مجله‌ی سیاست دفاعی
سال بیست و چهارم، شماره‌ی ۹۷، زمستان ۱۳۹۵

تحول در ماهیت جنگ‌های آینده؛ جمهوری اسلامی ایران؛ سناریوها، فرصت‌ها و چالش‌ها

فرزاد رستمی [۱]

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۶/۱۸
تاریخ تأیید مقاله: ۱۳۹۵/۰۸/۲۷
صفحات مقاله: ۱۹۰ – ۱۴۵

چکیده:

حیات بشری، مرحله نوینی از تحولات خود را با ورود به عصر اطلاعات و ارتباطات تجربه می کند. حاکمیت عناصر نرم افزاری قدرت و پیشرفت جوامع، تعبیری است که طی دو دهه اخیر بیشتر از هر زمان دیگری مورد توجه بوده است. یکی از مهمترین ابعاد متحول شده در فضای مذکور، مقوله امنیت است. امنیت از دهه ۹۰ تاکنون در بستر چالش ها و مسائل نوظهور جهانی، تعریفی نوین و موسع پیدا کرده است. در چارچوب تحولات نرم افزاری امنیت و به تبع آن امنیت بین الملل، مقوله تحول در ماهیت جنگ های آینده همواره یکی از مهمترین حوزه های مطالعاتی و پژوهشی کارشناسان و پژوهشگران حوزه های امنیتی بوده است. پیشرفت های چشمگیر در فناوری اطلاعات و ارتباطات بر هدایت، تنظیم و کنترل جنگ افزارها و در نهایت نتایج جنگ تاثیرگذار بوده است. در این چارچوب، جمهوری اسلامی ایران از سویی با توجه اینکه دارای ارزش ها و هنجارهایی متمایز با ارزش های حاکم بر نظام بین الملل است و از دیگر سوی به دلیل اینکه در منطقه ای حساس واقع شده که بخش قابل توجهی از رویدادها و روندهای امنیت جهانی در این منطقه از جهان شکل می گیرد، نیازمند بررسی و مطالعه سناریوهای آینده در باب ماهیت جنگ هاست. بدون تردید ورود به مباحث جنگ ها و منازعات آینده چه در عرصه نظر و چه عمل مستلزم اتخاذ استراتژی کلان و آینده نگر است. در این تحقیق ضمن بررسی روندهای امنیتی جهان آینده به ویژه روندهای مربوط به جنگ ها بر اساس روش دلفی، به بررسی و شناخت سناریوهای محتمل در این حوزه و در نهایت احصاء چالش ها و فرصت های فراروی جمهوری اسلامی در باب جنگ های آینده پرداخته شده است.

* * * * *

۱ – استادیار روابط بین‌الملل دانشگاه رازی کرمانشاه

واژگان کلیدی

روندهای جهانی امنیت، جنگ، امنیت ملی ج.ا.ایران، امنیت بین‌الملل، مطالعات آینده، فرصت ها/چالش‌ها.

مقدمه

ورود به عصر اطلاعات و ارتباطات، دربرگیرنده برهه تاریخی حساس دیگری از سیر تطور و تکامل حیات بشری است. ورود به عصر اطلاعات و ارتباطات به عنوان مولفه اساسی پیشرفت کشورها در حوزه‌های مختلف باعث گردیده که شاهد بازتعریف قدرت ملی کشورها در فضای بین‌المللی باشیم. امروزه از قدرت و فناوری و بهره مندی از پتانسیل های نوین این حوزه به عنوان یک شاخص مهم توسعه در کنار سایر ابعاد قدرت ملی یاد می شود. در اینجا مفهوم قدرت ملی دربرگیرنده همه ابعاد اقتصادی، سیاسی، امنیتی، فرهنگی و اجتماعی است. به نظر می رسد دسترسی به جدیدترین ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی و بکارگیری دقیق آن در دنیای متلاطم امروزی می تواند علاوه بر ارتقاء قدرت سخت کشورها، حوزه‌های تاثیرگذاری قدرت نرم آنان را نیز چندبرابر نماید.

زمانی که ورود به عصر اطلاعات و ارتباطات دربرگیرنده یک جهش علمی و اقتصادی بزرگ برای جامعه جهانی باشد، تسری این حوزه به مباحث امنیتی نیز با توجه به تحولات مهم در ماهیت سیاست و روابط بین‌الملل محتمل می نماید. به نظر می رسد تحول در مبانی اطلاعات و ارتباطات نقش قابل توجهی در تحولات بنیادین به وجود آمده در ماهیت امنیت بین‌الملل داشته است.

پیچیدگی‌های روز افزون تحولات نظام بین‌الملل و تعاملات تنگاتنگ و نزدیک، فعل و انفعالات سیاسی و فرآیندهای نظامی، محیط جنگهای پیشرفته را از حاکمیت مطلق تاکتیکها و رویه و روشها (استراتژی ها) نظامی خارج ساخته و حوزه نفوذ و تاثیر عوامل تکنولوژیکی، اقتصادی، روانی، فرهنگی، سیاسی و... را در این محیط به شدت گسترش داده است. ایجاد اختلال در اطلاعات نظامی دیگران از طریق ابزارهای رایانه ای و اینترنت، ایجاد آشفتگی و سردرگمی در فرآیند تصمیم گیری گروه‌های هدف، تلاش برای شکل دادن به افکار عمومی جامعه هدف، ایجاد اختلال در تجهیزات راداری، موشکی و پردازش و تحلیل اطلاعات از جمله مصادیق پیشرفت های انقلاب اطلاعاتی است که تحت عنوان فرآیندهای جنگ آینده اطلاعات مورد استفاده قرار می گیرد. با توجه به اینکه

جمهوری اسلامی ایران نیز طی سال های اخیر تاکید زیادی بـر روی قـدرت و جنـگ نـرم داشـته و گستردگی دامنه تحولات نرم افزاری امنیت بین‌الملل را درک کرده، به نظر می رسد ضرورت پرداختن به این موضوع برای ایران دوچندان باشد. بدون تردید ورود به مباحث جنگ‌های آینده چه در عرصـه نظر و چه عمل مستلزم اتخاذ استراتژی کلان و آینده نگر است. هدف از توجه بـه چنـین رونـدهایی ترسیم چشم انداز امنیتی آینده و برنامه ریزی های استراتژیک برای مقابلـه بـا چالش‌هـای احتمـالی و تقویت نقاط مثبت برای جمهوری اسلامی ایران است. بدون شک کشورهایی که چشم اندازهای آتـی خود را ترسیم می کنند توانایی بیشتری برای مقابله با تهدیدها و چالش‌های فرارو داشته و مـی تواننـد به گونه‌ای بهتر از فرصت های ایجاد شده بهره برداری کنند. بر این اساس و با توجه به اهمیت حـوزه مطالعات آینده در جهان معاصر تلاش شده در تحقیق حاضر رونـدهای آینـده پژوهانـه امنیـت مـورد بررسی قرار گرفته و در نهایت سناریوهای مرتبط با حوزه جنگ‌های آینـده کـه اختصـاص بـه مقولـه جنگ‌های اطلاعاتی به طور خاص دارد، احصاء می گردد. سـناریوهای مـذکور در چـارچوب روش دلفی در مطالعات آینده پژوهی به دست می آید و در نهایت فرصت ها و چالش‌هـای احتمـالی بـرای امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران مورد بررسی قرار می گیرد.

چارچوب نظری

یکی از عمده ترین گزاره‌هایی که در مکتب کپنهاک، همواره بر آن تاکید مـی گـردد، تحـول بنیادین در حوزه‌های امنیتی است. به این شرح که از اواخر دهه ۸۰ به بعد ماهیت تهدیدات امنیـت بین‌الملل عمدتاً از سخت افزاری به نرم افزاری تغییر جهت می دهد. اگر قبلاً و بر اساس رویکـرد رئالیستی حاکم بر روابط بین‌الملل انباشت سلاح های نظامی و توانمندی در نمایش قدرت نظـامی یک کشور تضمین کننده امنیت آن کشور محسوب می گشت، از اواخر دهه ۸۰ مشکلات دیگـری در عرصه جهانی ظهور کرد که به نوعی برداشت از امنیت را تغییر داد.(عبداله خانی، ۱۳۸۳: ۱۳۸) از نگاه بری بوزان مهمترین نظریه پرداز مکتب کپنهاگ، امنیت فراتر از بعد نظامی و در بخش‌هـایی چـون امنیت اقتصادی، امنیت سیاسی، امنیت فرهنگی و اجتماعی، امنیـت زیسـت محیطـی و هـم اکنـون امنیت اطلاعاتی و سایبری و ... تقسیم بندی می شود. (بوزان، ویور، ۱۳۸۰: ۷۶)

یکی از موضوعات مهمی که در دنیای معاصر روابط بین‌الملل و بـر اسـاس چـارچوب نظـری مکتب کپنهاک در مقوله تحول در مفاهیم امنیتی قابل بررسی است؛ بحث تحول در ماهیت منازعات و به عبارتی جنگ‌های اطلاعاتی آینده است. اگرچه قبلاً به حداکثر رساندن تسـلیحات سـخت افـزاری نظامی ضامن تامین امنیت یک کشور تلقی می گشت، امروز این مسئله در رنـگ و لعـابی دیگـر و در ماهیت جنگ‌های مجازی و سایبری مطرح می گردد. بر این اساس امنیت زمانی تحقق مـی یابـد کـه کشورها با استفاده از پیشرفت های تکنولوژی اطلاعاتی و کاربردی که این فناوری ها در قابلیت هـای جنگی مدرن خواهند داشت، پیروز جنگ در فضای سایبر باشند. البته بیان مباحث فـوق بـه معنـای از بین رفتن اهمیت تسلیحات سخت افزاری نظامی در دنیای امروز نمی باشد بلکه به معنای اهمیت روز افزون مقوله جنگ‌های اطلاعاتی در آینده است.

در چارچوب اهمیت سطح مناسبات امنیت سایبری در منازعات آینده کشورها با هـدف ارتقـاء سطح امنیت ملی خود به این سمت خواهند رفت که از تاکتیک هـای جنگـی غیرمعمـول بـه عنـوان راهکار جنگی در مواجهه با نیروهای نظامی پیشرفته استفاده نمایند. تکنولوژی هایی همچون مـاهواره، اینترنت، تلفن همراه و سایر سیستم‌های اطلاعاتی با قابلیت های بالا که می توانند حجم قابل تـوجهی از اطلاعات را ذخیره و انتقال دهند به شکل گسترده ای می توانند عملیات های جنگی مخربـی را در فضای سایبر بر علیه کشور هدف سازماندهی نمایند. این مسئله هم اکنون به یکی از حوزه‌های تقابـل چالش برانگیز چین و آمریکا در فضای سایبر تبدیل شده است. بر اساس شکل گیری چنین روندهایی است که موسسات فعال در حوزه مطالعات آینده پیش بینـی مـی کننـد کـه تـا سـال ۲۰۲۵ برخـی از کشورها احتمالاً از سلاح هایی استفاده می کنند که جهت تخریب و نـابودی سیسـتم‌ها و شـبکه‌های اطلاعاتی، حس گرها و سیستم‌های ارتباطی طراحی شده اند، مثل سلاح های ضد ماهواره، ضد رادیو فرکانس و سلاح های لیزری. مباحث مذکور که از سویی در چارچوب تفسیر موسع از مباحث امنیتی ارائه می گردد و از سوی دیگر حاکی از تغییرات بنیادین در مقولـه امنیـت سـخت افـزاری اسـت، در چارچوب تحلیلی مکتب امنیتی کپنهاک قابل توجیه و تبیین است. دامنـه تحـولات مـذکور در بخـش سناریوهای تحقیق حاضر مورد بررسی قرار می گیرد.

مروری بر تاریخچه جنگ‌ها

جنگ به عنوان پدیده ای اجتماعی، مفهومی ناشناخته است و برای آن تعریف و گزینه‌های مختلف و متنوعی ارائه شده است. هر اندیشمند و صاحب نظری در علوم سیاسی، نظامی، اجتماعی، جامعه شناختی و ... بر پایه بینش و گرایش از دیدگاه مطالعاتی خود، جنگ را به گونه ای تعریف و تبیین کرده است. (قاسمی، ۱۳۸۷: ۵۱) تحولات جنگ از پدیده‌های تلخ ولی واقعی زندگی بشری است. انسان ها به منظور تحمیل اراده خود به دیگری، از آن استفاده می کنند. با این حال به سختی می توان جنگ را تعریف کرد؛ اگرچه بر سر این نکته اتفاق نظر وجود دارد که جنگ، خشونت نظامی سازمان یافته است، اما نمی توان به درستی دریافت که چه میزان خشونت را می توان جنگ نامید. کلاوزویتس از مشهورترین نظریه پردازان نظامی غرب، جنگ را عمل خشونت آمیزی تعریف می کند که منظور از آن، واداشتن شخص به پذیرش و اجرای اراده ماست.(Clausewitz, 1957: 23-24)

با توجه به اینکه در قرون وسطی، انحصار قدرت و قوه قهریه در دست کلیسا بود، آنها « کنستانتین» را که در پیشاپیش خود صلیب حمل می کرد، سرمشق قرار داده و آرمان های دین و جنگ را با یکدیگر ادغام کردند؛ شاید بتوان گفت که در این دوران، حداقل در اروپا، این باور غالب وجود داشت که « جنگ ادامه مذهب است» و جنگ‌های سبعانه ای را که در تاریخ نظیر نداشت، به وقوع پیوست. این دوران تا اواخر قرن هفدهم میلادی ادامه داشت. پس از آن جنگ‌های کوچک و بزرگ فراوانی توسط دولت– شهرها به راه انداخته شد و دامنه آن سراسر اروپا را فراگرفت که از آن به عنوان «جنگ همه علیه همه» یاد می شود. در همین فاصله مطابق قرارداد وستفالیا، دولت های بزرگ در اروپا شکل گرفت و سه مفهوم دولت، ملت و ارتش ظهور یافته و پایه و محور اساسی نظریه‌های جنگی شد. در این دوران، انحصار استفاده از قدرت، در اختیار دولت های بزرگ قرار گرفت. در همین مقطع بود که کلاوزویتس نظریه خود را مطرح ساخت و اظهار داشت: « جنگ توسط کشورها انجام می شود و ادامه سیاست دولت ها است». (محمدی، ۱۳۸۸: ۴۵-۴۴) بنابراین دولت ها حق انحصاری جنگ را به دست گرفتند؛ اما با پیشرفت های فناورانه و انقلاب در ارتباطات و اطلاعات در دوران معاصر، گروه‌ها و افراد دیگری چون شبه نظامیان، مزدوران، جنگ سالاران و ... وارد عرصه جنگ شدند و

انحصار جنگ را از دست دولت ها خارج ساختند. این اندیشه جدیدی نیست که، « هر تمدن راه خاص خود را برای برپاکردن جنگ پدید می آورد» خود کلاوزویتس به این نکته اشاره می نماید که: « هر عصری شیوه جنگی عجیب و مخصوص خود را داشته است؛ بنابراین در هر عصری شاهد شکل گیری نظریه ای در باب جنگ متناسب با آن دوره زمانی و تحولات محیطی خواهیم بود. (همان،۴۶-۴۴)

جنگ‌های سنتی و نوین

امروز به جز تعداد معدودی از جنگ‌ها که بر اساس الگوی جنگ‌های سنتی به وقوع می پیوندند، بیشتر جنگ‌های عصر ما از این الگو پیروی نمی کنند و تعریفی که کلاوزویتس از جنگ ارائه نموده امروز کمتر در مبانی و مولفه‌های اساسی جنگ‌های نوین دیده می شود. (مارتین فن، ۱۳۸۶: ۱۱-۵) در این رابطه و در ابتدا باید گفت که بخش اعظم جنگ‌هایی که به شکل جدیدتر انجام می شوند فاقد علامت مشخصه بین دولت ها یعنی نبرد سرنوشت ساز هستند. در جنگ بین دولت ها طرف های درگیر در جنگ، همه توان و نیروهای خود را در مکان و زمانی مناسب جمع می کردند و به طور کلی همه لشکریان در یک محل مستقر می شدند و قوای خود را بر ضد دشمن متمرکز می کردند و در مکان و زمان خاص با دشمن وارد جنگ می شدند. در جنگ‌های سنتی دو طرف درگیر در جنگ سعی داشتند تا تصمیم نهایی درباره اختلاف خود را به نبردی محول کنند که نتیجه آن به عنوان مبنا و چارچوب تعیین کننده ای برای مذاکرات صلح آینده باشد. از ویژگی های دیگر جنگ‌های سنتی می توان به در نظر گرفتن آغاز و پایانی مشخص برای آن اشاره کرد به طوری که طبق قواعد خاص اعلان جنگ صورت می گرفت و بر طبق همین قواعد اولیه، جنگ خاتمه می یافت و اینکه، این جنگ از نظر زمانی، کوتاه مدت و محدود بود. (مونکلر هرفرید، ۱۳۸۶: ۱۶-۱۴) به طور کلی می توان گفت که جنگ سنتی جنگی است که بوسیله نیروی نظامی یونیفورم پوش صورت می گرفت که رویارویی قطعی در جبهه نبرد بود.(همان:۱۵) بر خلاف نیروهای ارتش حرفه ای، امروزه مجموعه ای از بازیگران و شبکه‌های دولتی، بازیگران غیر دولتی، عملیات چریکی و نامتقارن، جنگ‌های اطلاعاتی و ... وارد فضای جنگ‌های سنتی شده و به آن شکل می دهند. از دیگر تفاوت های عمده جنگ‌های سنتی و نوین این است که امروز و

در جنگ‌های نوین، دولت، انحصار خود در جنگ را از دست داده است که واضح ترین شکل آن، ظهور هر چه بیشتر بازیگران شبه دولتی مخصوص است که با تجاری شدن نیروهای جنگی و مخدوش شـدن فزاینده مرز میان استفاده از خشونت در زندگی روزمره، شتاب می گیرد. نـزاع هـا و برخوردهـای سـنتی برون مرزی بین دولت ها هر چه بیشتر جای خود را به ستیزه جـویی هـای درون مـرزی مـی دهـد. در روآندا، یوگسلاوی، چچن و افغانستان بررسی ها شاهد ظهور بازیگرانی جدید با اهداف و مقاصد جدید در میدان منازعه هستند. موضوع دیگر که به دنبال تفاوت های مـذکور میـان جنگ‌هـای سـنتی و نـوین وجود دارد، جنگ ناهمگون است. اگر چه جنگ ناهمگون از زمان طرح نخستین جنگ‌هـا، مطـرح بـوده است اما آنچه باعث تمایز جنگ‌های نا همگون معاصر از نوع سنتی آنها می شـود، یـک بهـره گیـری از سامانه‌های ارتباطی و نیز برخورداری گروه‌ها و شبه نظامیان از ابزارهای توانمند نظامی و دیگـری مطـرح شدن جنگ ناهمگون به عنوان یک راهبرد و نه تاکتیک برای جنگیـدن اسـت. در سـالهای اخیـر جنـگ ناهمگون بیش از پیش در کانون توجه قرار گرفته است و بسیاری از مباحث جاری در حـوزه نظـامی، از این مقوله است. جنگ ناهمگون با افزایش نگرانی دشمن از احتمال تحول حملات مرگبـار و همـراه بـا خشونت زیاد نه تنها مقدمات روانی ناهمگون سازی را در سیر ابعاد نبرد فراهم می کنـد، بلکـه ظرفیـت های ذاتی موفقیت و شکست دشمن را ارتقاء می بخشد. آمریکایی ها برای اولـین بـار در ویتنـام تجربـه کردند که تشکیلات نظامی در برابر راهبردهای ناهمگون چقدر بی دفاع است زیرا با وجود برتری، آنها از نظر تسلیحاتی نتوانستند دشمنانی را که از هر نظر ضعیف بودن را شکست دهند. آسـیب پـذیری شـدید آمریکا در لبنان و سومالی زمانی بیشتر روشن شد که پایگاه نیروی دریایی آمریکا در بیروت با بمب مـورد حمله قرار گرفت. (همان: ۵۰-۴۹)

ضربه پذیری در جنگ‌های ناهمگون زمانی بیشتر می شود که جنگ به سایر حوزه‌ها هم کشیده شده و با ابزارهای دیگر انجام شود. در این مرحله اسـت کـه ضـرورت توجـه بـه اهمیـت رسـانه‌ها درجنگ مشخص می شود. ظهور جنگ در رسانه‌ها مهمتر از هدف های درگیر جنـگ اسـت. تـلاش رسانه‌ها همسو با گردانندگان و سیاست گذاران عرصه دیپلماسی یک کشور در جهت شکل دهـی بـه افکار عمومی با استفاده از ابزار تبلیغاتی است. (همان: ۵۲-۵۱) به قـول بودریـار در اینجـا طـرح مفهـوم واقعی بیشتر از خود واقعیت واقعی است. یعنی بیشتر از آنکـه اصـل موضـوع و رخـداد مهـم باشـد،

تفاوت در نوع پوشش و بازنمایی خبری می تواند مهم باشد. استفاده از تصاویر، نشانه، نمادها و ... می تواند زمینه دیگری از ناهمگون سازی جنگ‌ها در فضای نوین منازعات باشد. (ژان بودریار، ۱۳۸۰: ۱۶-۱۴) موضوعی که در مباحث آینده تحت عنوان انقلاب اطلاعات و ابعاد مختلف آن مورد بررسی قرار خواهد گرفت در واقع ترتیبات جدید تری را از تحولات جدید جنگ در دنیای معاصر و آینده منازعات را به تصویر می کشد.

جنگ اطلاعات

در طول تاریخ، جنگ به انواع گوناگونی دسته‌بندی و طبقه‌بندی شده است. انواع جنگ و ترکیب دیگر مفاهیم با آن، برای خلق یا تعریف پدیده‌ای جدید در عرصه منازعات انسانی، چنان گسترش یافته است که رسیدن به دریافتی مناسب از همه آنها بر اساس تنها یک نگرش خاص یا یک زاویه دید معین، بعید به نظر می‌رسد. از سوی دیگر روند رو به رشد تولید مفاهیم نو در عرصه موضوعات مربوط به جنگ آینده نیز دشواری دستیابی به درکی به نسبت جامع از انواع جنگ را دو چندان کرده است. با این حال، ملل جهان بر اساس فرهنگ، تجربه‌ها، شرایط، مقدورات و در راستای اهداف و مقاصد خود، انواع جنگ را طبقه‌بندی کرده‌اند. عناصر پیش‌گفته در طبقه‌بندی انواع جنگ و تأکید بر نوع خاصی از جنگ سهم بسزایی دارد. (ادوارد والتس، ۱۳۸۶: ۱۵۲-۱۴۷)

در طول تاریخ، کسب پیروزی های بزرگ نظامی در اغلب مواقع مرهون برتری در زمینه ی تحرک، قدرت آتش، اطلاعات یا لجستیک قلمداد می شده و سیستم‌های برتر فرماندهی و کنترل، فرماندهان را قادر می ساخته تا با حفظ انسجام اقدامات صورت گرفته، این قابلیتها را در زمان و مکان مقتضی به کار بسته، به پیروزی دست یابند. پیچیدگی‌های روز افزون تحولات نظام بین‌الملل و تعاملات تنگاتنگ و نزدیک، فعل و انفعالات سیاسی و فرآیند های نظامی، محیط جنگهای پیشرفته را از حاکمیت مطلق تاکتیکها و رویه و روشها (استراتژی ها) نظامی خارج ساخته و حوزه نفوذ و تاثیر عوامل تکنولوژیکی، اقتصادی، روانی، فرهنگی، سیاسی و... را در این محیط به شدت گسترش داده است. (Mishear R.C, 2003:58)

بر این اساس مفهوم جنگ اطلاعات در چارچوب نظام‌مند امروزین خود در سال ۱۹۷۵ میلادی مورد استفاده قرار گرفت و در سال‌های میانی دهه ۹۰، وارد ادبیات نظامی امنیتی شد. از زمان جنگ دوم خلیج فارس، تحلیگران نظامی تغییرات قابل ملاحظه‌ای را در جنگهای نظامی پیش‌بینی کرده‌اند. این تغییرات به صورت گذار از تخریب گسترده فیزیکی به حمله دقیق و حتی تخریب غیرفیزیکی در قالب جنگ اطلاعات ترسیم شده است. تاکنون، تعریف‌های گوناگونی برای این نوع تخصصی جنگ ارایه شده است. برخی از تعریف‌های ارایه شده به حدی گسترده بوده‌اند که نمی‌توان حدود معینی را برای آنها متصور شد. برای مثال، توماس رونا، یکی از ترویج‌کنندگان اولیه جنگ اطلاعات، تعریف زیر را که تعریف بسیار گسترده‌ای است، ارایه کرده است:

«رقابت‌های تاکتیکی، عملیاتی، استراتژیکی در کل طیف صلح، بحران، افزایش بحران، درگیری، جنگ، خاتمه جنگ و مقاطع بازگشت به وضعیت ثبات بین رقبا، متخاصمان یا دشمنان که با استفاده از شیوه‌ها و ابزار اطلاعاتی برای دستیابی به اهداف صورت می‌گیرد».

تعریف دیگری که در این زمینه ارایه شده است و بیشتر جوامع نظامی و امنیتی از آن استفاده می‌کنند عبارت است از:

«مجموعه اقداماتی که برای تأثیرگذاری بر اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی دشمن صورت می‌گیرد و در عین حال، از اطلاعات و سیستم‌های اطلاعات خودی محافظت می‌کند» (Greg Rattary,2001:66)

نقش و تاثیرگذاری مقوله اطلاعات در جنگ در سه حوزه قابل بررسی می باشد:

- فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات موجب گسترش دامنه حفاظت و شناسایی دید و هدف یابی دشمن شده و میزان برد درگیری را ارتقا، بخشیده است.
- دوم، اهمیت و نقش فن‌آوری پردازش و ارتباطات افزایش یافته و باعث افزایش سرعت دسترسی فرماندهان به اطلاعات حساس در جنگ شده است.

- به کارگیری فن‌آوری اطلاعات در تسلیحات نیز موضوع سوم و قابل بررسی در این حوزه است که باعث افزایش سطح دقت پرتاب شده و و موجب ارتقاء سطح قدرت کشندگی در این سلاح‌ها شده است.(Leigh Armistead , 2007:54-58)

به طور کلی جنگ اطلاعاتی عبارت است از: استفاده از شبکه‌های الکترونیکی برای تخریب یا از کار انداختن و غیر عملیاتی کردن زیرساخت های اطلاعاتی دشمن که هم می تواند علیه یک جامعه و هم علیه ارتش یا نیروی نظامی یک کشور به کار گرفته شود.

ویژگی های جنگ اطلاعات

به طور کلی می توان شش ویژگی اصلی را برای جنگ اطلاعات برشمرد که به اختصار مورد بررسی قرار می گیرد:

گستردگی

این مشخصه دربرگیرنده میزان شعاع اثر عملیات است. عملیات های اطلاعاتی بیشترین شعاع اثر را در میان انواع مختلف عملیات ها به خود اختصاص داده اند و تسلیحات اطلاعاتی نیز بیشترین شعاع اثر را در میان انواع تسلیحات دارند. به عنوان مثال در حالی که بیشترین شعاع اثر تسلیحات حیطه‌های دیگر نبرد به سلاح اتمی با شعاع اثر بیشینه چند صد کیلومتر مربع تعلق دارد، شعاع اثر یک سلاح اطلاعاتی نظیر تبلیغات می تواند بالغ بر میلیون ها کیلومتر مربع باشد. (فناوری و قدرت ملی چالش‌ها و راهبردها، ۱۳۸۸: ۳۷۲-۳۷۱)

همه‌جانبه‌گرایی

همه‌جانبه‌گرایی به این معنی است که طیف متنوعی از اهداف، خواسته یا ناخواسته مورد اصابت سلاح اطلاعاتی قرار گیرند. به عنوان مثال در حالی که سلاح اتمی با داشتن بیشترین عمق اثر در میان تسلیحات حیطه‌های دیگر نبرد می تواند مردم و تاسیسات فیزیکی یک محدوده را تحت تاثیر قرار دهد اما سلاح اطلاعاتی تبلیغات می تواند در کمترین زمان سیاستمداران، رهبران، فرماندهان نظامی و مردم را تحت تاثیر قرار دهد. (همان: ۳۷۳-۳۷۲)

کیفی بودن

ماهیت کیفی تسلیحات اطلاعاتی است که ویژگی های گستردگی و همه جانبه گرایی را در جنگ اطلاعات قابل توجه و قابل پذیرش می نماید. به عنوان مثال تصمیم گیری، تفکر یا آگاهی مولفه‌هایی کیفی هستند که اطلاعات آنها موثر است. بنابراین هدف گیری آنها یک عملیات کیفی محسوب می شود. کیفی بودن جنگ ماهیت آسیب شناسانه خاصی به این مدل جنگ می بخشد چرا که محاسبه آسیب های کیفی وارد آمده به یک سیستم همواره مشکلات غیرقابل پیش بینی ای را به دنبال خواهد داشت. (Rafael Gaspar, 2003:346-382)

اخلال‌گری

اخلال‌گری به عنوان اصلی ترین اثر جنگ اطلاعات محسوب می شود. اثر اخلال‌گری توجیه کننده چرایی گسترش و همه جانبه گرایی جنگ اطلاعات و نتیجه طبیعی کیفی بودن این نوع جنگ است. ویژگی قابل توجه دیگر اثر اخلال، کاهش تلفات فیزیکی و به عبارت دیگر تلفات کمی است. در حالی که تلفات کیفی به مراتب اثرگذاری مخرب تر و طولانی تری از خود به جای می گذارند. (روزنا، ۱۳۸۹: ۹۱-۹۶)

عدم تقارن

در صورت حمله اطلاعاتی به کشوری که از قدرت نظامی محاسبه شده و مشخصی برخوردار است نمی توان انتظار داشت پاسخ حمله، نسبتی منطقی از توان نظامی آن کشور باشد. به طوری که حتی احتمال چندین برابر شدن شدت عکس العمل کشور مزبور که در محاسبات معمول قابل تعریف نبوده است نیز وجود دارد. از این رو عدم تناسب عکس العمل هدف به قدرت حمله، ایجاد کننده نوعی عدم تقارن است. عدم تناسب در جنگ اطلاعات که منجر به نامتقارن شدن این جنگ می شود می تواند ناشی از دلایل گوناگونی باشد از جمله: بهره مند نبودن حمله کننده از منابع اطلاعاتی مشابهی که خود آنها را مورد حمله قرار داده است، عدم توان کافی مدافع در واکنش متناسب اطلاعاتی به دلیل محروم بودن از سلاح اطلاعاتی مناسب، ناشناس بودن مهاجم، اهداف و ماهیت حمله، اندک بودن هزینه

عملیاتی به نسبت اثر وارده، عدم تمایز دقیق میان عملیات جنگ و فعالیت جنایتکارانه و ... (فناوری و قدرت ملی، ۱۳۸۸: ۳۷۵)

سرعت‌محوری

شاخص زمان یا سرعت همواره از اهمیت ویژه ای در میان تئوریسین‌های نظامی برخوردار بوده است. از مقطع معرفی تسلیحات اتمی و مدل جنگ‌های اتمی این بحث اهمیت بیشتری پیدا کرد. طوری که بسیاری مولفه اصلی پیروزی در جنگ اتمی را برتری در شاخص زمان می دانستند. هم اکنون و در مقطعی جدیدتر و معرفی جنگ اطلاعات، یک بار دیگر تحول جدیدی در تاثیرگذاری شاخص زمان در جنگ‌های مدرن رخ داده است. سرعت به عنوان یکی از ویژگی های اساسی جنگ اطلاعات به دو گونه عملیات های اطلاعاتی را تحت تاثیر قرار می دهد. نخست از طریق افزایش سرعت خبرگیری و پردازش و محاسبه اطلاعات نیروهای خودی و در نتیجه کاهش دادن زمان تصمیم گیری و دوم لَخت کردن سیستم نظامی دشمن از طریق کاهش سرعت خبرگیری و پردازش و تصمیم گیری او. (همان: ۳۷۷)

انواع جنگ اطلاعات

جنگ اطلاعات دربرگیرنده انواع مختلفی از جنگ‌هاست. این نوع جنگ‌ها یا به تعبیری راهبردها، زیرمجموعه جنگ اطلاعاتی تلقی می‌شوند و هر یک در مقاطع زمانی مختلف و با توجه به امکانات و شرایط، اولویت بیشتری را در بر می‌گیرند. جنگ‌های اطلاعات اگرچه انواع مختلف دارند اما در اینجا به دلیل اهمیت آنها و ارتباط معنایی آنها به چهار نوع از این جنگ‌ها اشاره می گردد:

جنگ الکترونیک[1]

جنگ الکترونیک یکی از اشکال جنگ اطلاعات محسوب می‌شود که دربرگیرنده دامنه وسیعی از اقدامات مرتبط با حوزه ارتباطات است که با استفاده از امواج الکترونیکی و رمز صورت گرفته، ضامن تسهیل در دریافت اطلاعات مطمئن برای نیروهای خودی و کاهش ضریب اطمینان دریافت اطلاعات

۱ - Electronic Warfare

مطمئن و به هنگام برای نیروهای دشمن است. عمده اقدامات ضد رادار، ضد رمز و ضد ارتباطات در این چارچوب قرار می گیرد.

اهداف جنگ الکترونیک به عنوان زیرمجموعه ی از جنگ اطلاعات را می‌توان به ۳ بخش عمده زیر تقسیم کرد:

- سیستم‌های ضد رادار: در این بخش از جنگ‌های الکترونیک، به کار انداختن یا به اشتباه انداختن سیستم‌های راداری دشمن هدف غایی به شمار می آید.
- سیستم‌های ضد ارتباطات و مخابرات: در این بخش سیستم‌های مخابراتی و ارتباطاتی دشمن مورد هدف قرار می گیرد.
- رمزنگاری: این مفهوم تحت عنوان رمزنگاری در جنگ الکترونیک از اهمیت بسزایی برخوردار است. هدف از کد کردن سیگنال های الکترونیکی این است که در صورتی که دشمن بتواند این سیگنال‌ها را بشنود یا دریافت کند، قادر به احصاء مفهوم سیگنال ها نشود.(cordesman,2002)

جنگ سایبری[1]

جنگ سایبری یکی دیگر از انواع جنگ اطلاعاتی محسوب می گردد که در فضای سایبر در می‌گیرد. فضای سایبر اصطلاحی است که بیشتر در هم تنیدگی شبکه‌های ارتباطی، پایگاه‌ها و منافع اطلاعاتی را نشان می دهد. که دربرگیرنده پوشش‌های متنوع، مختلف و گسترده مبادلات الکترونیکی است. نظریه پردازان پیشگام جنگ اطلاعات یعنی جان آرکوییلا و دیوید راند فلت بر این باورند که در هر جایی که سیستم تلفن، کابل کواکسیال، خط فیبر نوری یا امواج الکترونیکی وجود دارد، فضای سایبر نیز وجود داشته و از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این نوع مقابله و جنگیدن ابعاد مختلفی را در برمی گیرد از جمله: خرابکاری اینترنتی، جمع آوری داده‌ها با هدف دسترسی به اطلاعات طبقه بندی شده، ایجاد اخلال در سرویس دهی، ایجاد تغییر و اخلال در تجهیزات ارتباطاتی و ماهواره ای و حمله به زیرساخت های حیاتی

۱ - Cyber Warfare

یک کشور مثل تاسیسات سوخت رسانی، نیروگاه‌های برق، ارتباطات و حمل و نقل و ... (John, Peterson, 1996: 99-101) این شکل از جنگ اطلاعات همچنین دربرگیرنده طیف وسیعی از تروریسم اطلاعاتی [۱]، حملات معنایی [۲]، جنگ شبیه سازی [۳] و ... (Anthony H. Co desman, 2002: 96-105)

جنگ C4I [۴]

جدا ساختن مسیر ساختار فرماندهی دشمن از بدنه نیروهای تحت فرمان، هدف اساسی این نوع از جنگ‌های اطلاعاتی محسوب می شود. این نوع از جنگ‌ها دربرگیرنده دو بعد اصلی می باشد:

الف) عملیات ضد سر [۵]

این نوع عملیات درگذشته بر حذف فیزیکی فرماندهان عالی جنگ متمرکز بوده است و به طور کلی حذف آنها تاثیرات قابل توجهی بر نتایج جنگ داشته است. مراکز فرماندهی زمان ما، با ارتباطات زیاد و محسوس و درگیر بودن رایانه ای و الکترومغناطیسی و رفتارهای متمایز که این محل ها را از سایر محل های نظامی متمایز می کنند تشخیص داده می شوند. حمله به یک مرکز فرماندهی به ویژه اگر به موقع انجام گیرد، می تواند حتی بدون ضربه زدن به یک فرمانده عالی رتبه دشمن، موجب مختل شدن حوزه و گسترش عملیات گردد.

در این میان مثل گذشته تنها راه حمله به مراکز فرماندهی استفاده از بمب های فلزی نیست، بلکه می توان با قطع برق، استفاده از دخالت الکترومغناطیسی و وارد کردن ویروس رایانه ای سیستم‌ها را مختل کرده و یا به کلی از کار انداخت.(فناوری و قدرت ملی، ۱۳۸۸: ۹۲)

---

۱ -Information Terrorism

۲ -Information Terrorism

۳-Simulation-Warfare

۴ – Command Control, Computer and Communication Warfare

۵ –Antihead

ب) عملیات ضد گردن

این نوع عملیات خطوط ارتباطی و اطلاعاتی فرماندهی و بخش‌های مختلف صحنه عملیات را هدف قرار می دهد و هدف آن ارتباطات الکترونیکی صحنه عملیات است. سازمان ها و رده‌های مختلف ارتش‌های مدرن از اواسط قرن نوزدهم به وسیله ارتباطات الکترونیکی و از دهه بیست با مخابرات رادیوالکترونیکی به هم مرتبط شده اند، اگر این ارتباطات قطع گردد، موجبات فلج شدن فرماندهی و کنترل فراهم می گردد. در این نوع از عملیات ها، اینکه یک کشوری تا چه اندازه در سیستم‌های رایانه ای پیشرفت داشته باشد، در اثرگذاری جهت حملات تعیین کننده است. یک شبکه رایانه ای مرکب از تعداد زیادی رایانه‌های کوچک، هم امواج کمتری متشر می کند و هم اینکه سایه کوچکتری می اندازد.

جنگ روانی[1]

استراتژیست ها و کارشناسان جنگ اطلاعات، یکی از مهمترین فاکتورهای اساسی موفقیت در جنگ را جنگ روانی می دانند. از نگاه کارشناسان این حوزه، در اینجا دیگر پیروزی در هر جنگ و شکست دشمن معیار نیست، بلکه کسی موفق است که بدون شرکت در جنگ و بدون صرف هزینه‌های سرسام آور نظامی و سخت افزاری بتواند دشمن را شکست دهد. (همان:۱۰۸) هر چه از جنگ‌های سنتی به سمت جنگ‌های مدرن حرکت کنیم، نقش عملیات روانی در جنگ‌های مدرن رو به گسترش است. امروزه از آن با عناوین مختلفی نام می برند. فولر در سال ۱۹۲۰ اصطلاح جنگ روانی را برای بعد روانی جنگ به کار برد و معتقد بود کم کم مسائل سنتی جنگ‌ها جای خود را به جنگ‌های روانی که در آنها از سلاح کمتر استفاده می شود، می دهد. اهداف جنگ روانی عبارت است از: زایل کردن خرد انسانی و حیات معنوی و اخلاقی یک ملت از طریق نفوذ در اراده آنها. بعد از جنگ، اصطلاح جنگ روانی، به واژه جدید عملیات روانی و اقدامات روانی تغییر یافت و هدف از آن اقدامات سیاسی، نظامی، اقتصادی و ایدئولوژیکی بود که برای ایجاد احساسات، نگرش‌ها، رفتارهای مطلوب در گروه‌های دوست، دشمن، بی طرف و مخالف، به منظور تامین مقاصد ملی، طراحی و اجرا می شد و سپس به یکی از ۴ عناصر اصلی قدرت در نظام‌های بین‌الملل تبدیل و به رسمیت شناخته شد و در عالی ترین سطوح دولتی، نظامی و بین‌المللی، همواره با

---

۱ - Psychological Warfare

عوامل سیاسی، اقتصادی و نظامی در تصمیم گیری های عمده سیاست خارجی دولت ها، نقش عمـده ای ایفا کرد که البته با پیشرفت های فناوری در علم ارتباطات و رسانه نیز شکل جدی تری یافت و نقش آن را در مرتبه عالی تری قرار داد.

بر این اساس امروزه جنگ روانی کارآمدترین و به صرفه ترین ابزار جنگ بر ضد نیروهای دشـمن محسوب می شود. به طور کلی اهداف جنگ روانی در محورهایی همچون؛ تـلاش در جهـت تخریـب فرهنگ و ایدئولوژی یک ملت، اقدام بر ضد باورهای ملی دشـمن، تخریـب مقبولیـت رهبـران دشـمن، توسل به اقدامات روانی بر ضد نیروهای درگیر خارجی از طریق نمایش عمومی و قدرت در میان آنها به وسیله مانورهای تبلیغاتی مختلف قابل بررسی است.(Emily O. Goldman, 2003: 57-62)

قدرت های بزرگ و جنگ اطلاعات

ایالات متحده آمریکا

به دلیل اهمیت روزافزون حوزه‌های جنـگ اطلاعـاتی، کشـورها معمـولاً در برخـورد و استفاده از فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی به گونه ای محافظه کارانه عمل می کردنـد و این موضوعات تا حدودی ماهیتی محرمانه داشتند. ایالات متحده هم از جمله کشـورهایی بـود که تا مدت ها پس از ظهور پدیده جنگ اطلاعات، تعریف رسمی و جامعی از جنگ اطلاعات ارائه نمی داد. در نهایت در اواخر دهه ۹۰، ستاد مشترک ارتش آمریکا تعریف رسـمی خـود از جنگ اطلاعات را ارائه نمود. این تعریف که دربرگیرنده طراحی راهبردهای نظامی این کشـور در افق ۲۰۲۰ بوده است، عبارت است از: « جنگ اطلاعات دربرگیرنده اقداماتی است که طـی آن تاثیرگـذاری و نفـوذ بـر اطلاعـات و سیسـتم‌های اطلاعـاتی دشـمن و همچنـین دفـاع از سیستم‌های اطلاعاتی و سامانه‌های ارتباطی خودی در اولویت قرار می گیـرد». از سـوی دیگـر نیروی زمینی آمریکا هم تعریف خود از جنگ اطلاعات را این گونه ارائه می نماید: « عملیـات نظامی مداوم در محیط اطلاعات نظامی که موجبـات توانمنـد کـردن، ارتقـاء و حفـظ چرخـه تصمیم گیری فرماندهی را فراهم آورده و طی آن برتری اطلاعاتی در عملیـات نظـامی تحقـق پیدا می کند».(Henry Fredrick, 2005: 122)

همچنین نیروی دریایی این کشور برداشت خود از جنگ اطلاعات را به ایـن شـرح ارائـه مـی کند:« همه اقداماتی که در راستای حمایت از راهبرد امنیت ملی آمریکا با هدف کسب و حفظ برتـری قطعی با حمله به سیستم‌ها و زیرساخت های اطلاعاتی دشمن از طریق بهـره بـرداری، تاثیرگـذاری و حفاظت از زیرساخت های اطلاعاتی خودی انجام می شود». و در نهایت نیروی هوایی آمریکا تعریف زیر را در ارتباط با جنگ اطلاعات مطرح می نماید: « اقداماتی که با هدف رسیدن به برتری اطلاعاتی از طریق تاثیرگذاری بر اطلاعات، سامانه‌ها و سیستم‌های اطلاعـاتی و شـبکه‌های مبتنـی بـر رایانـه و همچنین دفاع از اطلاعات و سامانه‌های اطلاعاتی خودی انجام می شود».(Ibid: 130-133)

با توجه به آنچه مورد بررسی قرار گرفت، از نگاه ارگـان هـا و نهادهـای نظـامی ایـالات متحده آنچه در این حوزه مهم می نماید، حمله به زیرساخت های اطلاعاتی و فرآینـد تصـمیم گیری فرمانـدهی دشـمن و در مقابـل حفاظـت و حراسـت از زیرسـاخت هـا و سیسـتم‌های اطلاعاتی خودی و به نوعی جلوگیری از دسترسی دشمن به اطلاعات نیروهای خودی، راهبرد اصلی این کشور در حوزه جنگ اطلاعات می باشد.

روسیه

بعد از ظهور جنگ اطلاعات به عنوان یکی از حوزه‌های تحول آفرین در مسائل امنیتـی جهـان معاصر، روس ها زودتر از دیگران به استقبال آن شتافتند. برجسته بودن مباحـث مختلـف اطلاعـاتی و دیدگاه‌های مبتنی بر رویکردهای اطلاعاتی و امنیتی از ابتدا در محافل نظامی روسیه وجود داشته است.

در مجله معروف « تفکر نظامی»[1] که دانشکده فرماندهی ستاد مشترک روسیه آن را منتشـر مـی نماید « اس ای بوگدانف»[2] می نویسد: « رسیدن به اهداف جنگ‌های معاصر را می توان بـا اسـتفاده از شیوه‌های نظامی، اقتصادی و درگیری اطلاعاتی- روانی و اطلاعاتی- فنی محقق نمود».

کاپیتان بیکنرین معتقد است که جنگ‌های اطلاعاتی، چندلایه است. چرا که در زمان صلح جنگ اطلاعاتی از حیطه عمل وسیع تری برخوردار بوده و ارگان های بیشتری درگیر آن هستند اما در زمـان

۱ -Military Thought

۲ - S.A. Boglanov

جنگ یک یا دو وزارتخانه مرتبط با این حوزه به همراه ارتش فعالیت مـی کننـد. « آدمیـرال ولادیمیـر پیرموف»[۱] که زمانی مشاور علمی سابق رئیس جمهوری روسیه(پوتین) بوده است، جنگ اطلاعاتی را این چنین تعریف می کند: « جنگ اطلاعـاتی نـوع جدیـدی از جنگ‌هاسـت کـه در آن از ابزارهـا و شیوه‌های نوین اطلاعاتی جهت تاثیرگذاری بر منابع اطلاعاتی دشـمن و حفاظـت از منـابع اطلاعـات خودی با هدف تحقق اهداف از پیش تعیین شده، استفاده می شود». (Gerald Fitz, 2003: 82-90)

با توجه به چند تعریف ارائه شده به نظر می رسد در میان تئوریسین هـای روسـی یـک اجماع کلی در مورد تعریف جنگ اطلاعاتی وجود ندارد. اما چارچوب های فکری حـاکم بـر جنگ اطلاعات از سوی تئوریسین های نظامی روسیه عبارت است از:

- تئوریسین های روسی همچون آمریکایی ها بر حفاظت از اطلاعات خودی و تخریب اطلاعات دشمن تاکید دارند.
- توجه به مقوله « سلاح اطلاعاتی» در میان تعاریف مذکور برجسته است.
- روسیه دید وسیع تری نسبت به حوزه‌های عملیـات اطلاعـاتی دارد، چـرا کـه اهمیـت مقولـه تاثیرگذاری اطلاعات را هم در زمان صلح و هم جنگ مورد بررسی قرار می دهد.
- بحث سرعت عمل و زمان هم از جمله مقولاتی است که در جنگ اطلاعاتی روسیه بر آن تاکید می شود.
- اتخاذ یک نگاه سیستمی به جنگ اطلاعات از سوی کارشناسان نظامی روس به چشم می خورد.
- همچنین به خاطر اهمیت مسئله چچن در روسیه، جنگ روانی– مذهبی هم به عنوان یک حوزه مهم در جنگ‌های اطلاعاتی مطرح می گردد.(Ibid: 96)

چین

همچون سایر حوزه‌هایی که چینی ها در آن پیشرفت هـای چشـمگیری داشـته انـد، در بحـث جنگ اطلاعات و فضای مجازی هم همسو با سایر حوزه‌ها رشد داشته اند. اگر در حوزه اقتصاد چینی

۱ - Vladmir Piromov

ها همواره به الگوبرداری از سایرین و بهره برداری از آن شهرت داشته اند در زمینه جنگ اطلاعات نیز همین رویه را به گونه ای دیگر در پیش گرفته اند. تحلیل و کنکاش عمیق راهبردهای نظامی ایالات متحده در جنگ خلیج فارس و جنگ افغانستان از سوی تحلیلگران نظامی چین در دستور کار قرار گرفته و به نوعی تلاش داشته اند راهبرد ایالات متحده را با فرهنگ بومی چین تلفیق نمایند. بنابراین تلقی آنها از جنگ اطلاعات شبیه آن چیزی است که آمریکایی ها دنبال می کنند با اندکی تفاوت.

چینی ها به طور کلی به دنبال سازگار نمودن شیوه‌های جنگی خود با توجه نیازهای جنگ اطلاعات هستند. آنها در بحث تکنیک های جنگ اطلاعات به دنبال ترکیب عناصر سنتی (دیدگاه‌های مائو و سان تزو) و غربی هستند. آنچه در خصوص سیستم‌های جنگ اطلاعاتی و فضای مجازی این کشور قابل توجه است، این است که کارشناسان نظامی و تئوریسینهای فعال در این حوزه به این موضوع معترفند که پیشرفت های آنها در این حوزه فاصله قابل توجهی با کشورهایی چون ایالات متحده و روسیه دارد. (Robert Neilson, 1997: 74) اما آنچه چینی ها سخت به دنبال آن هستند، اختصاص دادن سرمایه گذاری های کلان به منظور تحقق اهداف و نیازمندی های خود در حوزه تکنیک های جنگ اطلاعات است. فعالیت های بی وقفه چینی ها در خصوص جمع آوری داده‌های اطلاعاتی در مورد زیرساخت های اطلاعاتی آمریکا از این حیث قابل بررسی است.

ماهیت منازعات آینده

با توجه به پیشرفت دانش و تکنولوژی، دستیابی دولتها به توانمندی‌های تسلیحاتی پیشرفته و تغییراتی که در محیط امنیتی کشورهای و نظام بین‌الملل ایجاد شده است ماهیت ستیزها و منازعات هم متحول شده است. مباحث این بخش برگرفته از روندهای امنیتی ۲۰۲۵ است که در سال ۲۰۰۸ توسط موسسه NIC موسسه اطلاعات ملی آمریکا منتشر گردیده است. در زیر به مهمترین جنبه‌های متحول منازعات آینده اشاره خواهد شد:

اهمیت روزافزون اطلاعات

پیشرفت تکنولوژی اطلاعاتی باعث شکل گیری سلاحهای جنگی پیشرفته با دقت بالا، بهبود توانمندی‌های هدف گیری و نظارت و دیده بانی، فرماندهی و کنترل بهتر و استفاده بیشتر از روبات

های اطلاعاتی خواهد شد. با توجه به نقش تاثیرگذاری که فناوری هـای اطلاعـاتی در قابلیـت هـای جنگی مدرن خواهند داشت. پیش بینی می شود که خود موضوع اطلاعـات، هـدف عمـده منازعـات آینده باشد. تا سال ۲۰۲۵ برخی از کشورها احتمالاً از سلاح هایی استفاده می کنند که جهت تخریـب و نابودی سیستم‌ها و شبکه‌های اطلاعاتی، حس گرها و سیستم‌های ارتباطی طراحی شـده انـد. مـثلاً سلاحهای ضد ماهواره، ضد رادیو فرکانس و سلاح های لیزری. (Global Trends2025:60-65)

تحول در توانمندی کشورها و پتانسیل های جنگی غیر متعارف

از ویژگی های مهم و اساسی منازعات در سال ۲۰۲۵ استفاده دولت هـا و بـازیگران غیردولتـی از تاکتیک های جنگی غیر معمول به عنوان راهکار جنگی در مواجهه با نیروهـای نظـامی پیشـرفته خواهـد بود. تکنولوژی های ارتباطی پیشرفته همچون ماهواره، اینترنت، تلفن همراه، روش‌های جدیـد تجـاری و سیستم‌های اطلاعاتی با ظرفیت بسیار بالا که حجم قابل توجهی از متون، نقشه و تصاویر دیجیتالی و فیلم را در خود جای می دهند، به شکل گسترده‌ای نیروهای غیر متعارف را قادر می سازد که بتوانند عملیـات های مخربی را سازماندهی کرده و در این امر از هماهنگی و انسجام بیشتری برخوردار باشند.(Ibid:66)

گسترش حوزه منازعات فراتر از عرصه‌های جنگ سنتی

پیش بینی می شود که امکان جلوگیری از گسترش ستیزها در آینده بسیار مشـکل اسـت. پیشرفت و گسترش قابلیت های هسته‌ای (مانند سلاح های با برد طولانی و دقت بالا) و تولید مداوم سلاح های کشتار جمعی و استفاده از اشکال نوین جنگی مثل جنگ مجـازی یـا جنـگ فضایی ابزارهایی را در اختیار نظامیان دولت ها و گروههای غیر دولتی قرار می دهـد کـه مـی توانند منازعات آینده را فراتر از عرصه‌های جنگ سنتی گسترش دهند.((Ibid: 67)

روش تحقیق

دلفی به عنوان شیوه‌ای در مشاوره، روش مناسبی برای ترسیم نمایی کلـی از رویـدادهای جاری در حوزه علم است. این روش، اغلب دارای فرایندی دو مرحله‌ای اسـت کـه بـا هـدف آگاهی از دیدگاههای مقدماتی گستره وسیعی از صاحبنظران، کار خود را بـا یـک نظـر سـنجی

پیرامون موضوع آغاز می کند. سپس پاسخ ها تلفیق (مقابله و ترازیابی) شده و برای نظرخواهی دوباره از شرکت کنندگان، ارسال می گردد. هر تکرار شامل یک «دوره» بوده، و وسیله ای برای بیان دیدگاه‌های کارشناسان است. نتایج هر دور نظرسنجی جمع آوری شده و اظهارنظرها به شیوه‌های کمی وکیفی تحلیل می شود. شمار دورهای مورد نیاز بستگی به سطح اجماعی دارد که پیمایش و تحقیق به دنبال دستیابی به آن است. (خزایی و پدرام، ۱۳۸۷: ۵۸)

بر این اساس در تحقیق حاضر، ۵۰ نفر از متخصصان و کارشناسان مورد شناسایی قرار گرفته و دیدگاههای آنان در خصوص تحولات احتمالی آینده امنیتی آن حوزه مورد پرسش قرار می گیرد. در این تحقیق پس از تحلیل نظرات کارشناسان حوزه امنیتی منازعات و جنگ‌های اطلاعاتی، سناریوهای احتمالی و به دنبال آن فرصت ها و چالش‌های احتمالی آینده مورد بررسی قرار می گیرد. شمار سوالات طراحی شده به گونه‌ای کلی و دربرگیرنده ۱۰سوال است که پاسخ های ارائه شده تحقیق، نگارنده را در ارائه سناریوهای امنیتی در باب موضوع مذکور یاری رسانده است. لازم به ذکر است که لیست نهادها و مراکزی که پرسشنامه دلفی در آن جا به انجام رسیده به ضمیمه مقاله به فصلنامه ارائه شده است. شیوه انجام تحقیق و به عبارتی روش تحقیق در چارچوب محورهای زیر قابل بررسی است:

شیوه نمونه‌گیری

نمونه‌گیری یعنی انتخاب تعدادی از افراد، حوادث و اشیاء از یک جامعه تعریف شده به عنوان نماینده آن جامعه. جامعه مورد نظر، جامعه ای است که مورد قبول اغلب محققان قرار گرفته است. این جامعه عبارت است از همه اعضای واقعی یا فرضی که علاقمند هستیم یافته‌های پژوهش را به آنها تعمیم دهیم. (دلاور، ۱۳۸۲: ۱۱۰-۱۰۲) نمونه‌گیری دربرگیرنده روش‌های مختلفی است همچون: تصادفی ساده، منظم یا سیستماتیک، طبقه ای، خوشه ای، داوطلبانه و ... در این تحقیق و بر اساس روش دلفی نمی توان به صراحت یکی از روش‌های مذکور را مورد توجه قرار داد. به نظر می رسد با توجه به اینکه در روش دلفی انتخاب تعداد نخبگانی که درگیر در حوزه مورد نظر هستند برای تحلیل و تبیین مباحث مورد بررسی قرار می گیرند، می توان شیوه مبتنی بر شناسایی نخبگان فعال در حوزه مورد بحث درگیر در مباحث مربوط به جنگ‌های آینده را در نظر گرفت. شیوه نمونه گیری در این تحقیق به این صورت

بود که گروهی از متخصصان و افراد تاثیرگذار در حوزه مباحث امنیتی بـه ویـژه جنگ‌هـای آینـده مـورد شناسایی قرار گرفتند. تعداد این افراد تحقیق حاضر و به عبارتی نمونه‌های تحقیق مشتمل بر ۵۰نفـر بـوده است. بخش اعظمی از کار نمونه گیری بر این اساس صورت گرفته که با انتخـاب یـک نخبـه در حـوزه مورد بحث از وی خواسته شده تا سایر متخصصان و تصمیم گیران آن حوزه را معرفی نماید.

ابزار گردآوری داده‌ها

یکی از شیوه‌های مرسوم گردآوری داده‌های تحقیق استفاده از پرسشنامه اسـت. معمـولاً پرسشـنامه برای جمع آوری اطلاعات مورد نظر به صورت طرح سوالات دو بخشـی یـا انتخـاب هـای چندگانـه و چندگزینه ای مورد استفاده قرار می گیرد. (اساکول، ۱۳۸۶: ۵۲) در تحقیق مذکور در کنار بهـره گیـری از روش پرسشنامه از مصاحبه نیز استفاده شده است؛ به این صورت که بعد از طراحی پرسشنامه برای تبیین و تحلیل هر چه بهتر داده‌ها با هدف کمک به گردآوری داده‌های دقیق تر و صرفه جویی در وقـت و همچنـین بـالا رفتن اهمیتی که پرسشنامه و موضوع تحقیق برای فرد پاسخ دهنده دارد، عمدتاً در کنار پرسشـنامه از شـیوه مصاحبه نیز استفاده گردید. سوالات پرسشنامه به صورت گزینه‌ها یا انتخـاب هـای چندگانـه و بـه شـیوه لیکرت انجام شده است. در این تحقیق پرسشنامه لیکرت به دو صورت: ۱)خیلی زیاد، زیاد، متوسـط، کـم، اصلاً(خیلی کم) و ۲) کاملاً موافق، موافق، بی تفاوت، مخالف و کاملاً مخالف طراحی شده است. با هدف ارزیابی و دقت بیشتر در سوالات، پرسشنامه یک بار قبل از ارائه به پاسخ دهندگان مورد نظـر، بـه صـورت آزمایشی اجرا گردید. پیشنهادهای مختلف در راستای اصـلاح پرسشـنامه و رسـیدن آن بـه سـطح کیفـی مطلوب، از طریق فرآیند اجرای آزمایشی پرسشنامه[۱] مورد توجه و ارزیابی قرار گرفت.

۱ - Pre Test

تحلیل داده‌ها (یافته‌ها)

توصیف پاسخگویان

عنوان	ویژگی پاسخگویان	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۸	۱۶,۰
	مرد	۴۲	۸۴,۰
سن	۲۰ –۳۰	۱۰	۲۰,۰
	۳۰ – ۴۰	۲۵	۵۰,۰
	۴۰ – ۵۰	۹	۱۸,۰
	۵۰ –۶۰	۶	۱۲,۰
تحصیلات	لیسانس	۵	۱۰,۰
	فوق لیسانس	۲۲	۴۴,۰
	دکتری	۲۳	۴۶,۰
شغل	اجرایی	۱۸	۳۶,۰
	استاد دانشگاه	۱۶	۳۲,۰
	محقق	۱۶	۳۲,۰

همان طور که در جدول بالا مشاهده می شود، جامعه آماری ۵۰ نفره این تحقیق متشکل از کارشناسان، متخصصان و تصمیم گیران مباحث و روندهای امنیتی در چهار مقوله جنسیت، سن، تحصیلات و شغل تقسیم بندی شده است. بر این اساس:

- از نظر جنسیت؛ ۸۴ درصد مرد و ۱۶ درصد زن بوده اند.
- از نظر ترکیب سنی؛ ۲۰ درصد از پاسخ دهندگان ۲۰ تا ۳۰ ساله، ۵۰ درصد ۳۰ تا ۴۰ ساله، ۱۸ درصد ۴۰ تا ۵۰ ساله و ۱۲ درصد ۵۰ تا ۶۰ ساله بوده اند.
- از لحاظ تحصیلات؛ ۱۰ درصد لیسانس، ۴۴ درصد فوق لیسانس و ۴۶ درصد دکترا بوده‌اند.

- از لحاظ تقسیم بندی شغلی؛ ۳۶ درصد اجرایی، ۳۲ درصد استاد دانشگاه و ۳۲ درصد نیز محقق بوده اند.

علاوه بر توصیف عددی جامعه آماری آن چه در اینجا توجه به آن ضروری است، بحث جایگاه و حیطه تاثیرگذاری کارشناسان و میزان درگیری ذهن آنها در ساختن آینده است. در این تحقیق سعی شد تا حد امکان شاخص ترین افراد در حوزه مورد بحث برای پاسخگویی انتخاب شوند. تمرکز فعالیت های پژوهشی نگارنده از آغاز مقطع دکتری بر روی مباحث آینده پژوهی و به دنبال آن مطالعه روندهای امنیتی به شناخت اینجانب از متخصصان و کارشناسان حوزه مذکور یاری رساند و از سوی دیگر برای استخراج داده‌های متقن سعی شد از نخبگان و متخصصانی که در ابتدا به صورت محدود انتخاب شدند، خواسته شود که از طرق مختلف سایر کارشناسان و دست اندرکاران اجرایی را برای پاسخگویی به پرسشنامه و انجام مصاحبه، معرفی نمایند. اگرچه بر اساس شیوه تحقیق مطالعات دلفی، یکی از ویژگی های این نوع پژوهش‌ها گمنامی پاسخ دهندگان است اما در ارتباط با نهادها و سازمان های مطرح در حوزه مطالعات امنیت ملی و امنیت بین‌الملل همان طور که در ابتدای تحقیق گفته شد، اسامی این نهادها به دفتر فصلنامه ارائه شده است. مولفه‌هایی چون، امنیت ملی، امنیت بین‌الملل، تحقیقات امنیتی راهبردی، منابع موثر در تصمیم گیری های کلان امنیتی، مصاحبه با افرادی که در بحث جنگ‌های اطلاعات و فضای سایبر، الکترونیک و رسانه فعال هستند و ... از جمله ساختارهای تعیین کننده نهادهای مذکور برای انجام تحقیق بوده است.

توصیف و تحلیل گویه‌های اصلی

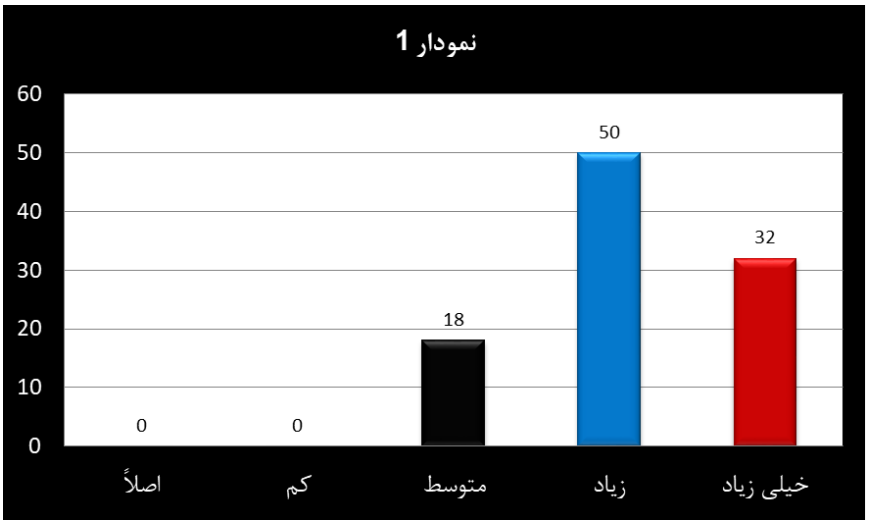
تا چه اندازه معتقدید که جنگ اطلاعات در آینده(تا ۲۰۲۵) بیشترین تهدید را برای امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران در پی خواهد داشت؟

جدول شماره (۱)

جنگ اطلاعات/ امنیت ملی	فراوانی	درصد فراوانی
اصلاً	0	۰.0
کم	۰	۰.0
متوسط	9	18.0

زیاد	25	50.0
خیلی زیاد	16	32.0
کل	50	100.0

بر طبق داده‌های جدول شماره ۱، نسبت پاسخگویان به ارتباط جنگ اطلاعات و تهدید امنیت ملی ج.ا.ا، ۱۸درصد متوسط، ۵۰ درصد زیاد و ۴۲درصد خیلی زیاد است. در مجموع ۸۲ درصد از آنان ارتباط معنادار بین دو متغیر را زیاد و خیلی زیاد دانسته اند. اجماع حاصل از این سوال نشان می دهد که جنگ اطلاعات در آینده بیشترین تهدید را برای امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران خواهد داشت.



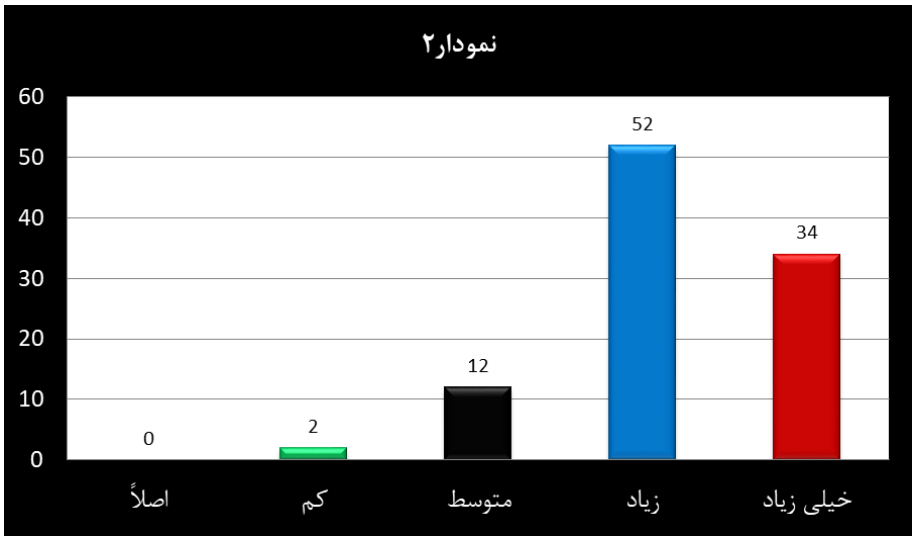
به نظر شما تا چه اندازه اقدامات قدرت های بزرگ از طریق رسانه‌ها(ماهواره، اینترنت و ...) امنیت ملی ایران را تهدید خواهد کرد».

جدول شماره (۲)

رسانه / امنیت ملی	فراوانی	درصد فراوانی
اصلاً	0	۰.0
کم	1	2.0
متوسط	6	12.0

زیاد	26	52.0
خیلی زیاد	17	34.0
کل	50	100.0

در جدول شماره ۲ چنان چه مشاهده می شود نسبت پاسخگویان به تاثیر اقـدامات قـدرت هـای بزرگ از طریق رسانه بر امنیت ملی ۲ درصد کم، ۱۲ درصد متوسط، ۵۲ درصد زیاد و ۳۴ درصـد خیلـی زیاد است. در مجموع ۸۶ درصد از پاسخگویان ارتباط معنادار دو متغیر را زیاد و خیلی زیاد دانسـته انـد. بر این اساس اجماع حاصل از این سوال نشان می دهد که اقدامات قدرت های بزرگ از طریق رسـانه (ماهواره، اینترنت و ...) امنیت ملی ایران را تهدید خواهد کرد.



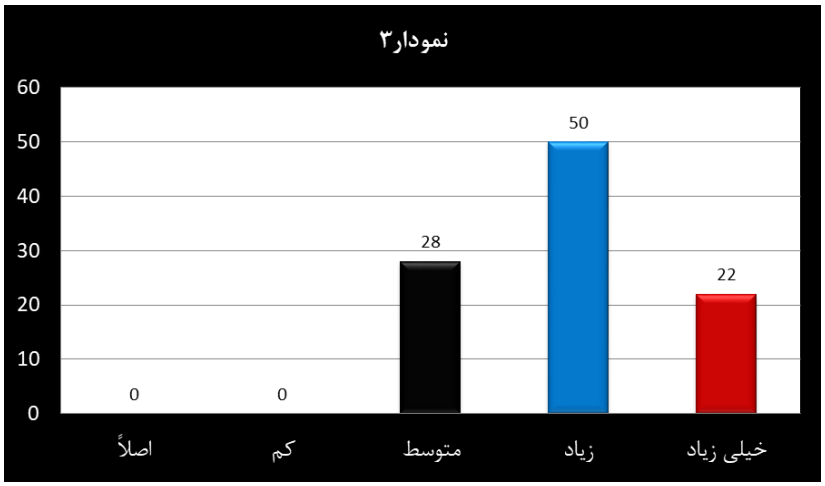
به نظر می رسد ماهواره‌ها نسبت به سایر وسایل ارتباطی نـوین همچنـان بیشـترین تـاثیر را بـر فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی جامعه ایران داشته باشد. گزاره فوق را تا چه حد قبول دارید؟

جدول شماره (۳)

ماهواره/ ارزش‌های فرهنگی	فراوانی	درصد فراوانی
اصلاً	0	۰.0
کم	۰	۰.0

متوسط	14	28.0
زیاد	25	50.0
خیلی زیاد	11	22.0
کل	50	100.0

چنان چه مشاهده می شود در جدول شماره ۴ نسبت تاثیر پاسخگویان به تاثیر ماهواره‌ها بر فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی جامعه ایران، ۲۸ درصد متوسط، ۵۰ درصد زیاد و ۲۲ درصد خیلی زیاد است. در مجموع ۷۲ درصد از آنان ارتباط معنادار بین دو متغیر را زیاد و خیلی زیاد دانسته اند. اجماع حاصل نشان می دهد که ۷۲ درصد از پاسخگویان تاثیر ماهواره‌ها بر فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی جامعه ایران در آینده را زیاد و خیلی زیاد دانسته‌اند.



بررسی روندهای مختلف معطوف به آینده نشان می دهد که « تجاوز به حریم خصوصی» جدی ترین نگرانی کشورها در حوزه‌های جنگ اطلاعاتی آینده باشد. تا چه حد موافق این جمله هستید؟

جدول شماره (۴)

تجاوز به حریم خصوصی	فراوانی	درصد فراوانی

اصلاً	۴	۸,۰
کم	15	30.0
متوسط	۷	۱۴,۰
زیاد	۱۷	۳۴,۰
خیلی زیاد	۷	۱۴,۰
کل	50	100.0

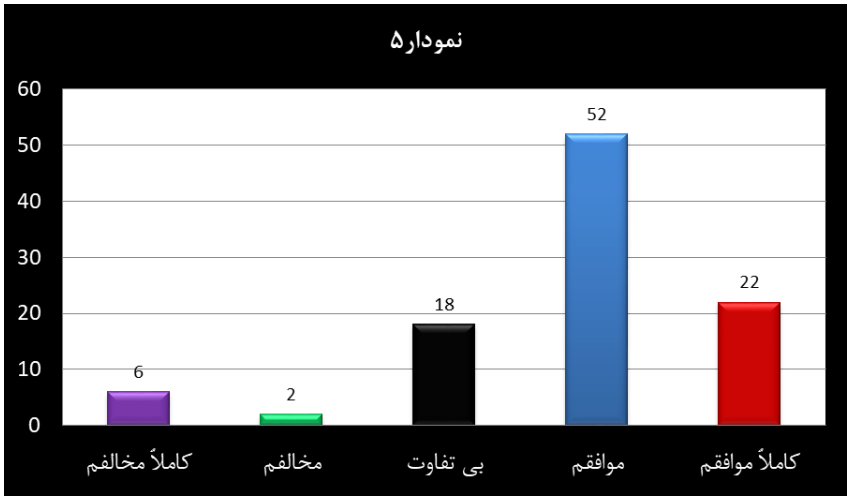
بر اساس داده جدول شماره ۶، نسبت پاسخگویان به ارتباط مولفه تجاوز به حریم خصوصی با جدی ترین نگرانی آینده کشورها، ۸ درصد اصلاً (خیلی کم)، ۳۰ درصد کم، ۱۴ درصد متوسط، ۳۴ درصد زیاد و ۱۴ درصد خیلی زیاد است. سوال فوق از جمله سوال هایی است که در این پروژه بر سر آن اجماعی به دست نیامد ناگزیر یک بار دیگر پرسشنامه به تغییراتی جزیی همراه با پاسخنامه سایر افراد در اختیار فرد پاسخ دهنده قرار گرفت که نتایج مذکور به دست آمد که باز هم اجماع حاصل نگردید. بنابراین داده‌های پژوهش در این سوال در دو دسته سناریو قابل تحقق است: ۴۷ درصد از پاسخ دهندگان تجاوز به حریم خصوصی را به مقدار زیاد و خیلی زیاد جدی ترین نگرانی کشورها در آینده می دانند و ۳۸ درصد نیز این نگرانی را کم و اصلاً(خیلی کم) دانسته اند.

چقدر با این جمله موافقید که توانمندی جمهوری اسلامی در فضای متحـول جنگ‌هـای آینده(فضای مجازی) به مراتب فراتر از جنگ‌های سنتی و سخت خواهد بود.؟

جدول شماره (۵)

تجارت الکترونیک/ منافع ملی	فراوانی	درصد فراوانی
کاملاً مخالفم	3	6.0
مخالفم	1	2.0
بی تفاوت	9	18.0
موافقم	26	52.0
کاملاً موافقم	11	22.0
کل	50	100.0

بر طبق داده‌های جدول شماره ۷ در مورد اهمیت تجارت الکترونیک برای منـافع ملـی ج.ا.ا در آینده، ۶ درصد از پاسخ دهندگان کاملاً مخالف، ۲ درصد مخالف، ۱۸ درصد بی تفـاوت، ۵۲ درصـد موافق و ۲۲ درصد کاملاً موافقند. اجماع نظرات نشان می دهد کـه ۷۴ درصـد از پاسـخ دهنـدگان در مورد اینکه تجارت الکترونیک در آینده برای منافع ملی ج.ا.ا مفید خواهد بود، موافق و کاملاً موافقند.

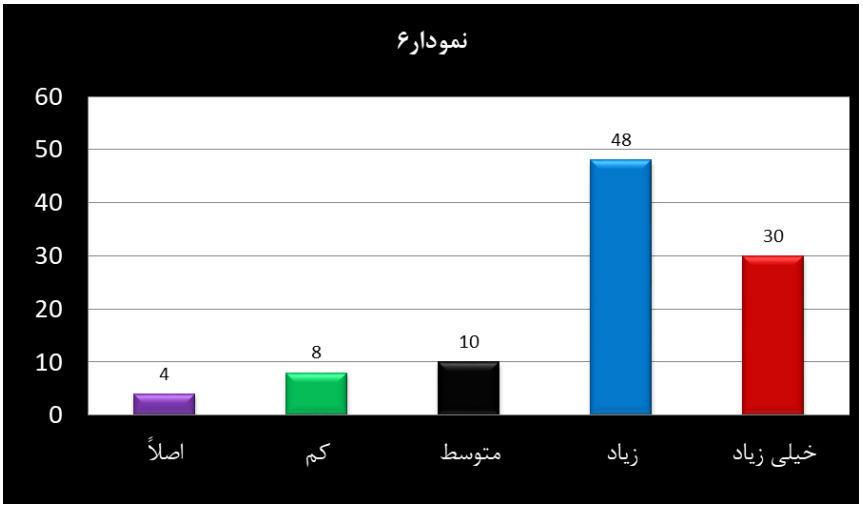


به نظر شما تا چه اندازه فناوری های جدید اطلاعات می تواند باعث ارتقاء سطح امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران در آینده گردد؟

جدول شماره (۶)

فناوری اطلاعات / امنیت ملی	فراوانی	درصد فراوانی
اصلاً	2	4.0
کم	4	8.0
بی تفاوت	5	10.0
زیاد	24	48.0
خیلی زیاد	15	30.0
کل	50	100.0

بر طبق داده‌های پژوهش در جدول شماره ۸ نسبت پاسخگویان به ارتباط فناوری هـای جدیـد اطلاعات و ارتقاء سطح امنیت ملی ج.ا.ا در آینده، ۴ درصد اصلاً (خیلی کم)، ۸ درصد کم، ۱۰ درصد متوسط، ۴۸ درصد زیاد و ۳۰ درصد خیلی زیاد است. در مجموع ۷۸ درصد از آنان ارتقاء سطح امنیت ملی ج.ا.ا از طریق فناوری های جدید در آینده را زیاد و خیلی زیاد می دانند.

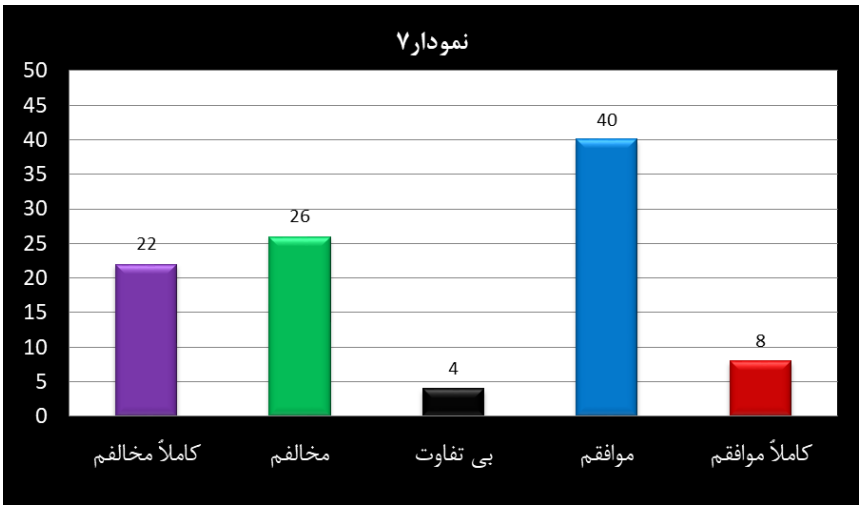


آیا با این جمله موافقید که توانایی ایران در جنگ الکترونیک، احتمال جنگ سخت میـان ایران و دشمنانش را در آینده کاهش می‌دهد؟

جدول شماره (۷)

ایران / جنگ الکترونیک	فراوانی	درصد فراوانی
کاملاً مخالفم	۱۱	۲۲,۰
مخالفم	۱۳	۲۶,۰
بی تفاوت	۲	۴,۰
موافقم	۲۰	۴۰,۰
کاملاً موافقم	۴	۸,۰
کل	50	100.0

بر اساس داده‌های جدول شماره ۹، نسبت پاسخ دهندگان به رابطه توان ایـران در جنـگ الکترونیـک و کاهش احتمالی جنگ سخت ایران و دشمنانش ۲۲ درصد کاملاً مخالف،۲۶ درصـد مخـالف، ۴ درصـد بـی تفاوت، ۴۰ درصد موافق و ۸ درصد کاملاً موافق است. سوال مذکور نیز از جمله سوال هایی بود که در مـورد آن پاسخ ها از اجماع برخوردار نبود. درصدهای فراوانی مذکور نتیجه ارائه دوباره پرسشنامه به پاسخ دهنـدگان برای رسیدن به اجماع(بر اساس روش دلفی) است که در نهایت دو طیـف از جـواب هـا در دو سـناریو بـه دست آمد: ۴۸ درصد از پاسخ دهندگان با این عبارت که توانایی ایـران در جنـگ الکترونیـک احتمـال جنـگ سخت میان ایران و دشمنانش در آینده را کاهش می دهد موافق و کاملاً موافقند و ۴۸ درصد نیز با ایـن گـزاره مخالف و کاملاً مخالفند.



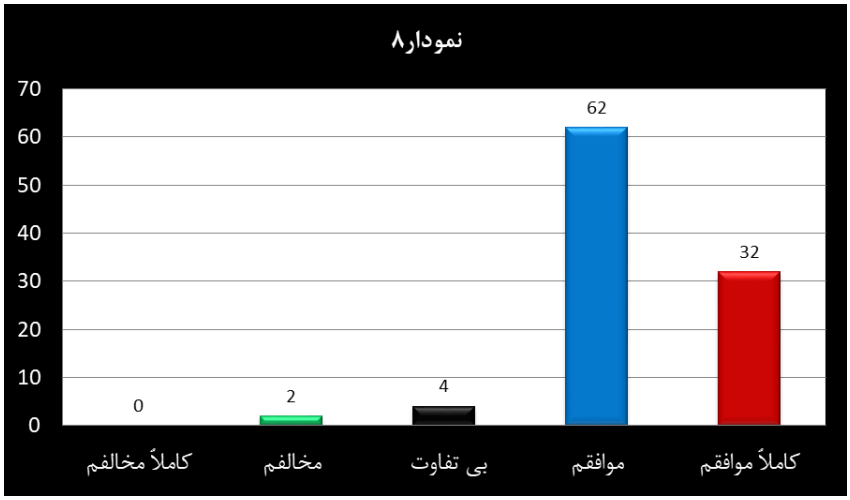
تا چه اندازه با این جمله موافقید که تقابل ایالات متحده با جمهوری اسلامی ایران در حوزه جنگ‌های اطلاعاتی در آینده در ابعاد جدیدی ادامه خواهد یافت؟

جدول شماره (۸)

جنگ اطلاعاتی ایران و آمریکا	فراوانی	درصد فراوانی
کاملاً مخالفم	0	۰.0
مخالفم	1	2.0
بی تفاوت	2	4.0
موافقم	31	62.0
کاملاً موافقم	16	32.0
کل	50	100.0

چنان چه مشاهده می شود در جدول شماره۱۲، درصد جواب پاسخ دهنده‌ها در مورد تقابل ایالات متحده با جمهوری اسلامی ایران در حوزه جنگ‌های اطلاعاتی در ابعاد جدید در آینده، ۲ درصد مخالف، ۴ درصد بی تفاوت، ۶۲ درصد موافق و ۳۲ درصد کاملاً موافق است. اجماع به دست آمده در این سوال نشان می دهد که ۹۴ درصد از پاسخ دهنده‌ها در مورد اینکه

تقابل ایالات متحده با جمهوری اسلامی ایران در حوزه جنگ‌هـای اطلاعـاتی در آینـده ادامـه خواهد داشت موافق و کاملاً موافقند.

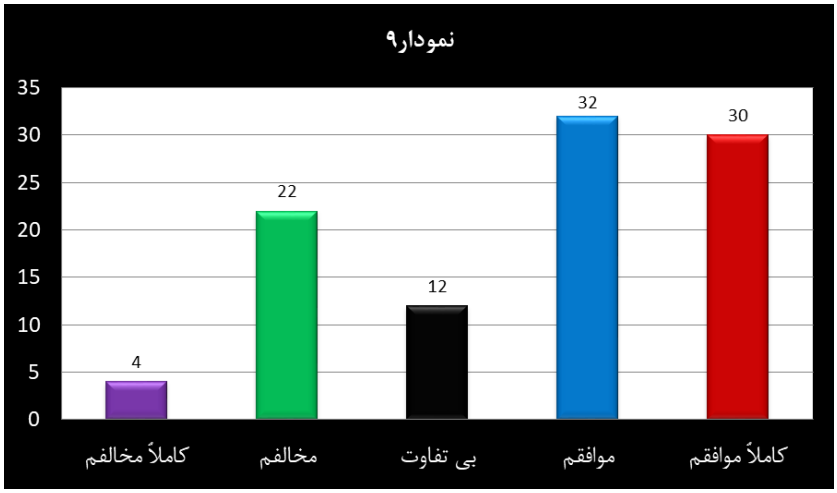


تا چه حد با این جمله موافقید که حمله به زیرساخت های حیاتی کشور مثل تاسیسات سوخت رسانی، نیروگاه‌های برق، ارتباطات و حمل و نقل یکی از مهمترین ابزارهـای جنـگ سـایبری غـرب علیه‌ایران باشد.

جدول شماره (۹)

حوزه‌های نفوذ قدرت های بزرگ/ جنگ‌های آینده	فراوانی	درصد فراوانی
کاملاً مخالفم	2	4.0
مخالفم	11	22.0
بی تفاوت	6	12.0
موافقم	16	32.0
کاملاً موافقم	15	30.0
کل	50	100.0

داده‌های به دست آمده در جدول شماره ۱۹ بیانگر آن است کـه نسـبت پاسـخگویان در مـورد احتمال حمله به زیرساخت های حیاتی کشور مثل تاسیسات سوخت رسانی، نیروگاه‌های بـرق و... ۴ درصد کاملاً مخالف، ۲۲ درصد مخالف، ۱۲ درصد بی تفاوت، ۳۲ درصد موافق و ۳۰ درصـد کـاملاً موافق است. اجماع حاصل نشان می دهد که ۶۲ درصد از پاسخگویان با این عبـارت موافـق و کـاملاً موافقند که حمله به زیرساخت های حیاتی کشور مثل تاسیسات سوخت رسـانی، نیروگاه‌هـای بـرق، ارتباطات و حمل و نقل یکی از مهمترین ابزارهای جنگ سایبری غرب علیه‌ایران خواهد بود.



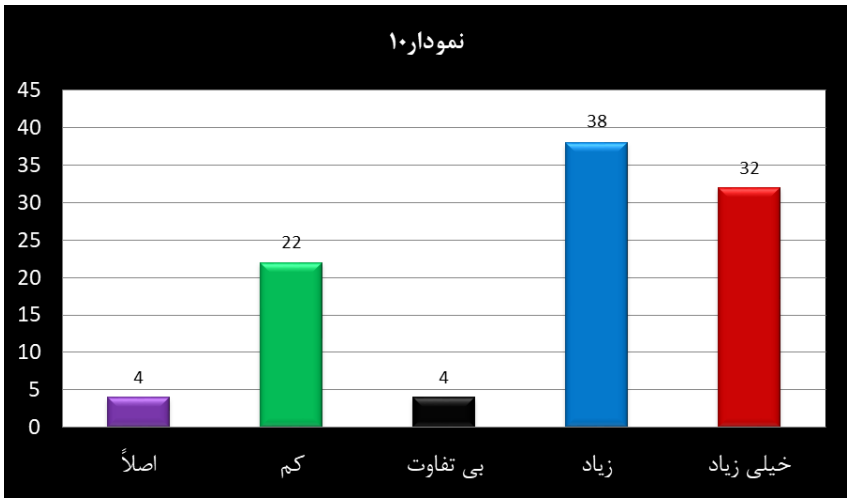
تا چه حد موافق این جمله هستید که اگرچه جنگ اطلاعات در آینده نقش محوری خواهد داشـت اما کماکان قدرت نظامی کلاسیک، تعیین کننده جایگاه قدرت ها در عرصه نظام بین‌الملل است؟

جدول شماره (۱۰)

قدرت نظامی کلاسیک/ جایگاه قدرت ها	فراوانی	درصد فراوانی
خیلی کم	2	4.0
کم	۱۱	۲۲,۰
متوسط	۲	4.0
زیاد	۱۹	۳۸,۰

خیلی زیاد	۱۶	32.0
کل	50	100.0

بر اساس داده‌های پژوهش در جدول شماره ۲۴، نسبت پاسخ دهندگان در مورد قدرت نظامی کلاسیک و جایگاه قدرت ها در نظام بین‌الملل ۴ درصد اصلاً (خیلی کم)، ۲۲ درصد کم، ۴ درصد متوسط، ۳۸ درصد زیاد و ۳۲ درصد خیلی زیاد است. در مجموع اجماع حاصل نشان می دهد که ۷۰ درصد از پاسخ دهندگان این احتمال را که جنگ اطلاعات در آینده نقش محوری خواهد داشت اما کماکان قدرت نظامی کلاسیک تعیین کننده جایگاه قدرت ها در عرصه نظام بین‌الملل خواهد بود را زیاد و خیلی زیاد می دانند.



در اینجا به طور کلی باید اذعان نمود که در موارد زیر اجماع نسبی بین پاسخ دهندگان حاصل گردید:

۱) جنگ اطلاعات در آینده(تا۲۰۲۵) بیشترین تهدید را برای امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران در پی خواهد داشت.

۲) اقدامات قدرت های بزرگ از طریق رسانه (اینترنت، ماهواره و ...) امنیت ملی جمهوری اسلامی را همچنان تهدید خواهد کرد.

۳) تاثیر ماهواره‌ها بر فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی جامعه ایران در آینده زیاد و بسیار زیاد خواهد بود.

۴) محتمل است که مقوله «تجاوز به حریم خصوصی» یکی از جدی ترین نگرانی کشورها در حوزه‌های جنگ اطلاعاتی آینده باشد.

۵) توانمندی جمهوری اسلامی در فضای متحول جنگ‌های آینده(فضای مجازی) به مراتب فراتر از جنگ‌های سنتی و سخت خواهد بود

۶) فناوری های جدید اطلاعات می تواند تا حد زیادی باعث ارتقاء سطح امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران گردد.

۷) توانایی ایران در جنگ الکترونیک اصولاً به این معنی نیست که احتمال جنگ سخت میان ایران و دشمنانش در آینده کاهش می‌یابد.

۸) تقابل ایالات متحده با جمهوری اسلامی ایران در آینده در حوزه جنگ‌های اطلاعاتی در ابعاد جدیدی ادامه خواهد یافت.

۹) حمله به زیرساخت های حیاتی کشور مثل تاسیسات سوخت رسانی، نیروگاه‌های برق، ارتباطات و حمل و نقل یکی از ابزارهای جنگ سایبری غرب علیه ایران در جنگ‌های آینده خواهد بود.

۱۰) اگرچه جنگ اطلاعات در آینده نقش محوری را خواهد داشت اما کماکان قدرت نظامی کلاسیک تعیین کننده جایگاه قدرت ها در عرصه نظام بین‌الملل خواهد بود.

نتیجه‌گیری و سناریوهای تحقیق(در قالب فرصت‌ها و چالش‌ها)

شناسایی چالش‌های استراتژیک و تهدیدات احتمالی و اتخاذ راهکارهای مناسب برای مقابله با آن و همچنین شناسایی ظرفیت ها و پتانسیل هایی که به صورت بالقوه و بالفعل دربرگیرنده فرصت برای جمهوری اسلامی ایران می باشد، هدف نگارش تحقیق حاضر بوده است. ورود ناگزیر کشورها به عصر ارتباطات و فناوری اطلاعات بیانگر تصدیق چندلایه شدن امنیت بر اساس چارچوب نظری پیروان مکتب کپنهاک است. اگرچه در اینجا به نقش و اهمیت جنگ‌های کلاسیک در آینده همچنان صحه گذاشته می شود اما تحولات نوین حاکی از این است که پیشرفت های چشمگیر در فناوری

اطلاعات و ارتباطات نقش هدایت کننده، تنظیم و کنترل جنگ‌ها را بر عهده می گیرد. به گونه ای مـی توان می گفت از اهمیت جنگ‌های کلاسیک کاسـته نمـی شـود بلکـه ظهـور شـیوه‌های جدیـدی از جنگ‌ها تحت عنوان جنگ اطلاعات فراتر از جنگ‌های کلاسیک تعیین کننده خواهد بود.

به تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق اختصاص داشته است. ترسیم فضای اجرای کار به طور کلی که دربرگیرنده شیوه نمونه گیری، ابزار گردآوری داده‌ها و در نهایت تحلیل و توصیف گویه‌های اصلی تحقیق در قالب جدول و نمودار است، در این فصل مورد اشاره قرار مـی گیـرد. بخـش عمـده ای از سوال های پرسشنامه که در مورد آنها در مرحله اول اجرا، اجماع نسبی حاصل گردید در گفتار نهـایی این فصل تحت عنوان تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق عنوان شده است.

در مجموع و بر اساس داده‌های جمع آوری شده در مـورد اهمیـت هـر کـدام از ابعـاد جنگ‌هـای اطلاعات در آینده سه نگاه مختلف وجود داشت. ۱)گروهی که معتقد به اهمیت بیشـتر جنـگ سـایبری و الکترونیک در فضای جنگ‌های متحول آینده هستند، بر ایـن باورنـد کـه چـون بهـره گیـری از ابزارهـای سایبرنتیک خود مقدمه اصلی ایجاد جنگ‌های رسانه ای و به تبع آن جنگ روانـی محسـوب مـی شـود و همچنین به این خاطر که فعلاً مبنای این تکنولوژی ها بومی نیست و فضای شـکل گیـری آنهـا عمـدتاً در غرب است، لذا تا زمانی که جمهوری اسلامی ایران بتواند اشراف همه جانبه ای بر تکنولوژی های فعال در فضای سایبر داشته باشد و با توجه به تجربه بیشتر غرب در استفاده از این ابزارها، این حوزه‌هـا در آینـده از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد بود.توجیه دیگر این گروه از پاسخ دهندگان این است که چون جنگ‌های الکترونیک و سایبری به عنوان ابزار جدیدی علیه جمهوری اسلامی به کار گرفته شده اند، پاسخ مشخصـی از خود ارائه نکرده اند. به عبارت دیگر جنگ‌های روانی به دلیل رسوخی که در راهکارهای مقابله با ایـران در دهه‌های گذشته داشته منجر به آمادگی بیشتر جمهوری اسلامی ایران شـده و لـذا خطـرات کمتـری را متوجه کشور می سازد.۲) عده ای هم که معتقد به اهمیت جنگ رسانه ای در آینده هستند، بر این باورند که با توجه به اینکه مهمترین نقطه قوت جمهـوری اسـلامی برخـورداری از ارزش‌هـای دینـی و فرهنگـی و همچنین اعتماد عمومی است، دشمنان همه تلاش خـود را در مسـیر تضـعیف ایـن مقولـه‌ها و در نتیجـه تضعیف نظام به کار خواهند بست، البته در دل این پاسخ هم اهمیت فضای سایبر برجسته است امـا متغیـر

اصلی اعتماد عمومی و به نوعی ارزش‌های فرهنگی جامعه ایران است. ۳) گروه سومی هم در میان پاسخ دهندگان وجود دارند که تاکید بر شکل خاصی از جنگ‌های اطلاعات در آینده را مطرح نمی کنند. این افراد بر این باورند که چون ابعاد مختلف ماهیت جنگ‌های آینده حالت علت و معلولی دارد بنابراین در هر اقدامی در عرصه جنگ اطلاعات شاهد نقش آفرینی همه ابعاد جنگ‌های اطلاعاتی خواهیم بود اما شدت و ضعف آن تفاوت خواهد داشت. به نظر این گروه تفکیک میزان تاثیرپذیری هر کدام از ابعاد جنگ‌های آینده کار مشکلی است و همه این ابعاد به نوعی علت و معلول یکدیگرند.

هر چند آسیب پذیری امنیتی دولت ها از فضای جنگ‌های اطلاعاتی مختص و منحصر به جمهوری اسلامی ایران نیست بلکه هر نوع حاکمیتی را مورد تهدید قرار می دهد، چرا که مرزهای مرسوم عینی را درنوردیده و جهانی بیرونی را به جامعه و داخل و بالعکس با تارهای مجازی متصل و مرتبط نموده است. نکته دیگر این است که نمی توان فضای اطلاعاتی آینده را ذاتاً تهدیدزا تلقی کرد. دستیابی به علم و تکنولوژی ساخت تجهیزات مدرن برای تاثیرگذاری و مقابله در این فضا قاعدتاً چالش‌های فرارو را به فرصت تبدیل خواهد کرد. اما جمهوری اسلامی ایران در فضای متحول جنگ‌های آینده فرصت های چشمگیری هم خواهد داشت که با در نظر گرفتن سیر تکاملی پیشرفت در زمینه‌های مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات، پیش بینی تحقق فرصت های جدید در این فضا و همچنین پتانسیل بالای علوم انسانی و فنی در تبدیل چالش‌های احتمالی به فرصت بسیار محتمل است. آن چه در اینجا در قالب فرصت ها و چالش‌های احتمالی مطرح می گردد نگاه کارشناسان و متخصصان حوزه‌های امنیتی در ارتباط با ماهیت جنگ‌های آینده است:

فرصت ها و چالش‌های احتمالی ناشی ازماهیت متحول جنگ‌های آینده

فرصت‌ها

- با توجه به ماهیت متحول منازعات آینده در ساحت نظری و عملی، تحول در منازعات آینده می تواند ضریب تاثیرگذاری کشورهای مختلف جهان (حتی کشورهای ذره‌ای) را به واسطه تبادل اطلاعاتی افزایش دهد. از سوی دیگر قدرت های بزرگ نیز خیلی راحت تر از عرصه سخت افزاری جنگ‌های آسیب پذیر می شوند. نتیجه طبیعی این روند می تواند برای جمهوری اسلامی

ایران که با توجه به روندهای کنونی محتمل است یکی از محورهای ایـن منازعـات باشـد، بسـیار اهمیت داشته و فرصت زا باشد.

- یکی دیگر از سویه‌های احتمالی جنگ‌های آینده، توجه به مولفه « هزینه و سـرمایه» اسـت. جنـگ افزارهای سخت بسیار هزینه بر بوده و نیازمند صرف هزینه‌های هنگفتی است. با توجه به حرکـت جنگ از سویه سخت افزاری به نرم افزاری هزینه‌های توانایی دفاعی کشورها به ویـژه کشـورهایی که به مانند قدرت های بزرگ، توان صرف هزینه‌های کلان ندارند، کاهش می یابـد. در ایـن میـان جمهوری اسلامی ایران می تواند با توجه به دو مولفه برخورداری از علـم و تکنولـوژی و نیـروی انسانی مسـتعد در زمینـه‌های مختلـف و همچنـین ایمـان و اراده قـوی ملـت خـود، بسـیاری از چالش‌های موجود در حوزه جنگ‌های سایبری و شبکه ای را به فرصت تبدیل کند. در این زمینـه امکان مقابله به مثل جمهوری اسلامی با توجه به برخورداری از توان نفوذ در سیستم‌های اطلاعاتی و امنیتی کشورهای معارض با نظام بسیار ساده تر از واکنش در عرصه‌های سخت افزاری است.
- با توجه به اینکه مشخصه اصلی جنگ‌های اطلاعات آینـده برتـری در فـاکتور علـم و تکنولـوژی است، این امر با توجه به وجود مراکز دانشگاهی و پژوهشی فعـال در زمینـه ارتباطـات و فنـاوری اطلاعات در کشور می تواند استفاده از ظرفیت های گسترده و بالای متخصصان داخلی برای مقابله با تهدیدات سایبر، الکترونیک و ... کشورهای رقیب را موجب شود. همچنین ظرفیت هـای بـالای پدافند غیرعامل در کشور با توجه به سـاختارهای موجـود در کشـور بـرای مقابلـه بـا تهدیـدات غیرنظامی کشورهای متخاصم، مورد استفاده قرار می گیرد. به طور کلی، با توجه بـه اینکـه علـم و تکنولوژی ملاک برتری کشورها در جنگ‌هـای آینـده اسـت، بـرای حوزه‌هـای مختلـف امنیتـی جمهوری اسلامی ایران ایجاد فرصت خواهد کرد.
- ایجاد فضا برای تفکر استراتژیک، بررسی و شناخت دقیق محیط ملی و بین‌المللی از دیگر فرصـت های جمهوری اسلامی ایران در عرصه جنگ‌های متحول آینده است. عمـدتاً مشـاهده رونـدهای امنیتی موجود در جهان مثل ۲۰۲۰، ۲۰۲۵ و ... باعث خواهد شد که در نظـر گـرفتن هـر کـدام از سناریوها تنها در حد یک احتمال ما را به تفکر در باب آینده وادارد. در اینجا فرصـت مغتـنم بـرای

شناسایی چالش‌های استراتژیک و تهدیدات احتمالی و اتخاذ راهکارهای مناسب برای مقابله بـا آن فراهم می گردد. به طور کلی حاکم شدن فضای تفکر استراتژیک بر مناسـبات امنیتـی بـه ویـژه در فضای جنگ اطلاعات باعث شناخت دورنمای چالش‌ها و فرصت های آینده نظام خواهد شد که این موضوع فی النفسه برای جمهوری اسلامی یک فرصت تلقی می گردد.

- یکی از حوزه‌های فرصت زا برای جمهوری اسلامی ایران در حوزه جنگ‌های اطلاعاتی که بیشـتر از اینکه نام منازعه یا جنگ را بتوان بر آن گذاشت می توان آن را از نتایج انقلاب اطلاعات دانست، بحث تجارت الکترونیک است. این حوزه در کشور ما هنوز فراگیر و نهادینـه نشـده اسـت امـا در مجموع و با توجه به محدودیت هایی که ممکن است در حوزه‌های غیرنفتی هم بـرای جمهـوری اسلامی ایجاد گردد، این حوزه می تواند فرصت زا باشد.
- به نظر می رسد استفاده از پارازیت راهکار تاثیرگذاری برای مقابله موثر با شبکه‌های مخرب ماهواره ای نباشد، در فضای آینده جنگ‌های رسانه ای به نظر می رسد « رقابت» جای « تقابـل» را بگیـرد. افزایش شبکه‌های ماهواره ای رسانه ملی از جمله دلیل تشدید حوزه‌های رقابتی است. رسانه ملـی بنا به نیاز با نگاه تخصصی گرایانه خود اقدام به گسترش شبکه‌های مختلف ماهواره ای و تلویزیونی خواهد کرد. اینکه ضرورت ایجاد چنین شبکه‌هایی در داخل بـا توجـه بـه رقابـت بـا شـبکه‌های خارجی در دستور کار رسانه ملی قرار گیرد می تواند به عنوان یک فرصت تلقی گردد از این لحاظ که ممکن است حوزه‌های بیشتری از نیاز مخاطبان داخلی در رسانه ملی مورد توجه قرار گیرد.
- یکی دیگر از سناریوهای مورد نظر در مورد جنگ‌های آینده، پایین بودن حجم تلفات و خسـارات است. در این گونه جنگ‌ها، مردم، محیط زیست و ... خسارت نمی بینند و بر خـلاف جنگ‌هـای سنتی و کلاسیک، خسارت های به حداقل می رسد. این موضوع برای جمهوری اسلامی ایارن می تواند به عنوان یک فرصت تلقی گردد. کشوری که در حال پیمودن مسیرهای توسـعه و پیشـرفت است، قاعدتاً در جنگ اطلاعات آینده کمتر دچار تلفات و خسارت می گردد. (در عرصه جنـگ سنتی، تبعات جنگ تحمیلی ۸ ساله هنوز هم در قالب انفجار مین ها به جمهـوری اسـلامی ایـران آسیب می رساند)

چالش‌ها

- یکی از پیامدهای ورود جنگ‌های آینده به مقوله جنگ‌های اطلاعاتی کاهش موقعیت ژئوپلتیک کشورهاست، اهمیت حوزه‌های عینی و سنتی (موقعیت جغرافیایی، وسعت، جمعیت و ...) اگرچه همچنان به قوت خود باقی خواهد ماند اما ورود همه جانبه به فضای محتمل جنگ‌های اطلاعاتی به نظر می رسد به تضعیف این حوزه نسبت به گذشته بینجامد. این موضوع برای جمهوری اسلامی ایران به عنوان کشوری قدرتمند در سطح منطقه با برجسته بودن ابزارهای سنتی و عینی قدرت ممکن است چالش زا باشد.
- گسترش روندهای ایجاد شبکه جمع آوری اطلاعات جاسوسی همراه با اقدام ایذایی و هکری یکی دیگر از سناریوهای محتمل آینده تا سال ۲۰۲۵ است. با توجه به احتمال به نتیجه نرسیدن تحریم‌ها علیه جمهوری اسلامی ایران و نگرانی از توسل به جنگ با توجه به پیامدهای مبهم آن به نظر می رسد محتمل ترین گزینه در این خصوص با هدف ایجاد اخلال در برنامه هسته ای جمهوری اسلامی ایران و ..... فضای مذکور با ویژگی حمله‌های سایبری به تاسیسات هسته ای کشورمان باشد. (ابزاری که در نیروگاه بوشهر تحت عنوان ویروس استاکس نت مورد استفاده قرار گرفت)
- با توجه به پیوند میان سیاست و دیانت در جمهوری اسلامی و از آن جا که مبنای تفسیر، تحلیل و تصمیم نظام در نسبت با جهان خود و جهان بیرون، نگاه اسلامی و ایدئولوژیک است، از این رو اگر با تساهل ماهیت جنگ‌های آینده را « جنگ نرم» بدانیم، مهمترین چالش این نوع جنگ برای جمهوری اسلامی ایران، تلاش در جهت بی اعتبارسازی مبانی اندیشه ای و اخلاقی نظام و نخبگان است. نتیجه، مورد چالش واقع شدن نظم سیاسی اسلام گرا در حوزه داخلی و مشروعیت زدایی از نظم سیاسی و نخبگان است و هدف تغییر « تغییر از درون» را دنبال می کند و در حوزه بیرونی و بین‌المللی، نگاه تجدیدنظرطلبانه نظام به معنی نگاه غیرمرسوم، نظم ستیز و تهدیدآفرین تعبیر و جلوه گری می نماید.

- سناریوی دیگر در حوزه سایبر، موضوع شبکه‌های اجتماعی مجازی است. شکل گیری این شبکه‌ها از طریق سایت های خبری، وبلاگ‌های خبری و تحلیلی، گروه‌های اینترنتی، فضاهای گفت و گو(چت روم‌ها)، فیس بوک، توئیتر و ... تلاش خواهند کرد در فضای ماهیت متحول جنگ‌ها به نارضایتی ها و ساماندهی فرآیندهای اعتراضی دامن بزنند. با توجه به برجسته بودن این فعالیت ها در برخی از کشورهای انقلابی منطقه در جریان تحولات اخیر، تشدید چنین فعالیت هایی با ابعاد و شیوه‌های جدید همواره در دستور کار خواهد بود.
- پیش بینی های این تحقیق حاکی از این است که تقابل ایالات متحده با جمهوری اسلامی ایران در حوزه جنگ‌های اطلاعاتی در آینده در ابعاد جدیدی ادامه خواهد داشت. این موضوع بسته به نحوه مواجهه و همچنین چشم انداز پیشرفت کشورمان در حوزه جنگ‌های اطلاعاتی هم دربرگیرنده چالش و هم فرصت است. اما با توجه به نوپا بودن ورود کشورمان به این عرصه و تجارب بالای کشورهای متخاصم در بکارگیری شیوه‌های متفاوت این نوع جنگ‌ها، می توان گفت در کوتاه مدت برای جمهوری اسلامی ایجاد چالش خواهد کرد.
- گسترش شبکه‌های ماهواره ای فارسی زبان و فراهم شدن امکان دسترسی ساده تر به چنین شبکه‌های ماهواره ای و همچنین سایر شبکه‌ها نگرانی را در خصوص تاثیرگذاری این گونه شبکه‌ها در آینده افزایش می دهد. بر اساس پیش بینی ها، گسترش کمی و کیفی شبکه‌های ماهواره ای بدون نیاز به رسیور و دسترسی آسانتر به این شبکه‌ها حتی از طریق گوشی موبایل و سایر وسایل الکترونیک می تواند فضای مطلوبی را برای جریان سازی رسانه‌های بیگانه ایجاد نماید که این موضوع می تواند هنجارها و ارزش‌های فرهنگی جامعه ایران را بیش از پیش در معرض تهدیدات نرم قرار دهد.
- یکی از ابزارهایی که مخالفین نظام جمهوری اسلامی ایران در فضای جنگ‌های آینده همچنان مثل گذشته بر آن تمرکز خواهند داشت، تاثیرگذاری بیشتر بر گروه‌ها و قومیت های مختلف در ایران بنا به شرایط ویژه کشور در این زمینه است. القای بی توجهی نظام به مسائل و مشکلات آنان، ترسیم نگاه امنیتی به مسائل قومیت ها، ارائه تصویری مطلوب و رویایی از وضعیت زندگی

و سطح رفاه این قومیت ها که در کشورهای دیگر سـکنی گزیـده انـد و ... از جملـه اقـدامات چالشی برای امنیت داخلی و به تبع آن امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران خواهد بود که اگرچه هم اکنون نیز این اقدام صورت می گیرد اما به نظـر مـی رسـد از نظـر غـرب همچنـان چنـین راهکاری به عنوان یک راهکار تاثیرگذار در فرآیند جنگ‌های آینده در دستور کار خواهد بود.

منابع

فارسی

۱- اساکول، پی.(۱۳۸۴). روش‌های مطالعات آینده پژوهی،ترجمه سعید خزایی، مرکز آینده پژوهی علوم و صنایع دفاعی، معاونت اطلاع رسانی و خدمات علمی.

۲- اسلاتر، ریچارد و همکاران.(۱۳۸۶). نواندیشی برای هزاره نوین؛ مفاهیم، روش‌ها و ایده‌های آینده پژوهی، مترجمین، عقیل ملکی فر، سید احمد ابراهیمی، وحید وحیدی مطلق، تهران؛ مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.

۳- بوزان، باری، و ویور.(۱۳۸۰). چارچوبی تازه برای تحلیل امنیت، ترجمه علیرضا طیب، تهران؛ انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی.

۴- دلاور، علی(۱۳۸۲). روش‌های تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی، تهران؛ انتشارات دانشگاه پیام نور.

۵- روزنا، جیمز و دیگران.(۱۳۸۹). انقلاب اطلاعات، امنیت و فناوری های جدید، ترجمه علیرضا طیب، تهران؛ پژوهشکده مطالعات راهبردی.

۶- عبداله خانی، علی.(۱۳۸۳). نظریه‌های امنیت: مقدمه ای بر طرح ریزی دکترین امنیت ملی (۱)، تهران: انتشارات مؤسسه مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار معاصر تهران.

۷- فناوری و قدرت ملی؛ چالش‌ها و راهبردها.(۱۳۸۸). تهران؛ دانشگاه عالی دفاع ملی، انتشارات داعا.

۸- قاسمی، علی،.(۱۳۸۷). «ویژگی های جنگ ناهمگون(با تاکید بر صحنه نبرد آینده)»، ماهنامه اطلاعات راهبردی، سال ششم، شماره ۶۵.

۹- کمیسیون امنیت ملی آمریکا، استراتژی آمریکا در قرن ۲۱.(۱۳۸۰). ترجمه جلال دهمشگی، بابک فرهنگ و ابولقاسم راه چمنی؛ انتشارات موسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات ابرار معاصر تهران.

۱۰-مارتین فن، کرفلد.(۱۳۸۶). بازاندیشی مفهوم جنگ، ترجمه عباداله حیدری، تهران؛ موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاع، مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری.

۱۱-محمدی، مصطفی.(۱۳۸۸). «مقایسه جنگ‌های سنتی و نوین»، ماهنامه اطلاعات راهبردی، سال هفتم، شماره ۸۰.

۱۲- والتس، ادوارد.(۱۳۸۶). جنگ اطلاعات؛ اصول و عملیات، ترجمه اکبر رنجبر، حسن حاج قاسم و محمود فخرایی، تهران؛ موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.

۱۳- هرفرید، مونکلر.(۱۳۸۴). جنگ‌های نوین، ترجمه حسن درگاهی، تهران؛ انتشارات دانشکده فرماندهی و ستاد دوره عالی جنگ سپاه پاسداران.

انگلیسی

14- Cordesman, Anthony H.(2002). Cyber- Threats Information Warfare and Critical Infrastrructure protection, U.S Homeland; Center for strategic and International Stulies.

15- Cornish, Edward.(2004). Futuring, The Exploration of the Future, Maryland, published by: World Future Society.

16- Fredrick, Henry.(2005). " Hard and Soft Power: The Paradox of Winning the War of Ideas in the 21st Century", US Army War College.

17- Gabuer, Alexander.(2001). "print I cold war goes north: Russia and the west begin the race for the arctic region," kommer sant, august 4.

18- Gaparro, Rafael(2003). " Concept Information", Annual Review of Information Science and Technology, Vol.37.

19- Gerald Fitz, Mary C.(2003). The Russian Military Strategy for Six Generation Warfare, East View Publication.

20- Goldman, Emily O.(2003). " Security in the Information Technology Age". Contemporary Security Policy, Vol.24, No.1.

21- Griffiths, Martin.(2007). International Relations Theory for the Tewenty – first century: an introduction, London, New York: Roultedge.

22- Leigh Armistead.(2007). Information warfare, Washington,D.C; Potomac Books, Inc.

23- Neilson, Robert.(1997). Sun Tzu and Information Warfare, US National Defense University, NDU Press.

24- Peterson, John.(1996). Information Warfare: The Future, in Cyberwar: Security Strategy and Conflict in the Information Age. A lan D. Capen, Douglas H. Dearth, and Thomas Gooden, eds. AFCEA, International Press, Fairfax, VA.

25- R.C, Mishra.(2003). Information Warefare and Cyber Security, Authors, press.

26- Rattary, Greg, Strategic Warefare in Cyberspace, Cambrdige: The MIT.

27- http://www.cic.nyu.edu/internationalsecurity/docs/NIC_final.pdf, Global Trends 2025: A Transformed World.

28- http://www.dni.gov/nic/NIC_2025_project.html.

29- Andrew Curry.(2011). 10 Global Trends in 2020, published in 2011, www. The futures company. Com

-۳۰