک هولوگرام سه بعدی با لیزرهای کنترل شده توسط کامپیوتر در طاقچه‌ای که زمانی در آن قرار داشت بازسازی کردند.

جنگ نسل هفتم ترکیبی از برخی سلاح‌ها و تکنیک‌های نسل قبلی، همراه با چیزهای جدید مانند هولوگرام و سلاح‌های لیزری پرتوان و پلت‌فرم‌های یکپارچه اطلاعاتی (تجزیه و تحلیل) سلاح‌ها به عنوان نقطه ثقل اصلی خواهد بود. اما ویژگی اصلی جنگ نسل هشتم این خواهد بود که انسان‌ها از حلقه جنگ خارج شده‌اند، و ماشین‌ها مبارزه را انجام خواهند داد. تنها زمانی که به جنگ نسل هشتم برسیم می‌توان جنگ‌های مقیاس بزرگ را در این سیاره به پایان رساند.

این بدان معنا نیست که آنگاه مانند اکنون جنگ تروریستی طولانی مدت با شدت کم نسل چهار اتفاق نخواهد افتاد، اما تسلیحات و سیستم‌های اطلاعاتی جنگ نسل هفتم امیدواریم اثرات را بهتر از امروز محدود و اختصاصی کنند. با این حال، این پایان سری جنگ‌های نسل بعدی نیست. تعدادی از ناهنجاری‌های نظامی در زمان‌های اخیر رخ داده است که نیاز به بررسی و توضیح دارد. همانند:

- **"سافاری بزرگ"**^۱ نیروی هوایی ایالات متحده که تاریخچه کمی پیرامون برنامه‌های آن وجود دارد، که باید بازگو شود.
 - **«عملیات آفرودیت»**^۲ در جنگ جهانی دوم و «جیسون‌ها»^۳، گروهی از دانشمندان جنگی که در سال ۱۹۶۶ گرد هم آورده شدند.
 - **«گروه عملیاتی آلفا»**^۴ و حصار الکترونیکی که در ویتنام و سیستم نظارت صدا (SOSUS) که در اقیانوس اطلس ساختند.
- چیزهای بیشتری نیز پیرامون جنگ هم در گذشته و هم در آینده وجود دارد که باید در نظر گرفت.

¹ Ray Kurzweil

² Big Safari

³ Operation Aphrodite

⁴ Jasons

⁵ Task Force Alpha