

مقاله پژوهشی: شناسایی و اولویت‌بندی کارکردهای سیاسی فضای مجازی (شبکه‌های اجتماعی) در جنگ شناختی

رضا شاملو^۱، مصطفی رضا زاده^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۲

چکیده

جنگ شناختی، میدان مدیریت افکار عمومی توسط یک نهاد، سازمان، بازیگر، دولت یا حاکمیت است که می‌تواند بر افکار و ادراک آن جامعه تأثیرگذار باشد. در این جنگ به‌ویژه فضای مجازی در راستای تغییر چگونگی تفکر افراد به‌کار گرفته می‌شود و برای تغییر اندیشه‌ها، ساختار اندیشه و اذهان هیچ ابزاری همانند فضای مجازی کارساز نیست به‌گونه‌ای که به درونی‌ترین و فضا‌های شخصی و خصوصی افراد و جوامع ورود پیدا کرده و می‌تواند پیام خودشان را در جهت تغییر افکار و این نوع تأثیرگذاری‌ها انجام دهند. این فضا کارکردهای مختلفی از جمله کارکرد فرهنگی، اجتماعی و به‌ویژه سیاسی دارد که دارای اهمیت است و باید مورد بررسی قرار گیرد.

هدف این تحقیق، شناسایی و اولویت‌بندی کارکردهای سیاسی فضای مجازی (شبکه‌های اجتماعی) در حوزه جنگ شناختی است. این پژوهش آمیخته و از جنبه هدف، کاربردی و روش آن توصیفی به‌صورت موردی در حوزه جنگ شناختی انجام شده است. شیوه گردآوری داده‌ها و اطلاعات موردنیاز، کتابخانه‌ای، اسنادی و میدانی است. جامعه آماری آن، متخصصان لشگری و کشوری حوزه‌های فضای مجازی و جنگ شناختی می‌باشد که در این رابطه فعالیت داشته و با روش گلوله برفی، تعداد ۲۱ نفر از خبرگان، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در همین رابطه پرسشنامه‌های مربوطه بین جامعه آماری به‌صورت تمام شمار توزیع و با استفاده رویکرد دلفی فازی، ۱۲ مؤلفه شناسایی شدند.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد کارکرد «شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزار و محرک اصلی شورش‌ها و انقلاب‌های سیاسی»، «ابزار مقاومت مدنی» و «نقش شبکه‌های اجتماعی در بروز انقلاب‌های مختلف در دنیا» به‌عنوان مهم‌ترین کارکردهای سیاسی فضای مجازی در جنگ شناختی شناسایی شدند و رتبه‌بندی گردیدند.

واژگان کلیدی: اولویت‌بندی، کارکرد سیاسی، فضای مجازی، شبکه‌های اجتماعی، جنگ شناختی

^۱ دکترای مدیریت راهبردی، استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص). نویسنده مسئول

^۲ کارشناسی ارشد مدیریت امور دفاعی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا

مقدمه

واژه فضای سایبری (مجازی) اولین بار در سال ۱۹۸۴، در رمان علمی-تخیلی ویلیام گیبسون با نام «نیرومنسر»^۱ مطرح گردید. این اصطلاح برای توصیف یک فضای خیالی به کار برده شد. جایی که در آن واژه‌ها، روابط، داده‌ها، ثروت و قدرت از طریق ارتباطات به واسطه رایانه‌ها پدیدار می‌شوند (لطفی دیبا، ۱۳۹۵: ۱۱). با توسعه ارتباطات، رسانه‌های متعدد، شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی، جنبه‌ها و پیامدهای ذهنی اقدامات دشمن (بر نخبگان و عموم جامعه و نیروهای مسلح) بیش از پیش نمود پیدا کرده و این فضا شکل‌های جدیدی تقابل در قالب انواع مختلف جنگ‌ها به‌ویژه جنگ شناختی را مطرح ساخته است. از دید برخی نظامیان، جنگ شناختی نسل پنجم جنگ محسوب می‌شود و بیش از همه مبتنی بر عنصر شناخت است. از این منظر باید ظهور بُعد پنجم در جنگ را سرآغاز تکوین جنگ شناختی دانست، جنگی که تکامل یافته‌تر، پیشرفته‌تر و اثرگذارتر جنگ نرم است و از ویژگی‌های مهم آن، متکی بودن بر زیرساخت رسانه‌های نوین و فضای مجازی به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی است که تفکر آدمی را مورد هدف قرار می‌دهد. برای تغییر اندیشه‌ها، ساختار اندیشه و اذهان هیچ روشی همانند فضای مجازی کارساز نیست. امروزه دشمن در این زمینه برنامه‌ریزی‌های کلان انجام می‌دهد، به‌گونه‌ای که از ابزارهای رسانه‌های نوین به درونی‌ترین و فضاهای شخصی و خصوصی افراد و جوامع ورود پیدا کرده و می‌تواند پیام خودشان را در جهت تغییر افکار و این نوع تأثیرگذاری‌ها انجام دهند. تأثیرگذاری در نهایت به تغییر رویکرد مردم در قبال یک پدیده منجر می‌شود. فضای مجازی از کارکردهای مختلفی از جمله اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، اقتصادی، تبلیغی، خبری، سرگرمی - تفریحی، نظارتی، بسیج‌کنندگی، هویت‌سازی و ساخت دهی و ... برخوردار است که یکی از مهم‌ترین کارکردهای آن، کارکرد سیاسی است. رسانه‌های اجتماعی و ابزارهای فضای مجازی به‌گونه فزاینده‌ای در میان سیاسیون و سازمان‌های دولتی در حال تبدیل شدن به ابزاری برای انتقال پیام‌های سیاسی، شناخت نسبت به رأی‌دهندگان، شناخت نیازها، ارتباط با عموم، همچنین افزایش سرمایه‌ها و ایجاد شبکه‌های پشتیبان می‌باشند (Clarke, ۲۰۱۰). از آنجاکه فضای مجازی در سطح گسترده‌ای فراگیر شده است و دشمن در تلاش است با بهره‌گیری از این فضا به‌ویژه با محوریت شبکه‌های اجتماعی در جنگ شناختی بر تغییر چگونگی تفکر مردم متمرکز بوده و این تمرکز موجب می‌شود که یک شکاف عمیقی در جامعه از طریق یک بازیگر خارجی یا داخلی شکل بگیرد، ضرورت دارد از جهات گوناگون بررسی شود. از آنجایی که جنبه

^۱ Neuromancer

سیاسی از کارکرد فضای مجازی اهمیت زیادی دارد به همین منظور مقاله حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی کارکردهای سیاسی فضای مجازی (شبکه‌های اجتماعی) در جنگ شناختی انجام شده است.

۱. کلیات

۱-۱. بیان مسئله

در دنیای کنونی فضای مجازی در سطح گسترده‌ای فراگیر شده است و دشمن در تلاش است با بهره‌گیری از این فضا به‌ویژه با محوریت شبکه‌های اجتماعی در جنگ شناختی بر تغییر چگونگی تفکر مردم متمرکز بوده و این تمرکز موجب می‌شود که یک شکاف عمیقی در جامعه از طریق یک بازیگر خارجی یا داخلی شکل بگیرد. تحلیل کارکرد فضای مجازی در ابعاد مختلف فرهنگی و اجتماعی و به‌ویژه سیاسی، بسیار مهم بوده و به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم عرصه جنگ شناختی پرداختن به آن از اهمیت بالایی برخوردار است. همچنین نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نشان می‌دهد که در کنار همه آثار مثبت فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی، تصور برخی از پیامدهای منفی آن‌ها و چالش‌هایی که ایجاد می‌کنند امری بدیهی است؛ با وجود گستردگی و تنوع زیاد، این شبکه‌ها توانسته‌اند به‌گونه چشمگیری در تغییر باورها، فرهنگ‌ها، ارزش‌ها، نگرش سیاسی و... تأثیر بگذارد و به‌عنوان ابزار و محرک اصلی شورش‌ها و انقلاب‌های سیاسی نقش آفرینی کند. با توجه به این‌که مهم‌ترین تحول دوره حال حاضر که جامعه را تحت تأثیر خود قرار داده است، گسترش فضای مجازی است و از زمانی که اینترنت وارد فضای زندگی انسان شده تا به امروز، باوجود تمام محاسن و مزایای آن، یکسری دغدغه و نگرانی‌هایی را به همراه داشته است و برخی از کارکردهای این فضا مغفول مانده است و از آنجایی که طیف عظیمی از مخاطبان در جنگ شناختی نظامیان و کارکنان نیروهای مسلح هستند و دشمن تلاش بسیار دارد که اراده و عقیده این بخش از جامعه را مورد حمله قرار داده تا پایه‌های دفاع و امنیت ملی متزلزل گردد، بنابراین دغدغه پژوهشگران این خواهد بود کارکردهای سیاسی فضای مجازی در جنگ شناختی تبیین و شناسایی شود؛ بنابراین در بیان کلی نبود راهکارهای مؤثر برای مقابله با آثار نوین جنگ شناختی در بستر شبکه‌های اجتماعی مسئله اصلی تحقیق خواهد بود که پژوهشگران درصدد هستند از طریق یک تلاش گسترده علمی به آن دست یابند.

۲-۱. اهمیت و ضرورت تحقیق

اهمیت تحقیق:

این تحقیق در جنبه‌های مشروحه زیر دارای اهمیت است:

(۱) موجب تولید منابع نظری و ادبیات در حوزه فضای مجازی و جنگ شناختی خواهد بود.

۲) شناخت دقیق فضای مجازی و چگونگی کارکرد آن و فراهم کردن تمهیدات لازم به منظور مقابله با این تهدیدها.

۳) ترمیم نقاط آسیب‌پذیر و تلاش و برنامه‌ریزی مناسب در جهت جلوگیری از نفوذ حوزه‌های مخرب فضای مجازی.

۴) منجر به تصویرسازی مناسب از کارکردهای فضای مجازی در جنگ شناختی خواهد گردید.

ضرورت تحقیق:

عدم انجام این تحقیق می‌تواند حداقل نتایج و پیامدهای زیر را در برداشته باشد:

۱) اهداف و جهت‌گیری‌های ترسیم شده در اندیشه دفاعی فرماندهی معظم کل قوا (مدظله‌العالی) در رابطه با فضای مجازی و جنگ شناختی مورد غفلت قرار خواهد گرفت.

۲) با توجه به توسعه فناوری ارتباطی در فضای مجازی و افزایش شدید ظرفیت‌ها، عدم شناخت و غفلت از آن به منزله از دست دادن فرصت‌هایی است که تکرارپذیر نخواهد بود.

۳) ضعف در شناخت دقیق کارکردهای فضای مجازی در جنگ شناختی منجر به ضعف در تدوین راهبردها، راهکارها و اقدامات مقابله‌ای به منظور خنثی‌سازی تهدیدات حوزه جنگ شناختی خواهد شد.

۴) عدم شناخت این فضا و تهدیدات مربوط به آن، امکان استفاده نامناسب برای مشارکت‌های غیرسازمانی و سازنده در بین کارکنان ایجاد خواهد نمود.

۳-۱. پیشینه تحقیق

۱- ذبیح‌الله جیستان و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان «شناخت آسیب‌ها و ارائه راهکارهای جنگ شناختی و ادراکی در فضای سایبری» پرداخته و در پایان چنین نتیجه‌گیری نمودند زیرساخت و شالوده‌ی اصلی امنیت همه‌جانبه‌ی یک نظام سیاسی، قدرت نرم است و بر همین اساس شکل و ماهیت جدید امنیتی قابل تعریف است. در این نگرش، قدرت نرم و تأثیر هنجار بر دیگران، راهبرد دستیابی به امنیت است و جنگ نرم به‌عنوان منبع و کانون اصلی تهدید در محیط امنیتی جدید به شمار می‌آید. با نگاهی به نظریه‌های مختلف در زمینه جنگ نرم می‌توان گفت که جنگ نرم پدیده‌ای است که جنبه‌های مختلف حیات انسان را در عصر حاضر تحت تأثیر قرار داده است.

۲- حسن عباسی و جهانگیر شریعت (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان «کارکرد سیاسی شبکه‌های اجتماعی مجازی» به بررسی موضوع پرداختند. نتیجه یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد شاخص «ثبات» (داخلی) بیشترین اهمیت را در بین شاخص‌ها برای امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران دارد که از شاخص‌ترین

نشانه‌های امنیت پایدار در جامعه است و در مواجهه با تهدیدهای ناشی از شبکه‌های اجتماعی می‌تواند برای کشور امنیت‌زا باشد.

۳- دانشجویان گروه دو مطالعات گروهی دوره سی‌ام، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا (۱۳۹۹) طی پژوهشی با عنوان «ماهیت (مفاهیم، کارکردها، ابعاد و ویژگی‌ها) جنگ شناختی در ارتش جمهوری اسلامی ایران» به بررسی موضوع پرداخته و در پایان چنین نتیجه‌گیری نمودند مفهوم جنگ شناختی شامل ادراک و برداشت، اعتقادات، هنجارها، ارزش‌ها، باورها، نگرش‌ها و رفتارهای افراد از طریق مدیریت ادراک فرد است و کارکردهای جنگ شناختی هدف قرار دادن ارزش‌های بنیادی جامعه (از ارزش‌هایی مانند خدامحوری، ولایتمداری، دشمن‌ستیزی، عدالت‌خواهی، خودباوری و ...) است و در بعد اجتماعی جنگ شناختی کنش‌های اجتماعی، روابط و تعاملات، آداب و رسوم و رفتارهای جمعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۴- حسین مسلمی و همکاران (۱۳۹۹) در هیئت اندیشه ورزی، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا طرح پژوهشی با عنوان «کارکردهای نظامی علوم شناختی با تأکید بر حوزه‌های جنگ شناختی» به بررسی موضوع پرداخته و چنین نتیجه‌گیری نمودند که علوم شناختی به ارتقاء مغز (ادراک، دقت، هوشیاری و ...) کمک شایانی می‌کند و در صورت آگاهی از آن و به‌کارگیری علوم شناختی می‌توان در جنگ شناختی برای مقابله با دشمن از آن بهره برد. جنگ شناختی، ظرفیت تهدید بیشتری از جنگ‌های متعارف داشته و تبعات بسیار وحشتناک‌تری نیز دارد و در صورتی که طرف مقابل درکی از ابزارهای این جنگ نداشته باشد شکست غم‌انگیزی خواهد داشت.

۵- برنال و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی با عنوان جنگ شناختی: حمله به حقیقت و اندیشه» در دانشگاه جان هاپکینز به بررسی موضوع جنگ شناختی و اهداف کلان آن پرداخته و چنین نتیجه‌گیری می‌نمایند که دو هدف بی‌ثبات‌سازی و نفوذ جز اصلی و جدایی‌ناپذیر جنگ شناختی محسوب می‌شود. برای اینکه بتوان تغییر در قوای شناختی فردی داد ابتدا نیاز است که ساختار باوری و ارزشی او را بی‌ثبات نمود و آن اتحاد شبکه معنایی شکل‌گرفته در ذهن او را به گونه‌ای شکست و سپس بتوان باهدف دوم که نفوذ باشد، به ذهن او نفوذ کرده و ساختار باوری و ارزشی جدیدی را پایه‌گذاری کرد.

۱-۴. سؤال‌های تحقیق

۱-۴-۱. سؤال اصلی

کارکردهای سیاسی فضای مجازی (شبکه‌های اجتماعی) در جنگ شناختی کدام‌اند؟

۱-۴-۲. سؤال فرعی

اولویت‌بندی مفاهیم، ویژگی‌ها و کارکردهای جنگ شناختی در بستر فضای مجازی در چگونه است؟

۵-۱. هدف تحقیق**۱-۵-۱. هدف اصلی**

هدف این تحقیق، شناسایی کارکردهای سیاسی فضای مجازی (شبکه‌های اجتماعی) در جنگ شناختی است. هدف فرعی، تبیین مفاهیم، ویژگی‌ها و کارکردهای جنگ شناختی در بستر فضای مجازی است.

۱-۶. روش شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و روش انجام آن توصیفی تحلیلی است. روش گردآوری اطلاعات، کتابخانه‌ای (شامل کتاب‌ها و مقالات پیرامون موضوع و نیز استفاده از جستجوهای اینترنتی، با فیش‌برداری و استناد به اسناد و مدارک موجود) و بررسی‌های میدانی شامل تنظیم پرسشنامه است. افزون بر آن، برای اکتشاف برخی از جنبه‌های موضوع تحقیق از نظرهای خبرگان استفاده شده است. با توجه به حساسیت و خاص بودن موضوع پژوهش، جامعه آماری تحقیق در مجموع ۶۲ نفر برآورد شده‌اند که شامل صاحب‌نظران و فعالان لشگری و کشوری در حوزه فضای مجازی و جنگ شناختی هستند و دارای مدارک علمی دکتری و کارشناسی ارشد و حداقل دارای سه سال سابقه خدمت در مشاغل مرتبط با موضوع پژوهش می‌باشند که به صورت گلوله برفی تعداد ۲۱ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند.

به منظور اطمینان از روایی، ضمن مشورت با خبرگان و کارشناسان متخصص مربوطه، پس از دستیابی به اجماع نسبی نظرها، از میان چندین سؤال متناظر حاصل از یافته‌های مطالعات نظری و سؤال‌های بسته، تعدادی سؤال در قالب پرسشنامه برای توزیع میان جامعه آماری تنظیم و طراحی گردید. سپس، با اخذ مشاوره درباره تعداد و محتوای سؤالات، اصلاحات لازم اعمال و پرسشنامه نهایی از دو جنبه ظاهری و محتوا به جهت روشن و بدون ابهام بودن گویه‌ها و همچنین کفایت کمیت و کیفیت آن‌ها توسط خبرگان و صاحب‌نظران تأیید گردید. برای به دست آوردن پایایی پرسشنامه‌های تنظیمی از فرمول ضریب آلفای کرونباخ شده است که در حوزه جنگ شناختی ۰/۸۸ به دست آمد که گویای پایایی پرسشنامه است. پس از انجام پژوهش اکتشافی و شناسایی عوامل، با استفاده از رویکرد دلفی فازی، دوازده کارکرد سیاسی فضای مجازی در جنگ شناختی شناسایی و اولویت‌بندی شدند.

۲. ادبیات و مبانی نظری تحقیق**فضای مجازی**

فضای مجازی فضایی تئوری و علمی است که ارتباطات کامپیوتری در آن رخ می‌دهد. این واژه در دهه ۱۹۸۰ م وارد ادبیات علمی-تخیلی شد و شاغلان در زمینه کامپیوتر علاقه‌مندان به سرعت آن را به کاربردند

و در دهه ۱۹۹۰ رایج شد (اکبری مهر، ۱۴۰۰:۵۴). واژه فضای مجازی اولین بار در سال ۱۹۸۴ م، در رمان علمی-تخیلی «ویلیام گیسون»^۱ با نام «نئورومنس» طرح گردید. این اصطلاح برای توصیف یک فضای خیالی به کار برده شد. جایی که در آن واژه‌ها، روابط، داده‌ها، ثروت و قدرت از طریق ارتباطات به واسطه رایانه‌ها پدیدار می‌شوند. «گیسون» فضای مجازی را برای مثال محیطی برساخته از اطلاعات نامریی، اطلاعاتی که می‌تواند اشکال مختلفی به خود بگیرد، تعریف می‌کند. از خصوصیات اصلی فضای مجازی، جهانی بودن، گسترش و سهولت دسترسی به آن در هر نقطه از جهان است، دستیابی آسان به اطلاعات، جاذبه و تنوع خدمات و محصولات و ده‌ها ویژگی دیگر، عامل جذب مخاطبان شده است. مواجهه امروزی با فضای مجازی که به گفته کارشناسان و صاحب‌نظران به عرصه حقیقی زندگی بشر تبدیل شده است، چالش‌هایی را در جامعه ایجاد کرده است که حاصل توسعه سریع اینترنت و شبکه‌های اجتماعی و پایین بودن دانش رسانه‌ای جامعه است (لطفی دیبا، ۱۳۹۵:۱۱).

شبکه

شبکه مجموعه‌ای از روابط است. مجموعه‌ای شامل گره‌هاست و یک ترسیم یا تشریح روابط بین گره‌ها است. هر فرد یا گره ارتباطی با یک یا چند فرد دیگر ارتباط یا گره‌خورده است. شبکه بر این حقیقت تأکید دارد که هر فرد گره‌های ارتباطی با دیگر افراد دارد، با افرادی که هرکدام از آن‌ها به نوبه خود به عده کم، متوسط و یا زیادی از دیگران گره‌خورده‌اند. شبکه‌ها ساختارهای باز هستند که می‌توانند بدون هیچ محدودیتی گسترش یابند و نقاط شاخص جدیدی را در درون خود پذیرا شوند تا زمانی که این نقاط توانایی ارتباط در شبکه را داشته باشند یعنی همچنان از کدهای ارتباطی مشترک استفاده کنند (کاستلر، ۱۳۸۵:۵۴۴).

شبکه‌های اجتماعی^۲

شبکه‌های اجتماعی مجازی سایت‌هایی هستند که با افزودن امکاناتی مانند چت، ایمیل، دنبال کردن، امتیاز دادن، امکان ایجاد شبکه خصوصی و مانند آن و توسعه امکانات قالب وب‌سایت‌های ساده مانند موتور جست‌وجو خاصیت اشتراک‌گذاری را به کاربران خود ارائه می‌دهند. شبکه‌های اجتماعی، محل گردهمایی صدها میلیون کاربر اینترنت است که بدون توجه به مرز، زبان، جنس و فرهنگ، به تعامل و تبادل اطلاعات می‌پردازند (مقدم فر و محسنی، ۱۳۹۹:۵۱).

شناخت

^۱ William Gibson

^۲ Social Network

واژه‌نامه لغات روان‌شناسی که توسط انجمن روان‌شناسی آمریکا منتشر می‌شود، شناخت را این‌گونه تعریف کرده است: «فرایندهای دانستن شامل توجه کردن، به‌خاطر آوردن و استدلال؛ همین‌طور محتوای فرایندها مانند مفاهیم یا خاطره‌ها. «دیکشنری روان‌شناسی «کلمن»^۱ نیز که توسط انتشارات دانشگاه آکسفورد منتشر می‌شود، شناخت را این‌گونه تعریف کرده است «فعالیت‌های ذهنی که شامل اکتساب و پردازش اطلاعات می‌شوند و یک مورد دانش یا باور». در علوم شناختی، شناخت اشاره به هر نوع عملیات یا ساختار ذهنی دارد؛ البته باید توجه داشت که منظور از ساختار، ساختارهای فیزیکی مغز نیست بلکه منظور بازنمایی‌های اطلاعات برآمده از آن است منظور از ذهن مجموع همه آن چیزهایی است که نمودهای هوشمندی و آگاهی، مانند تفکر، ادراک، حافظه، استدلال و احساسات و هیجانات هستند (قربانی، ۱۴۰۰: ۵۰).

علوم شناختی

علوم شناختی، مطالعه‌های میان‌رشته‌ای با موضوع ذهن و هوش است که حوزه‌های فلسفی، روان‌شناسی، هوش مصنوعی، علوم اعصاب، زبان‌شناسی و انسان‌شناسی را شامل می‌شود. این حوزه علمی از لحاظ کاربرد در حوزه‌های مختلف از جمله، آموزش، توسعه سامانه‌های هوشمند و سلامت روان نقش به‌سزایی دارد (مقدم فر، ۱۳۹۹: ۵۰).

تاریخچه علوم شناختی

آغاز فکری این حوزه علم به اواسط دهه ۱۹۵۰ م باز می‌گردد که محققان در چندین زمینه شروع به توسعه نظریه‌های ذهن بر اساس بازنمایی‌های پیچیده و رویه‌های محاسباتی کردند. در عین حال، ساخت‌یابی این حوزه مطالعاتی به‌عنوان یک حوزه علمی، در اواسط دهه ۱۹۷۰ با تأسیس انجمن علوم شناختی^۲ شکل گرفت که اقدام به انتشار مجله علوم شناختی کرد. از آن زمان تاکنون بیش از یک‌صد دانشگاه در آمریکای شمالی، اروپا، آسیا و استرالیا برنامه‌های آموزشی علوم شناختی را بنا نهاده‌اند و بسیاری دیگر نیز درس‌هایی را در زمینه علوم شناختی ایجاد کرده‌اند. گفته شده است شروع رسمی علوم شناختی به پایه‌گذاری سمپوزیوم «دارتموث»^۳ در مورد نظریه اطلاعات «میلر» در سال ۱۹۵۶ میلادی مربوط بوده است. «جورج میلر»^۴ در حوزه «روان‌شناسی شناختی»^۵، اولین مقاله در این حوزه را در مورد ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت منتشر کرد و

^۱ Colman

^۲ Cognitive Science Association

^۳ Dartmouth

^۴ George Miller

^۵ psychology of Cognitive

«لئون فستینگر»^۱ کار خود را در مورد اختلال شناختی^۲ در سال ۱۹۵۶ م منتشر کرد. سپس، هوش مصنوعی به‌عنوان یک‌رشته در سال ۱۹۵۶ م به دنیا آمد. پیشرفت در رشته‌های کلیدی به‌ویژه علوم رایانه، روان‌شناسی، علوم اعصاب و زبان‌شناسی موجب پیشرفت علوم شناختی به‌عنوان یک‌رشته متمرکز بر مطالعه ذهن شد. در پنجاه سال گذشته، علوم شناختی و رشته‌های درهم‌تنیده آن با سرعتی چشمگیر توسعه یافته‌اند که منجر به گسترش چشمگیر تحقیقات در مورد مغز، ماشین‌های هوشمند و ذهن شده است. مطالعه ذهن تا قرن نوزدهم میلادی که روان‌شناسی تجربی شکل گرفت، در انحصار فلسفه ماند. «ویلهلم ووندا» دانشجویان وی در اواخر قرن نوزدهم میلادی، روش‌های آزمایشگاهی برای مطالعه نظام‌مندتر عملیات ذهنی را آغاز کردند (مقدم فر و محسنی، ۱۳۹۹: ۵۴).

جنگ شناختی

بعد پنجم جنگ (ذهن انسان) بیش از همه بر پایه عنصر شناخت است. شناخت فلسفه و فرهنگ، اندیشه، رفتار، تصمیم، رهنامه (دکترین)، قابلیت‌های نظامی، تحرکات راهکنشی و خلاصه کلیه عوامل ذهنی و مادی خود و دشمن در تمامی سطوح. مفهوم جنگ شناختی اشاره‌ای مستقیم به ماهیت نرم‌افزاری جنگ‌های آینده دار جنگ تکامل یافته‌تر، پیشرفته‌تر و اثرگذارتر جنگ نرم است (محمدی نجم، ۱۳۹۳: ۳۸). جنگ شناختی، به معنای هدف قرار دادن قوه شناخت عموم مردم و نخبگان جامعه هدف با تغییر هنجارها، ارزش‌ها، باورها، نگرش‌ها و رفتارها از طریق مدیریت ادراک و برداشت است. این نوع جنگ شکل تکامل یافته‌تر، پیشرفته‌تر، عمیق‌تر و وسیع‌تر جنگ روانی است که مبتنی بر جامعه شبکه‌ای (با زیرساخت رسانه‌های نوین) بوده و با مدیریت ادراک و برداشت انجام می‌گیرد. دشمن در جنگ شناختی امیدوار است تا مردم را نسبت به آینده ناامید، نسبت به نهادهای رسمی بدبین و نسبت به سرنوشت عمومی جامعه بی‌تفاوت کند. هدف جنگ شناختی، ایجاد تحول در چگونگی نگرش شما به محیط پیرامون و زمینه‌سازی برای انجام کاری خاص از جانب شما است (محبوب، ۱۳۹۹: ۲).

ویژگی جنگ شناختی

مهم‌ترین ویژگی‌های جنگ شناختی عبارت است از:

۱. **جنگ نامریی؛** دو مؤلفه نامریی بودن و نداشتن محدودیت در طراحی سناریو از امتیازهای ویژه جنگ شناختی است. جنگ شناختی، جنگ نامریی است. نه نقشه آن معلوم است و نه آرایش نیروها در آن قابل مشاهده عینی است. شوالیه‌ها و سربازان این عرصه بدون هیچ محدودیتی وارد بخش‌های مختلف ذهن

^۱ Leon Festinger

^۲ Cognitive impairment

حریف خود می‌شوند و مرکز فرماندهی اعمال و رفتارهای او را تحت اشغال و کنترل خود درمی‌آورند تا جایی که حتی کنش‌های او را به نفع خود مصادره نموده و حریف خود را به مکمل بخشی از جورچین خود تبدیل می‌کند.

۲. بی‌نهایت سناریو: افزون‌بر نامریی بودن، امتیاز دیگر جنگ شناختی داشتن بی‌نهایت سناریو و عدم محدودیت از این لحاظ است. در هر جنگی سناریوها و عملیات احتمالی آن جنگ، تا حدودی مشخص و قابل پیش‌بینی است؛ اما در عرصه شناخت بی‌نهایت سناریو توسط بی‌نهایت کنشگر می‌تواند اتفاق بیفتد که به هیچ‌عنوان قابل پیش‌بینی و تخمین نیست.

۳. جنگ شناختی به مثابه قلمرو: جنگ شناختی را هم می‌توان یک شیوه جنگ مدرن در نظر گرفت و هم اینکه به مثابه یک قلمرو از آن استفاده کرد. قلمرویی که جنگ در هر عرصه از آن می‌تواند از آن استفاده کند و با گسترش خود به قلمرو شناخت، سطح اثر خود را بالا ببرد. قلمرو شناخت بکر و نامریی است به دلیل بی‌توجهی و ناشناختگی این قلمرو، زیرساخت‌ها و سامانه‌های دفاعی در آن وجود ندارد (خوزین، ۱۳۸۴: ۸۴).

میدان نبرد شناختی

میدان نبرد شناختی به نوعی محیط اطلاعاتی پیرامون ما است که دارای سه بعد است:

۱- بعد فیزیکی

بعد فیزیکی محلی است که محیط اطلاعاتی با جهان فیزیکی تلاقی پیدا می‌کند و دارای شبکه‌ها و سامانه‌های اطلاعاتی گوناگونی است. از مشخصه‌های کلیدی آن می‌توان به رایانه‌ها و سامانه‌های ارتباطی و زیرساخت‌های حمایت‌کننده اشاره کرد.

۲- بعد اطلاعاتی

بعد اطلاعاتی هنگامی که اطلاعات جمع‌آوری، بررسی و ذخیره‌سازی شده و سپس به انتشار، حفظ و نمایش درمی‌آیند نمود پیدا می‌کند بعد اطلاعاتی محلی است که تصمیم‌گیری در آن به‌طور خودکار رخ می‌دهد و بعد فیزیکی و شناختی را به یکدیگر مرتبط می‌کند. از مشخصات کلیدی آن می‌توان به گردش و محتوای اطلاعاتی و کیفیت اطلاعات اشاره نمود.

۳- بعد شناختی

تصمیم‌گیری در بعد شناختی توسط انسان صورت می‌گیرد؛ بنابراین ابعاد غیرملموسی چون روحیه، اتحاد و پیوستگی، عقیده عمومی و آگاهی موقعیتی در آن نقش مهمی ایفا می‌کند. از مشخصات کلیدی آن می‌توان به دریافت، احساسات، آگاهی و ادراک اشاره کرد (خوزین، ۱۴۰۰: ۲۶).

کارکردهای فضای مجازی

در فضای جغرافیای مجازی، شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌عنوان یک رسانه دارای کارکردهای مثبت و منفی جامعه شناختی متنوعی هستند:

کارکرد مثبت: تشکیل اجتماعات مجازی، تبادل اطلاعات، اطلاع‌رسانی، به اشتراک گذاشتن عقاید و نظرهای ایده‌ها، هویت‌سازی، افزایش سرمایه اجتماعی (همچون مشارکت و اعتماد) انسجام‌بخشی، همانندسازی و ارتقاء سطح کارآمدی نهادها و سازمان‌ها و درنهایت کمک به افزایش قدرت نرم، منافع و امنیت ملی کشورها کارکردهای منفی: چون کمک به اهداف انتقام‌جویانه، نافرمانی مدنی، عملیات روانی و جنگ اطلاعاتی، دگرگونی در مناسبات و ساختار اجتماعی و خلاصه رفتارهای جمعی تولید کنند که بر افکار عمومی تأثیرگذار باشند (رضازاده، ۱۴۰۲: ۶۴). شبکه‌های اجتماعی مجازی با توجه به ویژگی‌های بصیرت بخشی و معرفت‌سازی و هنرمندانه‌ای که دارند و همچنین تأثیر پنهان و آشکار اطلاعات تولیدی‌شان در شکل‌دهی و تحول در ارزش‌ها و هنجارهای جامعه، نقش مهمی در افزایش قدرت نرم و ارتقای اقتدار ملی کشورها ایفا می‌نمایند و به همان نسبت نیز می‌توانند در کاهش مشروعیت دولت‌ها و انسجام اجتماعی و وفاق ملی نیز تأثیرگذارند. در ایران شبکه‌های اجتماعی مجازی همانند سایر رسانه‌ها افزون‌بر اینکه حامل اثرات اجتماعی مثبتی‌اند و قدرت تأثیرگذاری در باورها، ارزش‌ها، اعتقادات و ادراکات و ذهنیات جامعه را دارا هستند و در جامعه‌پذیری و انتقال میراث فرهنگی از نسلی به نسل دیگر و یکپارچگی بین اقشار گوناگون جامعه و همچنین به‌عنوان پل ارتباطی بین ملت با حاکمیت نقش آفرینی کنند؛ ظرفیت شکل‌دهی به شکاف‌ها، گسست‌های فرهنگی و طبقاتی، ناهنجاری‌های اجتماعی و درنهایت به چالش کشیدن امنیت اجتماعی را دارا هستند. به‌گونه‌ای که پیامدهای تنش‌زایی را که از ناحیه این شبکه‌ها در فضای مجازی برای جمهوری اسلامی ایران متصور است چنین دسته‌بندی نمود:

الف: تنش‌های اجتماعی - فرهنگی شامل ارتباطات غیرمعارف میان قشر جوان، گسست بین نسلی، انحراف اخلاقی، ایجاد مطالبات جدید اجتماعی، شکل‌گیری خرده‌فرهنگ‌های مختلف، بسترسازی لازم برای تهاجم فرهنگی، انتقال مطالبات قومی و منطقه‌ای و افزایش تحریک‌پذیری قومیت‌ها.

ب: تنش‌های سیاسی شامل ایجاد گروه‌های سیاسی مجازی، اختلال در روند کنترل جریان اطلاع‌رسانی، انتقال مستقیم اندیشه‌ها و دیدگاه‌های جریان معاند به داخل، ایجاد گروه‌های فشار و ذی‌نفوذ مجازی، ایجاد مطالبات جدید سیاسی، کاهش نفوذ رسانه‌های ملی و داخلی.

ج: تنش‌های امنیتی - اطلاعاتی شامل تجمع‌ها و اجتماع‌ها، ارتباط با گروه‌های معاند و برانداز، جاسوسی اینترنتی، انتقال اطلاعات، مکانیسم‌های جدید شایعه‌سازی، جایگزینی رسانه‌ای (رضایی، ۱۳۹۶: ۶۶).

کارکردهای سیاسی فضای مجازی

آن دسته از کارکردهای فضای مجازی است که به حوزه‌های مختلف سیاسی مربوط و به‌کارگیری یا تأثیر فضای مجازی بر مسائل سیاسی در جنگ شناختی می‌پردازد. دولت‌ها تلاش می‌کنند که با بهره‌گیری از فضای مجازی افزون‌بر مدیریت شبکه‌ها، بهره‌گیری اطلاعاتی بنمایند. در این خصوص تأثیر شبکه‌های اجتماعی مجازی بر سیاست و کارکردهای سیاسی شبکه‌های اجتماعی را می‌توان در قالب گزاره‌های زیر تبیین نمود: بهره‌برداری سیاسی از شبکه‌ها توسط دولت‌ها، بهره‌گیری سیاسی از شبکه‌ها توسط مردم، کارکرد سیاست در فضای توزیع شبکه (عباسی و شریعت، ۱۳۹۷: ۱۳۵). مردم مهم‌ترین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان اطلاعات در شبکه‌های اجتماعی هستند و سازمان‌های دولتی را تا حدی کنار زده‌اند؛ اما بهره‌گیری سیاسی و اطلاعاتی از شبکه‌های اجتماعی هم‌اکنون هم کشورهای غربی و هم کشورهای جهان سوم را تحت تأثیر خود قرار داده‌اند. از سوی دیگر شبکه‌های اجتماعی و فضای سایبری به‌طور عموم از دغدغه‌های مهم کشورهاست که در موارد زیادی امنیت ملی را نشانه می‌روند. یکی از غامض‌ترین وجوه تحلیلی شبکه‌های اجتماعی ارتباط دولت‌ها با این شبکه‌ها است (وبستر، ۲۰۱۳: ۹۰). شبکه‌های اجتماعی امروزه با ارتباط گسترده با مردم کشورهای مختلف دارای تأثیر و نقش زیادی در مشروعیت و مقبولیت دولت‌ها دارند. از آنجایی که در شبکه‌های اجتماعی از یک‌سو مردمی هستند که با ارتباطات فراملی خود را از حاکمیت مطلق دولت‌های ملی خارج کرده‌اند و از سوی دیگر دولت‌های می‌باشند که حاضر به تضعیف اقتدار خود نیستند بنابراین در این چرخه رابطه جدیدی شکل می‌گیرد. در این خصوص دولت‌ها تلاش می‌کنند که با بهره‌گیری از فضای سایبری افزون‌بر مدیریت شبکه‌ها، بهره‌گیری اطلاعاتی بنمایند (مولایی، ۱۳۸۹: ۱۵). در این خصوص مهم‌ترین کارکرد سیاسی شبکه‌های اجتماعی مجازی را در قالب گزاره‌هایی زیر می‌توان تبیین نمود:

۱. بهره‌برداری اطلاعاتی و سیاسی از اطلاعات موجود در شبکه‌های اجتماعی مجازی توسط دولت‌ها: بهره‌برداری اطلاعاتی دستگاه‌های دولتی از پیشینه، سوابق، ارتباطات، دوستان و مرتب‌ترین شهروندان خود در شبکه‌های اجتماعی... دولت‌ها به شیوه‌های مختلف از جستجو درباره اطلاعات شخصی افراد منع شده‌اند؛

اما شبکه‌ها حاوی بسیاری از داده‌های شخصی هستند که در دسترس همگان قرار دارد و دولت‌ها نیز به‌طور بهینه از این اطلاعات استفاده می‌نمایند (گودرزی، ۱۳۹۴: ۷۹).

۲. ارتباط مستقیم با مردم در سراسر دنیا و اخذ نظرهای آنان در زمینه‌های مختلف به‌ویژه مسائل سیاسی؛ ارتباط سامانه‌های اطلاعاتی کشوری با مردم سایر کشورها و به دست آوردن مستقیم نظرهای، عقاید، پیشنهادهای و انتقادهای آن‌ها در خصوص سیاست‌ها و مسائل داخلی کشور خود و بهره‌گیری کشورهای پیشرفته از این امکان علیه کشورهای دیگر.

۳. بهره‌گیری مقامات سیاسی کشورها از شبکه‌های اجتماعی برای ارتباط مستقیم با مردم خود: شبکه‌های اجتماعی دولت‌ها را بر آن داشته است که شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی می‌تواند در خدمت سیاست قرار گیرد و آن را با ظرفیت لازم مورد استفاده قرار دهند. شبکه‌های اجتماعی مجازی با زیرساخت دیجیتال و ارزان‌قیمت خود شرایط بسیار مطلوبی برای مقامات سیاسی است تا در مواقع بحران و یا در وضعیت‌های خاص با بسیاری از مردم خود به‌طور مستقیم در تماس باشند. این امکان شرایطی را فراهم کرده است که در اتفاقاتی مانند انتخابات ریاست جمهوری شبکه‌ها به کارسازترین ابزار سیاسی تبدیل می‌شوند و در بستر آن بسیاری از تبلیغات انجام و اعضای شبکه‌ها نیز تحت تأثیر فضای شبکه‌ها قرار می‌گیرند. در کنار مؤلفه فوق مزایای اینترنتی و متعاقباً شبکه‌های اجتماعی با مزایایی مانند قابلیت پاسخگویی به بلاهای طبیعی و همچنین بسیج گسترده توده مردم و امکان دستیابی به افراد دیگری خارج از شبکه‌های مجازی دولت‌ها را بر آن داشت که این کارکرد که می‌تواند در خدمت سیاست قرار گیرد را با ظرفیت لازم مورد استفاده قرار دهد (گودرزی، ۱۳۹۴: ۷۹).

۴. افکار سنجی سیاسی

افکار سنجی که در حوادث سیاسی به‌ویژه در انتخابات و کمپین‌ها کاربرد وسیع دارد، مورد استفاده دولت‌ها قرار می‌گیرد (عباسی و شریعت، ۱۳۹۸: ۱۳۵). تحریک سیاسی شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان یکی از پیچیده‌ترین و سخت‌ترین پایگاه‌های مقاومت مدنی و به عبارتی مبارزه منفی؛ پس از ناامیدی مردم از توجه صاحبان قدرت به ظرفیت‌های قانونی در احقاق حقوق برخی از شهروندان و مطالبات بخشی از جامعه، شبکه‌های اجتماعی این ظرفیت را دارا است که با موضع‌گیری سیاسی و ایجاد روح مبارزه منفی در میان اعضا، دولت‌ها را وادار به در نظر گرفتن حقوق مردم و یا بخشی از جامعه نمایند (گودرزی، ۱۳۹۴: ۷۹).

۵. شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزار و محرک اصلی شورش‌ها و انقلاب‌های سیاسی:

تحریک سیاسی پیش از حد این عرصه موجب می شود همه چیز رنگ و بوی قدرت و سیاست رسمی به خود بگیرد و عرصه اجتماع مبدل به عرصه مناقشات و درگیری های سیاسی فی مابین گروه ها و نیروهای اجتماعی گردد و حتی تا عمق مناسبات و روابط و مراسم اجتماعی نیز نفوذ کند (گودرزی، ۱۳۹۴: ۷۹).

۶. ابزار مقاومت مدنی:

بی توجهی به ظرفیت های قانونی، نادیده انگاشتن تفاوت ها و اختلافات با تکیه بر اهرم های نرم و سخت در اختیار، اشکال غیررسمی مدنی و تحریک سیاسی پیش از حد شبکه های اجتماعی را در بر خواهد داشت. مهار قانونی مقاومت مدنی نیز کاری بسیار دشوار و پیچیده، اگر نگوئیم محال است، در این خصوص شبکه های اجتماعی به عنصری فعال و مؤثر در عرصه سیاسی بین المللی تبدیل شده اند (گودرزی، ۱۳۹۴: ۸۰).

۷. تأثیر شبکه های اجتماعی بر مقبولیت و مشروعیت دولت ها:

تداخل وظایف دولت در اثر نامشخص بودن وظایف و یا دخالت دولت در حوزه هایی که در دنیای امروز دارای نظم خاص خود می باشند، مقبولیت دولت در نزد مردم و حداقل در نزد اعضای شبکه های اجتماعی دچار آسیب خواهد شد و در این صورت است که شبکه مجازی اجتماعی که اصالتاً دارای کارکرد اجتماعی هستند و سیاسی نمی باشند، صبغه سیاسی به خود می گیرند و شرایط برای موضع گیری در مقابل سیاست های رسمی فراهم می شود (گودرزی، ۱۳۹۴: ۸۱).

۸. نقش شبکه های اجتماعی در حاکمیت ملی:

حاکمیت ملی از مهم ترین ارزش های هر جامعه محسوب می شود که سیاستمداران کشورها برای حفظ آن و جلوگیری از خدشه دار شدن اصول حاکمیت خود همه امکانات را بکار می گیرند در این راستا امنیت ملی را برای حفظ حاکمیت و استقلال کشور در مقابل هر نیروی تهدیدکننده ای و با هر هزینه ای در سرلوحه اقدامات خود قرار می دهند (رضایی، ۱۳۹۶: ۹۶).

۹. شبکه های اجتماعی مجازی و جهانی شدن:

در هزاره جدید به جرأت می توان گفت دوران شکل گیری سامانمند شبکه هاست. شبکه هایی که برگرفته از اطلاعات و آرا و اندیشه هایی در جهت شکل دادن به نیازهای دوره جدید از جمله مشارکت فعال ملت ها در عرصه تولید فکر و اندیشه و عمل شبکه ای بوده و به واقع به دلیل اینکه طبقات اجتماعی آگاه به حقوق و جایگاه خویش در جوامع در حال شکل گیری است و نیز از طرفی به دلیل اینکه حجم اطلاعات در اثر فناوری نوین اطلاع رسانی و دنیای متنوع رسانه ها بر شاهرگ شبکه ها جریان دارد، کارکرد شبکه ها بیش از پیش مطرح است (رضایی، ۱۳۹۶: ۹۶).

۱۰. اخلال در انسجام بخشی در سطح ملی:

کارکرد شبکه‌های اجتماعی می‌تواند له یا علیه امنیت و انسجام ملی باشد. رویکرد عمومی شبکه‌ها به سمت خلل در انسجام ملی است و حوزه فعالیت و ارتباط‌گیری در درون شبکه جهانی است و مسائل ملی نیز در قالبی غیر ملی و جهانی مورد بحث، مشاوره و اطلاع‌رسانی قرار می‌گیرند (حبیبی، ۱۳۹۵: ۲۵).

۱۱. نقش شبکه‌های اجتماعی در بروز انقلاب‌های مختلف در دنیا:

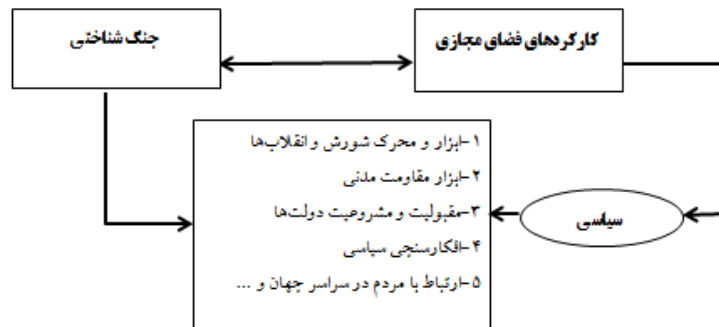
مروری بر تحولات چند سال اخیر در کشورهای مختلف به‌خوبی گویای نقش این شبکه‌ها در ایجاد تغییرات اساسی در ساختارهای سیاسی و امنیتی این کشورها است. پروژه «زون زونئو» که در سال ۲۰۰۹ م به‌عنوان یک شبکه ارسال پیامک در کوبا آغاز و در سال ۲۰۱۲ عملیاتی شد تا کاربرانی را که در کوبا زندگی می‌کردند را به خود جذب کند و آن‌ها را به ایجاد شورش در این جزیره تحریک کند، از جمله این اقدام‌ها است. نگاهی دقیق به تحولات صورت گرفته در کشورهای دیگر نیز مؤید نقش مؤثر و ویژه این شبکه‌ها است. اگر نگاهی دقیق‌تر به تحولات مصر داشته باشیم، آمریکایی‌ها این ادعا را مطرح می‌کردند که شبکه‌های اجتماعی از جمله توئیتر نقش مهمی در شنیده شدن صدای مردم مصر داشته است (حبیبی، ۱۳۹۵: ۲۷).

۱۲. فضای مجازی در کنترل افکار عمومی مردم دنیا

سوق دادن اذهان کاربران در جوامع مختلف به سمت مطلوب‌های ترسیم‌شده سیاستمداران و تلاش برای نهادینه نمودن و حفظ استیلا و قدرت امپریالیسم جهانی و حامیان اصلی و گردانندگان واقعی سایت‌ها و شبکه‌های بزرگ از جمله اهداف اصلی مؤسسان و حامیان سایت‌های مشهور است. مهندسی افکار و شستشویی مغزی کاربران با بهره‌گیری از این فضا مهم‌ترین هدفی است که این سایت‌ها دنبال می‌نمایند و برنامه‌ریزی‌های دقیقی در این خصوص صورت می‌دهند (رضایی، ۱۳۹۶: ۹۸).

الگوی مفهومی تحقیق

با نگرش به اطلاعات گردآوری‌شده در قالب مدارک (ادبیات تحقیق، اسناد و مدارک)، الگوی مفهومی درج شده در شکل (۱) ارائه می‌گردد.



شکل (۱) الگوی مفهومی تحقیق

۳. یافته‌های تحقیق و تجزیه و تحلیل آن‌ها

(۱) تحلیل‌های توصیفی (جمعیت شناختی)

در قسمت سؤال‌های شناختی، اطلاعات توصیفی مربوط به مشخصات جامعه نمونه شامل چهار سؤال (سازمان محل خدمت، درجه/رتبه، جایگاه شغلی، سال‌های خدمت و سطح تحصیلات) در قالب جدول شماره ۱ ارائه گردیده است.

جدول (۱) تحلیل داده‌های مرتبط با شناسایی نمونه آماری

فراوانی	سطح تحصیلات	فراوانی	سنوات خدمت	فراوانی	جایگاه شغلی
۱۰	دکتر	۱۷	بالای ۳۰ سال	۷	سرلشکری
۷	کارشناس ارشد	۴	۲۶-۳۰ سال	۱۰	سرتیپی
۴	کارشناس	-	۲۱-۲۵ سال	۴	سرتیپ ۲
		-	۱۵-۲۰ سال		
۲۱ نفر	جمع	۲۱ نفر	جمع	۲۱ نفر	جمع

در حوزه فضای مجازی و جنگ شناختی، پس از مطالعه اسناد و مدارک موجود و گزارش‌های موجود در منابع کتابخانه‌ای و مصاحبه با صاحب‌نظران، تعداد ۱۲ عامل شناسایی و در جدول (۲) درج شده است.

جدول (۲) مهم‌ترین کارکردهای سیاسی فضای مجازی در جنگ شناختی

کارکردهای سیاسی	
۱	شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزار و محرک اصلی شورش‌ها و انقلاب‌های سیاسی
۲	ابزار مقاومت مدنی
۳	نقش شبکه‌های اجتماعی در بروز انقلاب‌های مختلف در دنیا

شناسایی و اولویت‌بندی کارکردهای سیاسی فضای مجازی (شبکه‌های اجتماعی) در جنگ شناختی

۴	تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر مقبولیت و مشروعیت دولت‌ها
۵	اخلال در انسجام‌بخشی در سطح ملی
۶	فضای مجازی در کنترل افکار عمومی مردم دنیا
۷	بهره‌برداری اطلاعاتی و سیاسی از اطلاعات موجود در شبکه‌های اجتماعی مجازی توسط دولت‌ها
۸	نقش شبکه‌های اجتماعی در حاکمیت ملی
۹	شبکه‌های اجتماعی مجازی و جهانی شدن
۱۰	دریافت نظر سیاسی
۱۱	ارتباط مستقیم با مردم در سراسر دنیا و اخذ نظرهای آنان در زمینه‌های مختلف به‌ویژه مسائل سیاسی و دریافت اطلاعات مستقیم و غیرمستقیم
۱۲	بهره‌گیری مقامات سیاسی کشورها از شبکه‌های اجتماعی برای ارتباط مستقیم با مردم خود

۱) شناسایی طیف مناسب برای فازی‌سازی عبارت‌های کلامی (تعریف متغیرهای کلامی) در اجرای تکنیک دلفی فازی برای غربالگری نخست باید طیف فازی مناسبی برای فازی‌سازی عبارت‌های کلامی پاسخ‌دهندگان توسعه داد. برای این منظور می‌توان از روش‌های توسعه طیف فازی استفاده کرد یا از طیف‌های فازی متداول برای این منظور استفاده کرد. در این مرحله عوامل تبیین شده، در قالب پرسشنامه طراحی و با هدف کسب نظر خبرگان راجع به میزان موافقت آن‌ها با مؤلفه‌ها، در اختیار آن‌ها قرار داده شد تا از طریق متغیرهای کلامی خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد، میزان موافقت خود را ابراز کنند. از آنجایی که خصوصیات متفاوت افراد بر تعابیر ذهنی آن‌ها نسبت به متغیرهای کیفی اثر دارد از این رو با تعریف دامنه متغیرهای کیفی، خبرگان با ذهنیت یکسان به سؤال‌ها پاسخ می‌دهند. این مؤلفه‌ها در جدول (۳) به شکل اعداد فازی مثلثی ارائه شده است.

جدول (۳) اعداد فازی مثلثی متغیرهای کلامی

متغیرهای کلامی	عدد فازی مثلثی	عدد فازی قطعی شده
خیلی زیاد	(۰/۷۵، ۱، ۱)	۰/۷۵
زیاد	(۰/۵، ۰/۱، ۰/۷۵)	۰/۵۶۲۵
متوسط	(۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵)	۰/۳۱۲۵
کم	(۰، ۰/۰، ۰/۲۵)	۰/۰۶۲۵
خیلی کم	(۰، ۰، ۰/۲۵)	۰/۰۶۲۵

۲) تجمیع فازی مقادیر فازی شده

در این مرحله عوامل و عناصر شناسایی شده، در قالب پرسشنامه در اختیار خبرگان قرار می‌گیرد و با توجه به گزینه پیشنهادی و متغیرهای کلامی تعریف شده نتایج حاصل از بررسی پاسخ‌های قید شده در پرسشنامه برای به دست آوردن میانگین فازی مؤلفه‌ها، مورد تحلیل قرار می‌گیرند. برای محاسبه میانگین فازی از روابط زیر استفاده می‌شود.

$$A_i = (a_1^{(i)}, a_2^{(i)}, a_3^{(i)}), i = 1, 2, 3, \dots, n \quad A_{ave} = (m_1, m_2, m_3) = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=0}^n a_1^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=0}^n a_2^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=0}^n a_3^{(i)} \right)$$

که در این فرمول A_i بیانگر دیدگاه خبره i ام و A_{ave} بیانگر میانگین دیدگاه‌های خبرگان است. بدیهی است روش‌های مختلفی برای فازی‌زدایی مقادیر نهایی هر یک از مؤلفه‌ها وجود دارد که در این پژوهش از روش ساده مرکز ثقل بر اساس رابطه زیر برای فازی‌زدایی مقادیر هر یک از مراحل دلفی استفاده شده است.

$$S_j = \frac{u_j + m_j + l_j}{3}$$

جدول (۴) میانگین دیدگاه خبرگان حاصل از نظر سنجی مرحله اول

S_j	میانگین فازی مثلثی (u, m, l)	مؤلفه‌ها
۰/۸۰	(۰/۰,۵۸/۰,۸۲/۹۸)	فضای مجازی در کنترل افکار عمومی مردم دنیا
۰/۷۸	(۰/۰,۵۶/۰,۸۲/۹۷)	تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر مقبولیت و مشروعیت دولت‌ها
۰/۸۱	(۰/۰,۶۰/۰,۸۳/۹۹)	نقش شبکه‌های اجتماعی در بروز انقلاب‌های مختلف در دنیا
۰/۷۷	(۰/۰,۵۴/۰,۸۲/۹۷)	اخلال در انسجام بخشی در سطح ملی
۰/۷۷	(۰/۰,۵۴/۰,۸۰/۹۷)	نقش شبکه‌های اجتماعی در حاکمیت ملی
۰/۷۶	(۰/۰,۵۳/۰,۷۸/۹۷)	بهره‌برداری اطلاعاتی و سیاسی از اطلاعات موجود در شبکه‌های اجتماعی مجازی توسط دولت‌ها
۰/۷۰	(۰/۰,۵۰/۰,۷۰/۸۸)	شبکه‌های اجتماعی مجازی و جهانی شدن
۰/۷۶	(۰/۰,۵۴/۰,۸۱/۹۴)	دریافت نظر سیاسی
۰/۷۶	(۰/۰,۵۶/۰,۷۸/۹۳)	ارتباط مستقیم با مردم در سراسر دنیا و اخذ نظرهای آنان در زمینه‌های مختلف به‌ویژه مسائل سیاسی و اخذ اطلاعات مستقیم و غیرمستقیم
۰/۶۹	(۰/۰,۴۶/۰,۷۰/۹۰)	بهره‌گیری مقامات سیاسی کشورها از شبکه‌های اجتماعی برای ارتباط مستقیم با مردم خود
۰/۸۰	(۰/۰,۵۹/۰,۸۳/۹۹)	شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزار و محرک اصلی شورش‌ها و انقلاب‌های سیاسی

شناسایی و اولویت‌بندی کارکردهای سیاسی فضای مجازی (شبکه‌های اجتماعی) در جنگ شناختی

ابزار مقاومت مدنی	(۰/۰.۵۷/۰.۸۳/۹۸)	۰/۷۹
-------------------	------------------	------

پس از انجام مرحله اول نظرسنجی لازم است مرحله دوم نیز انجام شود تا نتایج هر دو مرحله باهم مقایسه و نتیجه مشخص شود.

۳) مقادیر فازی زدایی

در این مرحله نیز مؤلفه‌های (عناصر) شناسایی شده در مرحله مصاحبه در قالب پرسشنامه در اختیار خبرگان قرار می‌گیرد و با توجه به گزینه پیشنهادی و متغیرهای کلامی تعریف شده نتایج حاصل از بررسی پاسخ‌های قید شده در پرسشنامه برای به دست آوردن میانگین فازی مؤلفه‌ها مورد تحلیل قرار می‌گیرند. نتایج شمارش پاسخ‌های داده شده به متغیرهای شناسایی شده در نظرسنجی مرحله دوم به شرح جدول (۵) می‌باشد.

جدول (۵) میانگین دیدگاه‌های خبرگان حاصل از نظرسنجی مرحله دوم

مؤلفه‌ها	میانگین فازی مثلثی (u_j, m_j, l_j)	Sj
	(۰/۰.۶۰/۰.۸۳/۹۷)	۰/۸۰
بهره‌برداری اطلاعاتی و سیاسی از اطلاعات موجود در شبکه‌های اجتماعی مجازی توسط دولت‌ها	(۰/۰.۶۰/۰.۹۸/۸۶)	۰/۸۱
نقش شبکه‌های اجتماعی در بروز انقلاب‌های مختلف در دنیا	(۰/۰.۶۳/۰.۸۷/۹۸)	۰/۸۳
اخلال در انسجام‌بخشی در سطح ملی	(۰/۰.۶۱/۰.۸۶/۹۷)	۰/۸۱
نقش شبکه‌های اجتماعی در حاکمیت ملی	(۰/۰.۵۸/۰.۸۳/۹۵)	۰/۷۹
فضای مجازی در کنترل افکار عمومی مردم دنیا	(۰/۰.۶۰/۰.۸۳/۹۷)	۰/۸۰
شبکه‌های اجتماعی مجازی و جهانی شدن	(۰/۰.۵۶/۰.۸۱/۹۷)	۰/۷۸
دریافت نظر سیاسی	(۰/۰.۵۶/۰.۸۱/۹۵)	۰/۷۷
ارتباط مستقیم با مردم در سراسر دنیا و اخذ نظرهای آنان در زمینه‌های مختلف به‌ویژه مسائل سیاسی و اخذ اطلاعات مستقیم و غیرمستقیم	(۰/۰.۵۳/۰.۷۸/۹۷)	۰/۷۶
بهره‌گیری مقامات سیاسی کشورها از شبکه‌های اجتماعی برای ارتباط مستقیم با مردم خود	(۰/۰.۵۵/۰.۸۰/۹۷)	۰/۷۷
شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزار و محرک اصلی شورش‌ها و انقلاب‌های سیاسی	(۰/۰.۶۶/۱.۸۸)	۰/۸۵
ابزار مقاومت مدنی	(۰/۰.۶۶/۸۸/۹۸)	۰/۸۴

پس از اینکه هر دو مرحله نظرسنجی انجام شد، لازم است که اختلاف میان میانگین فازی زدایی شده مورد بررسی قرار گیرد. گفتنی است که این کار در جهت آن است تا مشخص گردد که آیا خبرگان راجع به این عوامل اجماع دارند یا خیر؟ اگر میزان نرخ ناسازگاری کمتر از ۰/۱ باشد؛ می‌توان نتیجه گرفت که

خبرگان در مورد این عوامل اجماع دارند. بررسی اختلاف میانگین فازی زدایی شده مؤلفه‌ها در مرحله اول و دوم به شرح جدول (۶) است.

جدول (۶) اختلاف میانگین نظرسنجی مرحله اول و دوم

مؤلفه‌ها	میانگین مرحله اول	میانگین مرحله دوم	اختلاف میانگین
فضای مجازی در کنترل افکار عمومی مردم دنیا	۰/۸۰	۰/۸۰	۰
تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر مقبولیت و مشروعیت دولت‌ها	۰/۷۸	۰/۸۱	۰/۰۳
نقش شبکه‌های اجتماعی در بروز انقلاب‌های مختلف در دنیا	۰/۸۱	۰/۸۳	۰/۰۲
اخلال در انسجام‌بخشی در سطح ملی	۰/۷۷	۰/۸۱	۰/۰۴
نقش شبکه‌های اجتماعی در حاکمیت ملی	۰/۷۷	۰/۷۹	۰/۰۲
بهره‌برداری اطلاعاتی و سیاسی از اطلاعات موجود در شبکه‌های اجتماعی مجازی توسط دولت‌ها	۰/۷۶	۰/۸۰	۰/۰۴
شبکه‌های اجتماعی مجازی و جهانی شدن	۰/۷۰	۰/۷۸	۰/۰۸
دریافت نظر سیاسی	۰/۷۶	۰/۷۷	۰/۰۱
ارتباط مستقیم با مردم در سراسر دنیا و اخذ نظرهای آنان در زمینه‌های مختلف به‌ویژه مسائل سیاسی و اخذ اطلاعات مستقیم و غیرمستقیم	۰/۷۶	۰/۷۶	۰
بهره‌گیری مقامات سیاسی کشورها از شبکه‌های اجتماعی برای ارتباط مستقیم با مردم خود	۰/۶۹	۰/۷۷	۰/۰۸
شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزار و محرک اصلی شورش‌ها و انقلاب‌های سیاسی	۰/۸۰	۰/۸۵	۰/۰۵
ابزار مقاومت مدنی	۰/۷۹	۰/۸۴	۰/۰۳

۴) انتخاب شدت آستانه و غربال معیاره

با توجه به نظرهای ارائه شده در مرحله اول و مقایسه آن با نتایج مرحله دوم، در صورتی که اختلاف بین میانگین در دو مرحله کمتر از ۰/۱ باشد در این صورت فرآیند نظرسنجی متوقف می‌شود. با توجه به اینکه اختلاف میانگین نظر خبرگان در دو مرحله کمتر از ۰/۱ می‌باشد، خبرگان در مورد مؤلفه‌ها به اجماع رسیدند و نظرسنجی در این مرحله متوقف می‌شود. برای اولویت‌بندی این مؤلفه‌ها از میانگین مرحله دوم دلفی فازی استفاده می‌شود به‌گونه‌ای که هر مؤلفه‌ای که میانگین آن بیشتر باشد در اولویت بالاتری قرار می‌گیرد. در جدول (۷) این عوامل اولویت‌بندی شده‌اند.

شناسایی و اولویت‌بندی کارکردهای سیاسی فضای مجازی (شبکه‌های اجتماعی) در جنگ شناختی

جدول (۷) اولویت‌بندی عناصر

اولویت	عناصر
۱	شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزار و محرک اصلی شورش‌ها و انقلاب‌های سیاسی
۲	ابزار مقاومت مدنی
۳	نقش شبکه‌های اجتماعی در بروز انقلاب‌های مختلف در دنیا
۴	تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر مقبولیت و مشروعیت دولت‌ها
۵	اخلال در انسجام‌بخشی در سطح ملی
۶	فضای مجازی در کنترل افکار عمومی مردم دنیا
۷	بهره‌برداری اطلاعاتی و سیاسی از اطلاعات موجود در شبکه‌های اجتماعی مجازی توسط دولت‌ها
۸	نقش شبکه‌های اجتماعی در حاکمیت ملی
۹	شبکه‌های اجتماعی مجازی و جهانی شدن
۱۰	ادریافت نظر سیاسی
۱۱	ارتباط مستقیم با مردم در سراسر دنیا و اخذ نظرهای آنان در زمینه‌های مختلف به‌ویژه مسائل سیاسی و اخذ اطلاعات مستقیم و غیرمستقیم
۱۲	بهره‌گیری مقامات سیاسی کشورها از شبکه‌های اجتماعی برای ارتباط مستقیم با مردم خود

۴. نتیجه‌گیری

۴-۱. جمع‌بندی و پاسخ به سؤال تحقیق

با عنایت به این‌که تحقیق در راستای پاسخگویی به سؤال اصلی آن که اشعار می‌دارد «کارکردهای سیاسی فضای مجازی در جنگ شناختی کدام‌اند؟» انجام گردیده است، مهم‌ترین کارکردهای سیاسی فضای مجازی در جنگ شناختی عبارت‌اند از:

۱. شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزار و محرک اصلی شورش‌ها و انقلاب‌های سیاسی

۲. ابزار مقاومت مدنی

۳. نقش شبکه‌های اجتماعی در بروز انقلاب‌های مختلف در دنیا

۴. تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر مقبولیت و مشروعیت دولت‌ها

۵. فضای مجازی در کنترل افکار عمومی مردم دنیا

۶. اخلال در انسجام‌بخشی در سطح ملی

۷. بهره‌برداری اطلاعاتی و سیاسی از اطلاعات موجود در شبکه‌های اجتماعی مجازی توسط دولت‌ها

۸. نقش شبکه‌های اجتماعی در حاکمیت ملی

۹. شبکه‌های اجتماعی مجازی و جهانی شدن

۱۰. افکار سنجی سیاسی

۱۱. ارتباط مستقیم با مردم در سراسر دنیا و اخذ نظرهای آنان در زمینه‌های مختلف به‌ویژه مسائل سیاسی و اخذ اطلاعات مستقیم و غیرمستقیم

۱۲. بهره‌گیری مقامات سیاسی کشورها از شبکه‌های اجتماعی برای ارتباط مستقیم با مردم خود
پاسخ به سؤال فرعی اول:

مفاهیم، ویژگی‌ها و کارکردهای جنگ شناختی در بستر فضای مجازی در چگونه است؟
بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد امروزه فضای مجازی ارتباط تنگاتنگی با جنگ شناختی داشته و در واقع فضای مجازی به‌عنوان یکی از ابزارهای جنگ شناختی دارای کارکردهای فراوانی است. یکی از ویژگی‌های مهم این جنگ متکی بودن بر زیرساخت رسانه‌های نوین فضای مجازی (به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی) است که تفکر آدمی را مورد هدف قرار می‌دهد. اهداف و آماج این جنگ، سرمایه‌های شناختی افراد، گروه‌ها و جوامع است که از طریق فضای مجازی انجام و در یک بستر شبکه محور صورت می‌گیرد. برای تغییر اندیشه‌ها، ساختار اندیشه و اذهان هیچ روشی همانند فضای مجازی کارساز نیست. طی سال‌های اخیر شبکه‌های اجتماعی له و علیه دولت‌ها مورداستفاده قرار گرفته‌اند و در حقیقت دارای کارکردی دوگانه هستند که هم می‌توانند دولت‌ها را به چالش بکشند به‌عنوان مثال در جریان بیداری اسلامی به ابزاری برای سرنگونی دولت‌های عرب تبدیل شدند و هم قابلیت نجات دولت‌ها را دارند (کمک به دولت ترکیه در جریان کودتای سال ۲۰۱۵). شبکه‌های اجتماعی مجازی برخلاف بسیاری از دستاوردهای نوین بشری که پس از مدتی از اهمیت آن‌ها کاسته و یا در بستر اجتماعی نهادینه و بخشی از نیازهای بشری را پاسخ می‌دهند، روز به روز مؤلفه و ابعاد تازه‌ای از کارکرد آن‌ها نمایان می‌شود.

یکی از تفاوت‌های اصلی شبکه‌های اجتماعی با سایر پدیده‌های نوین، کارکردی است که مرتبط با دولت‌ها و سرنوشت جوامع دارد و سبب واکنش دولت‌ها در مقابل آن‌ها می‌گردد. تحلیلگران صحنه سیاست جهانی رویکردهای متفاوتی نسبت به فضای مجازی دارند. عده‌ای مانند «وبستر»^۱ نه تنها پیشرفته‌ای حاصله را فقط در بعد اقتصادی خلاصه نمی‌کنند بلکه کارکرد سیاسی آن‌ها را نیز از نظر دور نداشته و ابعاد مختلفی برای آن قائل هستند. شبکه‌های اجتماعی مجازی همانند سایر رسانه‌ها در حوزه سیاسی حامل آثار منفی و مثبت بوده و قدرت تأثیرگذاری در باورها، ارزش‌ها، اعتقادات و ادراکات و ذهنیات سیاسی جامعه را دارا بوده و ضمن اینکه به‌عنوان پل ارتباطی بین ملت و حاکمیت نقش آفرینی می‌کنند؛ ظرفیت شکل‌دهی به تنش‌ها و شکاف‌های اجتماعی-فرهنگی و سیاسی و امنیتی-اطلاعاتی و درنهایت به چالش کشیدن امنیت داخلی و

^۱ Frank Webster

شناسایی و اولویت‌بندی کارکردهای سیاسی فضای مجازی (شبکه‌های اجتماعی) در جنگ شناختی

ملی را نیز دارا می‌باشد. امروزه شواهد و قرائن متعددی در خصوص ماهیت خرابکارانه و براندازانه شبکه‌های اجتماعی مجازی در سطح جهان به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه از جمله جمهوری اسلامی ایران وجود دارد که این موضوع از اهداف جنگ شناختی دشمن است.

همچنین محاسبات نشان داد که «شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزار و محرک اصلی شورش‌ها و انقلاب‌های سیاسی» بالاترین اولویت را در میان کارکردهای سیاسی فضای مجازی در جنگ شناختی را به خود اختصاص داده است. بعد از آن کارکردهای «ابزار مقاومت مدنی» و «نقش شبکه‌های اجتماعی در بروز انقلاب‌های مختلف در دنیا» در جایگاه دوم و سوم و کارکرد «بهره‌گیری دولتها و مقامات سیاسی کشورها از شبکه‌های اجتماعی برای ارتباط مستقیم با مردم خود» آخرین اولویت را در میان کارکردهای سیاسی فضای مجازی در جنگ شناختی دارا هستند.

ب) پیشنهادها:

بر اساس نتیجه‌گیری صورت گرفته و همچنین روند پُرسرعت پیشرفت فناوری در عرصه‌های مختلف و ظهور و بروز فناوری‌های جدید و کاربردهای مختلف آن در حوزه‌های آفندی و پدافندی در آینده به‌طور کلی این تحقیق قابل توسعه است و پیشنهاد می‌شود:

۱- مراکز علمی نیروهای مسلح سازوکارهای لازم در جهت هر آشنایی و مطالعه هر چه بهتر و بیشتر دانشجویان و علاقه‌مندان این حوزه را فراهم نمایند.

۲- توسط سایر پژوهشگران پژوهشی در رابطه با تدوین راهبردهای مقابله با جنگ شناختی در فضای مجازی انجام پذیرد.

۳- مرکز پژوهش‌های فضای مجازی و جنگ شناختی و کاربردهای نظامی علوم شناختی، در یکی از مراکز دانشگاهی نیروهای مسلح (دانشگاه عالی دفاع ملی) و یا آجا (دانشگاه فرماندهی و ستاد) تشکیل گردد.

۴- معاونت فرهنگی و فضای مجازی ستاد کل نیروهای مسلح و سایر متولیان امر کشوری نسبت به تهیه انواع سناریوهای جنگ شناختی ویژه فضای مجازی و کارکردهای آن در شرایط و وضعیت‌های مختلف اقدام نماید.

فهرست منابع

-منابع فارسی

- ۱- اکبری مهر، گودرز (۱۴۰۰)، *مدیریت فضای مجازی ارتش جمهوری اسلامی ایران مبتنی بر اندیشه‌های فرماندهی معظم کل قوا (مدظله‌العالی)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا
- ۲- جیستان، ذبیح‌الله و پور اسد، یعقوب و جیستان، حسین و بغدادی، حمیده (۱۳۹۶)، *شناخت آسیب‌ها و ارائه راه کارهای جنگ شناختی و ادراکی در فضای سایبری، کنفرانس ملی تحقیقات بین‌رشته‌ای کامپیوتر*، تهران
- ۳- حبیبی محمدحسین (۱۳۹۰)، *هنجارهای حقیقی و ناهنجاری‌های مجازی*، تهران: جلد ۱
- ۴- خوزین، حسن (۱۴۰۰)، *مبانی جنگ شناختی*، تهران: انتشارات آرمان پژوه، چاپ اول
- ۵- رضازاده، مصطفی (۱۴۰۲)، *کارکرد فضای مجازی در جنگ شناختی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا
- ۶- رضایی، داوود (۱۳۹۶)، *طرح پژوهشی تهدیدات امنیتی شبکه‌های اجتماعی مجازی در بین دانشجویان دانشگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) و ارائه راهکارهای کاربردی*، دانشگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص).
- ۷- عباسی، حسن و شریعت، جهانگیر، (۱۳۹۷)، *کارکرد سیاسی شبکه‌های اجتماعی مجازی، فصلنامه امنیت ملی*، سال هشتم، شماره سی‌ام، زمستان، ص ۱۳۵
- ۸- قربانی زواره، محمدحسین (۱۴۰۰)، *تبیین جنگ شناختی و بررسی کاربردهای آن در نیروهای نظامی*، پایان‌نامه پروژه تحقیقاتی نخبگان، قرارگاه جنگ‌های نوپدید آجا، ستاد آجا
- ۹- کاستلز، مانوئل (۱۳۸۵)، *عصر اطلاعات: ظهور جامعه شبکه‌ای؛ اقتصاد، جامعه و فرهنگ*، تهران، انتشارات طرح نو
- ۱۰- گودرزی، حسین (۱۳۹۴)، *گفتارهایی درباره جامعه‌شناسی هویت در ایران*، تهران: موسسه مطالعات ملی.
- ۱۱- لطفی دیبا، محمد اسماعیل (۱۳۹۵)، *تأثیرات فضای مجازی بر قدرت ملی کشورها (مطالعه موردی جمهوری اسلامی ایران)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار
- ۱۲- محجوب، حسین، *جنگ شناختی* (۱۳۹۹)، گزیده سخنرانی، تهران: دانشگاه هوایی شهید ستاری

- ۱۳- محمدی نجم (۱۳۹۳)، سید حسین، **جنگ شناختی بعد پنجم جنگ**، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، چاپ اول، تهران
- ۱۴- مسلمی، حسین و همکاران (۱۳۹۹)، **کارکردهای نظامی علوم شناختی با تأکید بر حوزه‌های جنگ شناختی**، هیئت اندیشه ورزی، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، ۱۳۹۹
- ۱۵- مطالعات گروهی (۱۳۹۹)، **تأثیر فضای مجازی بر امنیت ملی ج.ا.ا و ارائه راهبرد**، دانشجویان دوره دوم دوره ۳۰ دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا.
- ۱۶- مقدم فر، علیرضا، محسنی آهوپی، ابراهیم (۱۴۰۰)، **جنگ شناختی علم پیروزی در نبرد ذهن‌ها**، خبرگزاری تسنیم، چاپ دوم، تهران
- ۱۷- مولایی، محمد مهدی (۱۳۹۸)، **انواع کاربران شبکه‌های اجتماعی، ماهنامه دنیای کامپیوتر و ارتباطات**، شماره ۸۷
- ۱۸- وبستر، فرانک (۱۳۸۳)، **نظریه‌های جامعه اطلاعاتی**، ترجمه مهدی داودی، مرکز چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه، چاپ دوم

منابع خارجی:

- ۱- Bernal A, Carter C, Singh I, Cao K, Madreperla O (۲۰۲۰). *Cognitive warfare: an attack on truth and thought*. Johns Hopkins university
- ۲- Clarke, A. (۲۰۱۰) *Political Uses and Implications for Representative Democracy Social Media* (p۲). Ottawa Canada: Library of Parliament.