

در دست انتشار و غیر قابل انتشار

ارائه چارچوب معماری کلان فضای سایبر با تاکید بر بحران‌های سیاسی-امنیتی

محمد رضا ولوی^۱، حمیدرضا شجاع مودب^۲

تاریخ دریافت:

تاریخ پذیرش:

چکیده

بکارگیری روزافزون فضای سایبر منجر به ضعف حکومت برای مقابله با جنبش‌های اجتماعی برانداز و در نتیجه کاهش فاصله زمانی و افزایش گستره جغرافیایی وقوع بحران‌های سیاسی-امنیتی گردیده است. این ضعف به دلیل فقدان معماری هماهنگ و یکپارچه حاکمیت برای مقابله با جنبش‌های اجتماعی مذکور در عرصه فضای سایبر است. تعیین چارچوب یک چنین معماری مسئله اصلی این تحقیق است. هدف این پژوهش ارائه چارچوب معماری کلان فضای سایبر با تاکید بر بحران‌های سیاسی-امنیتی است. روش تحقیق انجام این پژوهش آمیخته با طرح تحقیق اکتشافی مرحله‌ای است به این ترتیب که ابتدا با روش کیفی با استفاده از مقالات علمی، و تجربیات جهانی، قدرت حاکمیت در کنترل و مدیریت بحران و قدرت بحران‌زایی جنبش‌های نوین در عصر سایبر تبیین و با هدف تقویت قدرت حاکمیت چارچوب معماری کلان معماری فضای سایبر ارائه شده است. پس از آن با روش کمی نظرات خبرگان اخذ و چارچوب پیشنهادی ارزیابی و صحت‌گذاری گردیده است. در نتیجه این تحقیق پیکره کلی نظام ملی مقابله با بحران‌های سیاسی-امنیتی در عصر سایبر بصورت الزامات سطح بالای مورد نیاز برای معماری موضوع این تحقیق ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: چارچوب معماری، فضای سایبر، بحران، بحران سیاسی-امنیتی، متاثر از فضای سایبر

^۱ دانشیار دانشگاه مالک اشتر: valavi@mut.ac.ir

^۲ دکتری مدیریت راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی و نویسنده مسئول hr.shoja2@sndu.ac.ir

مقدمه:

کارآمدی را باید موضوع اصلی جوامع امروزی قلمداد کرد که با استفاده از فناوری‌های نوین و قابلیت‌های بالای شبکه، معنایی متفاوت از گذشته یافته است. از همین رو، مانوئل کاستلز از پیدایش جریان‌های جدیدی در مقام اداره جامعه سخن می‌گوید که اقتضای تحول در ماهیت، شکل و حتی کارکردهای دولت را دارد. بر این اساس، دولت‌هایی که نتوانند خود را با جایگاه شبکه‌ای‌شان بازسازی کنند، در هزاره سوم در معرض بحران قرار می‌گیرند و فروپاشی آنها دور از ذهن نیست. به عبارت دیگر به دلیل تعدد و تنوع انتظارات ارزشی درون شبکه، دولت‌های مدرن نمی‌توانند به تنهایی پاسخگویی این نیازها باشند. بنابراین با نوع تازه‌ای از بحران کارآمدی روبرو هستیم. در واقع روایت بالا را می‌توان برداشتی تازه از تحلیل جوئل میگل دانست آنجا که ریشه بحران در جوامع جهان سومی را قوی شدن جوامع و همزمان با آن ضعف دولت‌ها در برآورد خواسته‌های شهروندان می‌داند. به نظر می‌رسد شبکه‌ای شدن جوامع، باردیگر معضل بحران کارآمدی را برای تمام کشورها احیا و مطرح ساخته است (افتخاری، ۱۳۸۷: ۱۲-۱۰). این بحران کارآمدی بستر مناسبی برای رشد و گسترش جنبش‌های اجتماعی برانداز ایجاد کرده است که اقدامات آنها منجر به بروز بحران‌های سیاسی-امنیتی شده است در این مقاله ما اقدام به ارائه یک چارچوب معماری به عنوان راهنمایی جهت ایجاد هماهنگی و یکپارچگی عناصر موثر حاکمیت برای مقابله با این وضعیت می‌کنیم تا از این رهگذر زیرساخت اولیه برای کاهش ضعف حاکمیت در مقابل جنبش‌های اجتماعی برانداز در عصر سایبر را ایجاد نمائیم.

بیان مسئله:

هابرماس معتقد است: مشروعیت به معنای تأیید و به رسمیت شناختن شایستگی‌های یک نظم سیاسی است (در نظام اسلامی این شایستگی‌ها مبتنی بر احکام الهی تعیین می‌شود). مطالعات دقیق و وسیع هابرماس در خصوص بحران مشروعیت، از آن رو که بر مفهوم محوری شایستگی تأکید دارد، در خور توجه و متناسب با بحث حاضر است. در واقع اضلاع مثلث مفهومی سرمایه اجتماعی - بحران - مشروعیت از طریق واژه و مفهوم شایستگی به هم مربوط می‌شوند. به این صورت که سرمایه اجتماعی عامل اصلی شکل‌گیری و تقویت این ایده در اذهان مردم است که دولت حاکم شایستگی اعتماد و تبعیت را دارد. در نقطه مقابل، ضعف و زوال این باور در اذهان مردم، زمینه را برای بروز ناآرامی و در نهایت بحران در جامعه مساعد می‌سازد. به همین دلیل است که هابرماس از شکل‌گیری روندهای بحران‌ساز درون نظام‌های سیاسی سخن گفته و معتقد است که بحران مشروعیت از درون نظام سیاسی حاکم پدیدار می‌شود و رشد می‌کند. نتیجه اینکه بحران در فضای شبکه‌ای (عصر سایبر) به سه صورت بحران‌های کارآمدی، نفوذ و مشروعیت تجلی می‌یابد (افتخاری، ۱۳۸۷: ۱۲-۱۰). بحران‌های کارآمدی، مشروعیت و نفوذ عملاً بصورت آسیب‌پذیری حکومت می‌تواند بستری برای شکل‌گیری و گسترش جنبش‌های اجتماعی شود که هدف آنها از تغییر رفتار یک حکومت تا براندازی آن باشد. اقدامات این جنبش‌های اجتماعی در عصر سایبر عملاً حکومت را گرفتار بحران سیاسی-امنیتی خواهد کرد. زیرا حاکمیت فاقد مولفه‌های متناسب سایبری برای مقابله با این بحران‌ها است و تنها با شاخه‌های آن در فضای فیزیکی مقابله می‌کند که این باعث تعدد و توالی بحران‌های مذکور شده است. به عبارت دیگر فقدان معماری هماهنگ و یکپارچه حاکمیت برای مقابله با جنبش‌های اجتماعی مذکور در عرصه سایبر تبیین روشنی از این مشکل است. مقدمه رسیدن به یک چنین معماری طراحی چارچوب آن است تا از طریق آن بتوان راهنمایی برای پیاده‌سازی مناسب معماری کلان فضای سایبر مهیا کنیم که بر اساس آن بتوان به درک صحیحی از پیچیدگی و نحوه مدیریت این بحران‌ها برسیم. لذا تعیین چارچوب معماری کلان فضای سایبر با تأکید بر بحران‌های سیاسی-امنیتی مسئله اصلی این تحقیق است.

اهمیت تحقیق:

- با توجه به تاکید مقام معظم رهبری برای مقابله با جنگ نرم دشمنان تعیین چارچوب معماری کلان فضای سایبر عملاً اولین گام سیستماتیک برای مقابله با جنگ مذکور است.
- اجرای این تحقیق به حکومت امکان ایجاد قابلیت برخورد به موقع و با اقتدار با بحران‌های سیاسی-امنیتی را در عصر سایبر می‌دهد.
- اجرای این تحقیق ظرفیت‌های حاکمیت را بصورت یکپارچه در خدمت مقابله با بحران قرار می‌دهد.
- اجرای این تحقیق باعث هماهنگی عناصر مختلف حاکمیت برای مقابله با بحران می‌شود.

ضرورت تحقیق:

- این تحقیق مقدمه معماری کلان فضای سایبر با تاکید بر بحران‌های سیاسی-امنیتی است که بدون اجرای آن حاکمیت تنها قابلیت مقابله با بخش‌های عینی بحران را دارد و چون این برخورد ریشه‌ای نیست گرفتار تعدد و توالی بحران خواهد شد.
- بدون اجرای این تحقیق مقابله هماهنگ و هم‌افزا با بحران‌های سیاسی-امنیتی در عصر سایبر توسط حاکمیت انجام نخواهد شد و این منجر به طولانی شدن بحران می‌شود که این زمینه‌ای برای دخالت بازیگران بین‌المللی و متخاصم را با توجیهاتی بعضاً حقوقی فراهم می‌کند.

هدف تحقیق:

- « هدف این پژوهش ارائه چارچوب معماری کلان فضای سایبر با توجه به بحران‌های سیاسی-امنیتی است.»

سؤالات تحقیق:

- سؤال اصلی محققین اینست که « چارچوب معماری کلان فضای سایبر برای جلوگیری از ظهور و مدیریت بحران‌های سیاسی-امنیتی چگونه است؟».

سؤالات فرعی:

- ۱- چارچوب معماری کلان فضای سایبر با تاکید بر بحران‌های سیاسی-امنیتی باید چه جنبه‌ها و دیدگاه‌هایی را بطور کلی لحاظ نماید؟
- ۲- ماهیت قدرت حاکمیت برای مدیریت و مقابله با بحران‌های سیاسی-امنیتی در عصر سایبر چیست؟
- ۳- ماهیت قدرت جنبش‌های اجتماعی برای ایجاد بحران‌های سیاسی-امنیتی در عصر سایبر چگونه است؟
- ۴- الزامات مورد نیاز برای تقویت قدرت حاکمیت و تضعیف قدرت جنبش‌های برانداز کدام است؟

۱- مبانی نظری و پیشینه تحقیق:

در این بخش به ادبیات نظری مرتبط با چارچوب معماری و نیز بحران‌های سیاسی-امنیتی، متاثر از فضای سایبر می‌پردازیم،

مفاهیم و اصطلاحات

معماری سازمانی:

یکی از رهیافت های مؤثر برای همراستا کردن طرح های توسعه فناوری اطلاعات با اهداف و استراتژی های سازمانی و نیز برنامه ریزی هدفمند در استفاده از منابع مرتبط با فناوری اطلاعات، پیاده سازی معماری سازمانی است. مرکز تحقیقاتی سیستم- های اطلاعاتی دانشگاه ام آی تی تعریفی رسمی از معماری یک سازمان به صورت زیر ارائه کرده است معماری سازمانی شامل منطق سازماندهی فرآیندهای کسب و کار و زیرساخت فناوری اطلاعات است که نیازمندی های یکپارچه سازی و استانداردسازی مدل کاری سازمان را منعکس می کند. انجمن تحقیقات معماری سازمانی، معماری را به این صورت تعریف کرده است معماری سازمانی، شامل فعالیت مداوم توصیف عناصر ضروری سازمان اجتماعی- فنی، ارتباطات عناصر با یکدیگر و با محیط برای درک پیچیدگی و مدیریت تغییرات است. انجمن مدیران ارشد اطلاعات که به عنوان یک انجمن بین سازمانی مسئول بهبود فعالیت های طراحی، ارتقا، به کارگیری، اشتراک و کارآیی منابع اطلاعاتی سازمان ها بوده، چارچوب فیف^۲ را در سال ۱۹۹۹ توسعه داده است و معماری سازمانی را به صورت پایگاهی از دارایی های اطلاعات راهبردی که مأموریت سازمان، فعالیت های کسب و کار پشتیبان مأموریت، اطلاعات لازم برای عملیات سازمان، فناوری لازم برای پشتیبانی از عملیات و فرآیندهای انتقالی لازم برای پیاده سازی فناوری جدید در پاسخ به تغییرات نیازمندی های کسب و کار تعریف کرده است (پارسا، حاجی حیدری و عباسی، ۱۳۹۱).

چارچوب معماری:

چارچوب های معماری سازمانی در واقع قالب هایی هستند که مؤسسه های خصوصی یا بخش های دولتی طی روند تکاملی معماری سازمانی ارائه کرده اند و می توان از آنها به مثابه راهنمایی برای پیاده سازی معماری سازمانی بهره برد. هر چارچوب معماری بسته به ماهیتی که دارد، متناسب سازمان خاصی است. بنابراین، انتخاب و تنظیم چارچوب معماری متناسب، تأثیر بسزایی در اجرای معماری سازمانی و محصولات فناوری اطلاعاتی دارد که برای سازمان ایجاد خواهد شد تیم معماری سازمانی با در نظر گرفتن خصوصیت ها و تجربه هایی در زمینه چارچوب مد نظر، محدودیت منابع و زمان برای تولید محصولات، سیاست سازمان و نیاز به سازگاری با سازمان دیگر، چارچوب معماری مد نظر را مطابق با نیازهایش توسعه می دهد طبق آمار رسمی مؤسسه توسعه معماری سازمانی در سال ۲۰۰۵ و آمار شرکت اینفوسیس در سال ۲۰۰۷، نزدیک به نیمی از سازمان ها بنا به دلایلی چون نقص ها و کاستی های چارچوب های معماری سازمانی و ناهماهنگی این چارچوب ها با سازمان های گوناگون، درگیر توسعه چارچوب معماری مختص خود بوده اند (معینی و مرآتی، ۱۳۹۴).

بحران:

بحران دربرگیرنده مجموعه حوادثی است که در اثر رخدادها و عملکردهای طبیعی و انسانی بطور ناگهانی به وجود می آید و خسارتی را به یک مجموعه یا جامعه انسانی تحمیل می کند و برطرف کردن آن نیاز به اقدامات و عملیات اضطراری و فوق العاده دارد (سجادی، بادسار، و مجردی، ۱۳۹۷: ۲).

بحران سیاسی:

بحران سیاسی، بحران مشروعیت نظام حاکم است و زمانی است که نخبگان سیاسی یک جامعه استعداد و قابلیت تولید و بازتولید ارتباطات و مناسبات مبتنی بر اعتماد و مقبولیت خود را از دست می‌دهند و سیستم سیاسی دچار ناکارآمدی می‌شود. (کنعانی و محمدی برزگر، ۱۳۹۷: ۹)

بحران امنیتی:

بحران‌های سیاسی زمانی امنیتی می‌شوند که گروه‌های مختلف سیاسی اطمینان و اعتماد خود را نسبت به یکدیگر از دست داده و در خصوص مقاصد یکدیگر بدترین فرض‌ها را در نظر می‌گیرند. در این شرایط نظام سیاسی با تهدیدات وجودی مهمی نظیر، بی‌ثباتی، برهم خوردن انسجام اجتماعی و تهدید جدی ارزش‌های اساسی روبرو شده، مشروعیت یا اقتدار دولت مورد تردید جدی قرار می‌گیرد. (امیری، ۱۳۹۱: ۵).

فضای سایبر:

بطور کلی، فضای سایبر یک فضای ارتباطی است که در بستر فناوری اطلاعات و ارتباطات شکل گرفته و دارای سه سطح سیستمی، خدمات/محتوی و انسانی-اجتماعی می‌باشد که حاکمیت نیز بر هر سه این سطوح اعمال می‌شود (Shaw, 2010: 1).

پارادایم دوج جهانی شدن یا محیط در هم تنیده سایبری-فیزیکی:

پارادایم دو فضایی شدن جهان بر این معنا تاکید می‌کند که فهم واقعیت‌های فردی و اجتماعی با پارادایم‌های تک جهانی امکان‌پذیر نیست. فهم جهان واقعی منهای جهان مجازی و بالعکس مطالعه جهان مجازی بدون توجه به متغیرهای جهان واقعی، مطالعه و نگاه را گرفتار یک نوع خطای فهم می‌کند. از این رو لازم است، متغیرها یا به عبارت روشن‌تر فرامتغیرهای اساسی فضای مجازی مورد توجه قرار گیرد، فرامتغیر عاملی است که همه چیز را تحت تاثیر قرار می‌دهد فرامتغیرهایی همچون سریع شدن فضا، فراگیری، قابلیت دسترسی دائم، فرامکانی، فرازمانی، جهانی بودن، سیال بودن، تشدید شدن واقعیت، و چند رسانه ای بودن، از جمله فرامتغیرهای این فضا هستند که زندگی در فضای دوم و همچنین زندگی دوفضایی امروزه را تحت تاثیر قرار می‌دهند (عاملی و حاجی جعفری، ۱۳۹۱: ۴-۲). توضیحات فوق بیش از آنکه مفهوم دوج جهانی را القاء کند نوعی در هم تنیدگی فضای فیزیکی و سایبر به نسبت پدیده‌های اجتماعی را به ذهن متبادر می‌کند که تحت تاثیر فرامتغیرهای هر یک از این دو فضا پدیده مذکور دچار تاثیر و تاثر می‌شود.

بحران‌های سیاسی-امنیتی:

گلدستون، ناپایداری سیاسی را به دو گروه تقسیم کرده است الف) تغییر خصمانه رژیم شامل تغییر رژیم حاکم و جایگزین شده آن با رژیم دیگر توسط نیروهای انقلابی، فروپاشی حکومت مرکزی مثل سومالی، یا تجزیه خشونت آمیز جزء یا کل کشور مثل آنچه در یوگسلاوی اتفاق افتاد. ب) نسل‌کشی مثل رواندا و حذف فیزیکی گروه‌های سیاسی رقیب مثل شیلی در فاصله سالهای ۱۹۷۳ تا ۱۹۷۶ (A.Goldstone, et.al, 2010:2-3).

- ۱- Goldstone
- ۲- Politicide

نوع دیگری از ناآرامی‌ها نیز وجود دارد که به آنها انقلاب‌های غیرخشونت‌آمیز^۱ می‌گویند و این گروه از ناآرامیها یا منجر به تشکیل حکومت‌های دموکراتیک و یا شروع جنگ داخلی می‌شوند (Ulfelder, Chenoweth, 2015:2).

گیر (گر، ۱۳۷۷: ۴۷۶) نیز در کتاب خود با عنوان چرا انسان‌ها شورش می‌کنند سه شکل کلی خشونت سیاسی را از هم متمایز کرده است که عبارتند از: آشوب که خشونت سیاسی نسبتاً خودانگیخته و بدون ساختاری با مشارکت بالای مردمی است. توطئه که خشونت سیاسی بسیار سازمان‌یافته و در مقیاس نسبتاً پائین است و جنگ درون‌کشوری که خشونتی است در مقیاس بالا و سازمان‌یافته با هدف سرنگون‌سازی یک رژیم یا برکناری یک دولت که با خشونت گسترده همراه است. وی بیان می‌کند که این مقولات را می‌توان به گونه‌ای تعریف کرد که تقریباً تمام خشونت‌های سیاسی را در برگیرند و به هر صورت این طبقه‌بندی را دلخواهانه می‌داند، زیرا مبتنی بر متغیرهای دوجوهی - درجات سازمان‌یافتگی و مقیاس خشونت - است که در واقع متغیرهایی پیوسته هستند. مثلاً برخی از آشوب‌ها سازمان‌یافته‌تر هستند مثل اعتصاب‌ها و یا کودتا بالاترین سطح سازماندهی را در میان انواع توطئه دارند در حالی که تروریسم از سازمان‌یافتگی کمتری برخوردار است.

در این مقاله ما بحران سیاسی - امنیتی را پدیده اجتماعی می‌دانیم که منجر به یکی از انواع خشونت سیاسی تعریف شده بوسیله گر می‌شود.

۲- جنبه‌های مناسب یک چارچوب معماری کلان با تأکید بر بحران سیاسی - امنیتی در عصر سایبر

پژوهش‌های متعددی در دنیا بر روی موضوع چارچوب معماری سازمانی متمرکز شده‌اند ولی هیچ یک از آنها چارچوب معماری کلان فضای سایبر را با تمرکز بر بحران‌های سیاسی امنیتی متأثر از فضای سایبر ارائه نداده است و از این جهت موضوع این تحقیق به لحاظ پیشینه بسیار ضعیف است. برای غلبه بر این مشکل ما در این مقاله با استفاده از رویکرد هستان‌شناسانه یکی از معروف‌ترین چارچوب‌های معماری سازمانی یعنی چارچوب زکمن پایه چارچوب معماری کلان مورد نیاز را تعیین نموده‌ایم.

چارچوب زکمن یک هستان‌شناسی سازمانی و یک ساختار پایه‌ای برای معماری سازمانی است که روشی باقاعده و ساختار یافته برای نمایش و تعریف یک سازمان ارائه می‌کند. هستان‌شناسی یک طرح طبقه‌بندی دو بعدی است؛ طبقه اول، کلمات پرسشی اصلی: "چه چیز"، "چطور"، "کی"، "که"، "کجا" و "چرا" هستند. طبقه دوم، برگرفته از مفهوم فلسفی تجسم، یعنی تحول از یک ایده انتزاعی به یک نمونه واقعی است (zachman, 2008:1).

شکل ذیل با توجه به توضیحات فوق چارچوب معماری کلان پیشنهادی در این مقاله است. با عنایت به موضوع تحقیق در سطح جنبه در معماری کلان، مدیریت و کنترل بحران در عصر سایبر موضوعیت دارد که در پاسخ به جنبه چرا؟ آورده می‌شود و در پاسخ به چه کسی؟ نهادهای حکومتی متولی مدیریت بحران‌های سیاسی - امنیتی بی‌اینکه وارد جزئیات شویم موضوعیت پیدا می‌کنند و در پاسخ به چگونه؟ نیز نوع قدرت و نحوه‌ای اعمال آن است که این نهادها در سطح ملی برای کنترل و مدیریت دنبال می‌کنند موضوعیت پیدا می‌کند. در پاسخ به سؤال کجا؟ محیط درهم‌تنیده سایبری - فیزیکی مورد نظر است و در پاسخ به کی؟ زمان‌های وقوع بحران مورد توجه است و در پاسخ به چه چیزی؟ قدرت جنبش‌های اجتماعی برانداز و نحوه مقابله با آن مورد توجه است.

دیدگاه	سئوالات مرتبط با جنبه‌های معماری کلان	سطح مدل
--------	---------------------------------------	---------

۳- Nonviolent uprising

۴- Gurr

	چرا؟	چه کسی؟	چطوری؟	کجا؟	کی؟	چه چیزی؟	
راهبردی	مدیریت و کنترل بحران	نهادهای حکومتی متولی مدیریت بحران‌های سیاسی-امنیتی	نوع قدرت و نحوه‌ای اعمال آن است	محیط دره‌متنیده-سایبری-فیزیکی	زمان‌های وقوع بحران	قدرت جنبش‌های اجتماعی برانداز	برنامه ریز
الزامات سطح بالا	الزامات مدیریت و کنترل بحران	الزامات تخصیص نقش نهادی به نهادهای متولی مدیریت بحران سیاسی-امنیتی	سند تبیین مولفه‌ها و نحوه اعمال قدرت توسط نهادهای حاکمیتی	سند ارزیابی محیطی	الزامات زمانی مقابله با بحران	سند شناسایی، رصد و ارزیابی قدرت جنبش‌های برانداز	طراح

شکل ۱ - چارچوب معماری کلان

نحوه اعمال قدرت حکومت برای مدیریت و کنترل بحران در زمان‌های وقوع آن توسط نهادهای حکومتی متولی در محیط دره‌متنیده سایبری-فیزیکی بر ضد قدرت جنبش‌های اجتماعی برانداز توصیفی از معماری کلان مورد نظر ماست که توسط چارچوب معماری شکل ۱ ارائه شده است و خروجی آن توسط طراحان امنیت ملی بصورت الزامات مقابله با بحران‌های سیاسی-امنیتی در عصر سایبر ارائه خواهد شد. با این حال از بین سؤالات ششگانه فوق چهار سؤال چه کسی؟، کی؟، چطوری؟ و چه چیزی؟ پاسخ روشنی ندارد که در ادامه اقدام به تبیین آنها خواهیم کرد. برای اینکار ابتدا رابطه بین جنگ نرم و بحران سیاسی-امنیتی تبیین می‌شود در ادامه ماهیت قدرت نرم که اعمال آن منجر به وقوع جنگ نرم می‌شود در عصر سایبر تبیین می‌شود. و سپس اقدام به پاسخگویی به چهار سؤال فوق می‌شود.

۱-۲ - جنگ نرم و بحران‌های سیاسی-امنیتی

در جنگ نظامی، دشمن به سراغ سنگرهای مرزی ما می‌آید، مراکز مرزی ما را سعی می‌کند نابود سازد تا بتواند در مرز نفوذ کند در جنگ روانی و آنچه جنگ نرم گفته می‌شود در دنیا، دشمن به سراغ سنگرهای معنوی ما می‌آید که آنها را منهدم کند. به سراغ ایمانها، معرفت‌ها، عزم‌ها، پایه‌ها و ارکان اساسی یک نظام و یک کشور، دشمن به سراغ اینها می‌آید که اینها را منهدم کند و نقاط قوت را در تبلیغات خود به نقاط ضعف تبدیل کند، فرصت‌های یک نظام را به تهدید تبدیل کند. (بیانات معظم‌له، ۸۸/۷/۲) جنگ نرم هدفی را دنبال می‌کند که معادل تغییر سیاسی به مفهوم جامعه‌شناسی سیاسی یعنی تغییر ترتیبات قدرتی حاکم بر جامعه است، منتهی در عین شباهت‌ها، تفاوت‌هایی با انقلاب‌ها، آشوب‌ها، شورش‌ها و توطئه‌های سازمان‌یافته (کودتاها) دارد (گروه مطالعات جنگ نرم، ۸۸) که منجر به تغییر رفتار حکومت و یا فروپاشی نظام حاکم خواهد شد. به عبارت دیگر هدف اصلی جنگ نرم تغییر رفتار یا براندازی حکومت از طریق ایجاد بحران سیاسی-امنیتی است که عامل اصلی آن مردم و نخبگان استحال شده بر اثر جنگ نرم دشمن هستند.

در جنگ نرم کشف بازیگران، آرایش و گسترش دشمن مشکل بوده و کمتر موجب برانگیختن و عکس العمل می شود. در تهاجم نظامی شما طرفتان را می شناسید، دشمن تان را می بینید، اما در تهاجم معنوی، تهاجم فرهنگی، تهاجم نرم، شما دشمن را در مقابل چشمتان نمی بینید. (بیانات معظم له، ۸۸/۲/۲۲) و از این جهت مقابله با جنگ نرم نیاز به معماری دارد که معماری آن غیر از معماری متداول در نیروهای نظامی و انتظامی معمول است.

۲-۲- ماهیت قدرت نرم و تاثیر فضای سایبر بر آن

جنگ نظامی حاصل اعمال نوعی از قدرت است که به لحاظ ماهیت بر اساس تعداد و ویژگی های سلاح ها و میزان و مهارت نفرات ارتش و غیره مورد ارزیابی قرار می گیرد مثلاً اسرائیل نگران افزایش تعداد و کیفیت موشک های حزب الله است. وقتی موضوع، جنگ نرم باشد معمولاً از قدرت نرم نام برده می شود. قدرت نرم، در واقع قدرتی هنجاری است که از رهگذر جذابیت های فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و ایدئولوژیک و همچنین به کارگیری توان اقناع، جذب و توجیه به دست می آید. به گونه ای که مخاطب با میل و اراده خود و با رضایت تن به اهداف مورد نظر می دهد (مسائل، ۱۳۷۳: ۵) ویژگی مثبت این تعریف از قدرت نرم این است که از آن می توان استنباط کرد که عرصه درگیری جنگ نرم ذهن است اما اشکال این تعریف آن است که نقش موثرترین عامل تاثیرگذاری بر اذهان بشر در زندگی امروز یعنی فضای سایبر را در جنگ نرم نمی توان با استفاده از آن تبیین کرد. برای رفع این مشکل ما از تعریف کاستلز از قدرت استفاده می کنیم.

از نظر کاستلز قدرت عبارت از ظرفیتی رابطه ای است که کنشگر اجتماعی را قادر می سازد به گونه ای ناهمسنگ و از راه هایی که خواسته ها، منافع و ارزش های کنشگران صاحب قدرت را برآورده سازد بر تصمیم های سایر بازیگران یا کنشگران اجتماعی تأثیر بگذارد (دیوسالار، ۱۳۹۳: ۲۰-۱). تعریف مورد نظر کاستلز از قدرت، دو عنصر ارتباطات و معنا را در درون خود دارد و بر همین اساس تلاش کاستلز این است که نشان دهد ظرفیت ارتباطی، مهم ترین عامل در اختیار کنشگران اجتماعی است که با آن می توانند از طریق تغییر در روند معناسازی، تصمیمات دیگر کنشگران را تحت تأثیر قرار دهند. کسانی که کنترل و مدیریت ظرفیت ارتباطی را در جامعه شبکه ای جهانی در دست می گیرند، بی شک صاحبان قدرت در شبکه ها هستند. دلیل این امر نیز از نظر کاستلز واضح است: شبکه ساختاری ارتباطی است میان گره های متعدد در درون یک شبکه یا میان چندین شبکه و این ساختار ارتباطی، در حقیقت شامل الگوهایی از تماس است. پس در صورتی که بتوانید ارتباطات در شبکه را به دست بگیرید، الگوهای تماس را در اختیار دارید و این یعنی تملک قدرت. به زبان ساده، قدرت در شبکه ها متعلق به کسانی است که ارتباطات و الگوهای تماس میان گره های شبکه را مدیریت و کنترل می کنند. کاستلز چهار گروه از این صاحبان قدرت در شبکه ها را معرفی می کند (همان، ۱۳۹۳: ۲۰-۱):

- قدرت شبکه بندی، این قدرت در اختیار برنامه ریزان است و آنها تصمیم می گیرند چه چیزی و چه کسی وارد شبکه شود.
- قدرت شبکه، به زبان ساده کسی که بخواهد در شبکه ای فعال شود، باید استانداردهای ارتباطی و مدیریتی آن را تبعیت کند و این قدرت شبکه است.
- قدرت شبکه ای که تسلط برخی گره ها بر برخی گره های دیگر در درون شبکه است. این قدرتی مدیریتی و قدرت تصمیم گیری سردبیرانی است که در سازمان فعالیت می کنند یا مالکیت شبکه را در اختیار دارند.

- قدرت شبکه‌سازی، کاستلز دو گروه برنامه ریزان و سوییچرها را مهم‌ترین دارندگان قدرت شبکه‌سازی می‌داند. برنامه‌ریزان توانایی ساخت شبکه و برنامه‌ریزی مجدد شبکه‌ها را دارند تا امکان تحقق اهداف شبکه‌ها فراهم آید و سوییچرها توانایی اتصال و امکان همکاری مشترک میان چند شبکه را ایجاد می‌کنند.

۳-۲- پاسخ به چهار سؤال چه کسی؟، کی؟، چطور؟ و چه چیزی؟

بحران سیاسی-امنیتی در عصر سایبر حاصل اعمال نوع و میزان مولفه‌های چهارگانه قدرت در جامعه شبکه‌ای یا به عبارت بهتر در عصر سایبر توسط حکومت و جنبش‌های اجتماعی برانداز می‌باشد. درک چگونگی این اعمال قدرت، وضعیت ظهور و مدیریت بحران سیاسی-امنیتی را از حیث وقوع و عدم وقوع تعیین می‌کند و امکان مدیریت بحران را برای حکومت فراهم می‌نماید.

دلیل اصلی بروز بحران کارآمدی، نفوذ و مشروعیت در یک جامعه را می‌توان فقدان وجود یا ضعف قدرت شبکه‌ای و در نتیجه عدم اعمال آن توسط حاکمیت در نظر گرفت. فقدان قدرت شبکه‌ای زمینه بروز بحران‌های سیاسی-امنیتی را با بازیگری جنبش‌های اجتماعی نوین فراهم می‌کند. این جنبش‌ها در صورتیکه دارای سطح قابل‌اعمالی از قدرت شبکه‌ای باشند از طریق آن حکومت‌های فاقد مولفه‌های موثر قدرت شبکه‌ای را به چالش می‌کشند. از طرف دیگر چون حکومت یک مفهوم انتزاعی است و عملاً نهادی است منتزع از عملکرد مجموعه‌ای از نهادها باید هر یک از مولفه‌های قدرت شبکه‌ای به لحاظ نهادی نیز تعیین تکلیف شود بنابراین در چارچوب معماری باید نداشت نهادی به عنوان یک دیدگاه مورد توجه قرار گیرد. جنبش‌های اجتماعی نوین نیز از منظر مولفه‌های قدرت شبکه‌ای شرایطی مشابه حکومت دارند.

حاکمیت در مواجهه با بحران در دو وضعیت کلی قرار دارد قبل از بحران که در این حالت جنبه جلوگیری از ظهور بحران مورد توجه قرار می‌گیرد و حین بحران که باید جنبه مدیریت بحران مورد توجه قرار گیرد. با این توضیحات پاسخ چهار سؤال مذکور در شکل ذیل آمده است. در پاسخ به چه کسی؟ باید نداشت نهادی قدرت در حکومت مورد توجه قرار گیرد و در پاسخ به کی؟ قبل و حین وقوع بحران باید مورد توجه قرار گیرد و در پاسخ به چطور؟ مولفه‌های مختلف قدرت شبکه‌ای حاکمیت و نحوه اعمال آن توسط نهادهای مختلف باید مورد توجه قرار گیرد و در پاسخ به چه چیزی؟ باید نحوه مقابله با مولفه‌های قدرت جنبش اجتماعی برانداز مورد توجه قرار گیرد.

شکل ۲ بخشی از چارچوب معماری شکل ۱ را که مرتبط با چهار سؤال مذکور است با عنایت به توضیحات ارائه کرده است.

دیدگاه/جنبه	جلوگیری از ظهور بحران	مدیریت بحران
قدرت شبکه بندی حکومت		
قدرت شبکه حکومت		
قدرت شبکه ای حکومت		
قدرت شبکه سازان برنامه ریز حکومت		
قدرت شبکه سازان سوئیچ کننده حکومت		
قدرت شبکه بندی مخالفان		

		قدرت شبکه مخالفان
		قدرت شبکه ای مخالفان
		قدرت شبکه سازان برنامه ریز مخالفان
		قدرت شبکه سازان سوئیچ کننده مخالفان
		نگاشت نهادی حکومت
		نگاشت نهادی مخالفان

شکل ۲- بخش مرتبط با چهار سوال در چارچوب معماری کلان فضای سایر برای مقابله با بحران‌های سیاسی-امنیتی

۳- روش تحقیق:

روش تحقیق محققین آمیخته با طرح تحقیق اکتشافی مرحله‌ای است به این ترتیب که با روش کیفی با استفاده از مقالات علمی و مراجعه به پایگاه‌های اطلاع‌رسانی معتبر علمی در ابتدا چارچوب معماری کلان فضای سایر با تاکید بر بحران‌های سیاسی-امنیتی استخراج شده است. پس از آن با روش کمی و از طریق پرسشنامه محقق ساخته نظرات خبرگان اخذ و چارچوب پیشنهادی ارزیابی و صحت‌گذاری شده است.

به منظور اخذ نظر خبرگان برای ارزیابی و صحت‌گذاری بر چارچوب پیشنهادی از یک پرسشنامه محقق ساخته با طیف لیکرت ۵ درجه‌ای استفاده شده است. پرسشنامه دارای ۱۴ سوال است که با استفاده از آن سعی شده است نظر خبرگان در خصوص انسجام، جامع و مانع بودن و کاربست‌پذیری چارچوب پیشنهادی اخذ شود. تمرکز سئوال‌ها بر تاثیر مولفه‌های قدرت شبکه‌ای حکومت و مخالفان بر ظهور و مدیریت بحران برای کشف اجزاء مناسب چارچوب معماری است. در جدول ذیل سئوال‌ها پرسشنامه و کد هر سوال ارائه شده است.

جدول ۱) سئوال‌ها پرسشنامه و کد هر سوال

ردیف	کد سوال	سوال
۱	gnp1	میزان تاثیر قدرت حکومت در خصوص اینکه چه چیزی و چه کسی وارد شبکه شود بر ظهور و مدیریت بحران چقدر است
۲	gnp2	میزان تاثیر قدرت حکومت در استاندارد گذاری برای امور ارتباطی و مدیریتی شبکه و اعمال آن (مثل فیلترینگ و غیره) بر ظهور و مدیریت بحران چقدر است
۳	gnp3	میزان تاثیر تسلط حکومت برسکوه‌های فراگیر (پیام رسانها و غیره) در فضای سایبر و عناصر و افراد تاثیرگذار در شبکه بر ظهور و مدیریت بحران چقدر است
۴	gnp4	میزان تاثیر قدرت حکومت در ساخت شبکه و سازماندهی مجدد شبکه‌ها به منظور تحقق اهداف خاص بر ظهور و مدیریت بحران چقدر است

میزان تاثیر توانایی حکومت در اتصال و امکان همکاری مشترک میان شبکه‌های ایجادشده در سایبر و رسانه‌های دیگر بر ظهور و مدیریت بحران چقدر است	gnp5	۵
میزان تاثیر قدرت مخالفان در خصوص اینکه چه چیزی و چه کسی وارد شبکه شود بر ظهور و اختلال در مدیریت بحران چقدر است	onp1	۶
میزان تاثیر قدرت مخالفان در استاندارد گذاری برای امور ارتباطی و مدیریتی شبکه و اعمال آن بر ظهور و اختلال در مدیریت بحران چقدر است	onp2	۷
میزان تاثیر تسلط مخالفان برسکوهای فراگیر سایبری مثل فیسبوک و غیره و عناصر و افراد تاثیرگذار در شبکه بر ظهور و اختلال در مدیریت بحران چقدر است	onp3	۸
میزان تاثیر قدرت مخالفان در ساخت شبکه و سازماندهی مجدد شبکه‌ها به منظور تحقق اهداف خاص بر ظهور و اختلال در مدیریت بحران چقدر است	onp4	۹
میزان تاثیر توانایی مخالفان در اتصال و امکان همکاری مشترک میان شبکه‌های ایجادشده در سایبر و رسانه‌های دیگر بر ظهور و اختلال در مدیریت بحران چقدر است	onp5	۱۰
به چه میزان مولفه‌های قدرت شبکه‌ای حکومت برای جلوگیری از ظهور بحران موثر است؟	cdcg1	۱۱
به چه میزان مولفه‌های قدرت شبکه‌ای مخالفان برای ایجاد بحران موثر می‌باشد؟	cdco1	۱۲
به چه میزان برتری قدرت شبکه‌ای حکومت برای مدیریت بحران موثر می‌باشد؟	mdcg3	۱۳
به چه میزان برتری قدرت شبکه‌ای مخالفان برای غلبه بر حکومت موثر می‌باشد؟	mdco3	۱۴

جامعه آماری این تحقیق شامل همه خبرگانی است که در موضوع بحران‌های سیاسی-امنیتی و فضای سایبر صاحب تجربه و خبرگی هستند. ۵۳ نفر خبره که دارای ویژگی‌های مذکور بودند با روش نمونه‌گیری هدفمند و به شیوه گلوله برفی انتخاب شدند و حجم نمونه نیز بصورت تمام‌شمار در نظر گرفته شد که پرسشنامه توسط آنها پر گردید.

روایی یا به عبارتی تطبیق محتوای پرسشنامه با هدفی که برای آن طراحی شده است از طریق بررسی محتوای پرسشنامه توسط ۳ نفر خبره قبل از اجرا انجام شده است و پایایی پرسشنامه که قابلیت اطمینان نتیجه را مشخص می‌کند بعد از اجرای پرسش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و با نرم‌افزار اسپ‌اس‌پی‌اس محاسبه شده است. آلفای کرونباخ حاصل ۰,۷۴۷ است که نشان دهنده پایایی خوب پرسشنامه است.

از آمار توصیفی برای تجزیه و تحلیل نتایج استفاده شده است بطوریکه آزمون کولموگروف-اسمرینوف در خصوص نتایج پرسش انجام شد و نتیجه نشان داد که توزیع آماری آنها نرمال نیست بنابراین برای بررسی معنادار دیدگاه‌های جامعه هدف پرسش از روی پاسخ‌های جامعه نمونه با توجه به نرمال نبودن توزیع آنها از معادل آزمون تی یک نمونه آبی در آزمون‌های ناپارامتریک، یعنی آزمون توزیع دوجمله‌ای استفاده کردیم. در پرسشنامه از طیف لیکرت پنج درجه‌ای برای پاسخ‌ها استفاده شده است که ما در آزمون توزیع دوجمله‌ای با استفاده از نقطه برش ۳ آن را به دو بخش شامل بخش اول عدم تاثیرگذاری و بخش دوم تاثیرگذار تقسیم کردیم.

۴- تجزیه و تحلیل نتایج:

جدول ذیل نتایج آزمون کولموگروف-اسمرینوف را نشان می‌دهد. همانطور که دیده می‌شود توزیع آماری داده‌های مربوط به ۱۴ سؤال نرمال نیست بنابراین نتایج بررسی معنادار دیدگاه‌های جامعه هدف پرسش از روی پاسخ‌های جامعه نمونه با توجه به نرمال نبودن توزیع آنها با استفاده از آزمون توزیع دوجمله‌ای مطابق جداول ۳ است.

جدول ۲) نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

آزمون	متغیرها	میانگین	انحراف معیار	مقدار K-S محاسبه شده	سطح معناداری	نتیجه آزمون
کولموگروف-اسمیرنوف	gnp1	3.7358	1.07687	۰,۲۲۰	/۰۰۰	نرمال نیست
	gnp2	۳,۴۹	۱,۱	۰,۲۲۵	/۰۰۰	نرمال نیست
	gnp3	۳,۶۶	۱,۱	۰,۲۰۵	/۰۰۰	نرمال نیست
	gnp4	۳,۵۶	۰,۹۳	۰,۲۵۷	/۰۰۰	نرمال نیست
	gnp5	۳,۶۶	۰,۸۷	۰,۲۳۶	/۰۰۰	نرمال نیست
	onp1	۳,۴۷	۰,۹۵	۰,۲۹۵	/۰۰۰	نرمال نیست
	onp2	۳,۴۷	۰,۸۶	۰,۲۳۸	/۰۰۰	نرمال نیست
	onp3	۳,۷۹	۰,۹۲	۰,۲۶۸	/۰۰۰	نرمال نیست
	onp4	۴	۰,۸۹	۰,۲۵۵	/۰۰۰	نرمال نیست
	onp5	۳,۸۸	۰,۹۳	۰,۲۰۹	/۰۰۰	نرمال نیست
	cdcg1	۳,۸۱	۰,۹۴	۰,۳۱۵	/۰۰۰	نرمال نیست
	cdco1	۴,۰۳	۰,۶۴	۰,۳۲۶	/۰۰۰	نرمال نیست
	mdcg3	۴,۰۱	۰,۹	۰,۲۴۶	/۰۰۰	نرمال نیست
	mdco3	۴,۱۵	۰,۷	۰,۲۶۶	/۰۰۰	نرمال نیست
N = ۵۳						

جدول ۳) آزمون توزیع دو جمله‌ای

آزمون دو جمله‌ای

نتیجه آزمون	سطح معناداری	درصد پاسخ مشاهده شده	حجم نمونه	طبقات	گروه
تائید HO	.۰۹۸	۰.۳۸	۲۰	≤ ۳	گروه ۱
		۰.۶۲	۳۳	> ۳	گروه ۲
		۱.۰۰	۵۳		کل
تائید HO	.۵۸۳	۰.۴۵	۲۴	≤ ۳	گروه ۱
		۰.۵۵	۲۹	> ۳	گروه ۲
		۱.۰۰	۵۳		کل
تائید HO	.۲۷۲	۰.۴۲	۲۲	≤ ۳	گروه ۱
		۰.۵۸	۳۱	> ۳	گروه ۲
		۱.۰۰	۵۳		کل
تائید HO	.۷۸۴	۰.۵۳	۲۸	≤ ۳	گروه ۱
		۰.۴۷	۲۵	> ۳	گروه ۲
		۱.۰۰	۵۳		کل
تائید HO	.۲۷۲	۰.۴۲	۲۲	≤ ۳	گروه ۱

	گروه ۲	> ۳	۳۱	.۵۸		
	کل		۵۳	۱.۰۰		
onp1	گروه ۱	<= ۳	۲۲	.۴۲	.۲۷۲	H0 تائید
	گروه ۲	> ۳	۳۱	.۵۸		
	کل		۵۳	۱.۰۰		
onp2	گروه ۱	<= ۳	۲۶	.۴۹	۱.۰۰۰	H0 تائید
	گروه ۲	> ۳	۲۷	.۵۱		
	کل		۵۳	۱.۰۰		
onp3	گروه ۱	<= ۳	۱۷	.۳۲	.۰۱۳	H1 تائید
	گروه ۲	> ۳	۳۶	.۶۸		
	کل		۵۳	۱.۰۰		
onp4	گروه ۱	<= ۳	۱۳	.۲۵	.۰۰۰	H1 تائید
	گروه ۲	> ۳	۴۰	.۷۵		
	کل		۵۳	۱.۰۰		
onp5	گروه ۱	<= ۳	۱۸	.۳۴	.۰۲۷	H1 تائید
	گروه ۲	> ۳	۳۵	.۶۶		
	کل		۵۳	۱.۰۰		
cdcg1	گروه ۱	<= ۳	۱۴	.۲۶	.۰۰۱	H1 تائید
	گروه ۲	> ۳	۳۹	.۷۴		
	کل		۵۳	۱.۰۰		
cdco1	گروه ۱	<= ۳	۸	.۱۵	.۰۰۰	H1 تائید
	گروه ۲	> ۳	۴۵	.۸۵		
	کل		۵۳	۱.۰۰		
mdcg3	گروه ۱	<= ۳	۱۳	.۲۵	.۰۰۰	H1 تائید
	گروه ۲	> ۳	۴۰	.۷۵		
	کل		۵۳	۱.۰۰		
mdco3	گروه ۱	<= ۳	۸	.۱۵	.۰۰۰	H1 تائید
	گروه ۲	> ۳	۴۵	.۸۵		
	کل		۵۳	۱.۰۰		

نتایج آزمون دو جمله‌ای در جدول ذیل نشان داده شده است که نظر جامعه خبرگان در مورد مولفه‌های ذیل این است که آنها میزان اثرشان زیاد و خیلی زیاد است. لذا بر اساس جدول ذیل اقدام به اصلاح چارچوب معماری پیشنهادی کردیم که در شکل ۳ ارائه شده است.

جدول ۴) مولفه‌های تاثیرگذار از نظر جامعه خبرگان بر ظهور و مدیریت بحران‌های سیاسی-امنیتی متأثر از فضای سایبر

ردیف	کد مولفه	مولفه
------	----------	-------

۱	onp3	تسلط مخالفان برسکوهای فراگیر سایبری مثل فیسبوک و غیره و عناصر و افراد تاثیرگذار در شبکه بر ظهور و اختلال در مدیریت بحران موثر است
۲	onp4	قدرت مخالفان در ساخت شبکه و سازماندهی مجدد شبکه‌ها به منظور تحقق اهداف خاص بر ظهور و اختلال در مدیریت بحران موثر است
۳	onp5	توانایی مخالفان در اتصال و امکان همکاری مشترک میان شبکه‌های ایجادشده در سایبر و رسانه‌های دیگر بر ظهور و اختلال در مدیریت بحران موثر است
۴	cdcg1	مولفه‌های قدرت شبکه‌ای حکومت برای جلوگیری از ظهور بحران موثر است
۵	cdco1	مولفه‌های قدرت شبکه‌ای مخالفان برای ایجاد بحران موثر می‌باشد
۶	mdcg3	برتری قدرت شبکه‌ای حکومت برای مدیریت بحران موثر می‌باشد.
۷	mdco3	برتری قدرت شبکه‌ای مخالفان برای غلبه بر حکومت موثر می‌باشد

دیدگاه/جنبه	جلوگیری از ظهور بحران	مدیریت بحران
قدرت شبکه ای مخالفان		
قدرت شبکه سازان برنامه ریز مخالف		
قدرت شبکه سازان سوئیچ کننده مخالف		
ظرفیت مخالفان برای ایجاد بحران با توجه به مولفه‌های قدرت شبکه‌ای مخالفان		
میزان قدرت شبکه‌ای مخالفان برای غلبه بر حکومت		
ظرفیت حکومت برای جلوگیری از ظهور بحران با توجه به مولفه‌های قدرت شبکه‌ای		
میزان مولفه‌های قدرت شبکه‌ای حکومت برای برتری بر مخالفان		
نگاشت نهادی مولفه‌های قدرت شبکه‌ای برای حکومت		
نگاشت نهادی مولفه‌های قدرت شبکه‌ای مخالفان		

شکل ۳- بخش مرتبط با چهار ستوال در چارچوب معماری کلان فضای سایبر برای مقابله با بحران‌های سیاسی-امنیتی

با عنایت به شکل ۳ شکل ۱ بصورت ذیل اصلاح می‌شود.

دیدگاه	سوالات مرتبط با جنبه‌های معماری کلان						سطح مدل
	چه چیزی؟	کی؟	کجا؟	چطوری؟	چه کسی؟	چرا؟	
برنامه ریز	-نگاشت نهادی مولفه- های قدرت شبکه‌ای مخالفان - قدرت شبکه‌ای مخالفان - قدرت شبکه‌سازان برنامه ریز و سوئیچ کننده مخالف - ظرفیت مخالفان برای ایجاد بحران با توجه به مولفه‌های قدرت شبکه‌ای مخالفان	-جلوگیری از ظهور بحران -مدیریت بحران حین وقوع	محیط دره‌متنیده سایبری- فیزیکی	- میزان مولفه‌های قدرت شبکه‌ای حکومت برای برتری بر مخالفان - ظرفیت حکومت برای جلوگیری از ظهور بحران با توجه به مولفه‌های قدرت شبکه‌ای	-نگاشت نهادی مولفه‌های قدرت شبکه‌ای برای حکومت	مدیریت و کنترل بحران	راهبردی
طراح	سند شناسایی، رصد و ارزیابی قدرت جنبش‌های برانداز، شامل ظرفیت‌های نهادی آنها و میزان قدرت شبکه‌ای که هر یک از آنها برای ایجاد بحران در اختیار دارند	الزامات زمانی مقابله با بحران	سند ارزیابی محیطی	سند ارزیابی میزان مولفه‌های قدرت حکومت برای مقابله با مخالفان و چگونگی بهبود آنها برای برتری حکومت بر آنها پیش و حین بحران	الزامات تخصیص نقش به نهادهای متولی مدیریت بحران سیاسی-امنیتی	سند اهداف و راهبردهای مدیریت و کنترل بحران	الزامات سطح بالا

شکل ۴ - چارچوب معماری کلان فضای سایبر با تاکید بر بحران‌های سیاسی-امنیتی

۵- نتیجه‌گیری:

سؤال اصلی این تحقیق این بود که « چارچوب معماری کلان فضای سایبر برای جلوگیری از ظهور و مدیریت بحران‌های سیاسی-امنیتی متأثر از فضای سایبر چگونه است؟ ».

پاسخ به این سؤال در قالب شکل ۴ ارائه شده است. عملاً با توجه به مدل‌سازی الزامات سطح بالا که از دیدگاه طراح در شکل ۴ ارائه شده است خروجی که با استفاده از این چارچوب معماری باید استخراج شود **نظام کنترل و مدیریت بحران‌های سیاسی-امنیتی در عصر سایبر** است که الزامات سطح بالای آن در ستونهای دیدگاه طراح در شکل ۴ مشخص شده است. جنبه‌هایی یا به عبارت بهتر مولفه‌های اصلی که در این نظام باید لحاظ شود با عنایت به شکل ۴ عبارتند از:

- سند اهداف و راهبردهای مدیریت و کنترل بحران
- الزامات تخصیص نقش به نهادهای متولی مدیریت بحران سیاسی-امنیتی با عنایت به مأموریت‌های ذاتی آنها و مولفه‌های قدرت در جامعه شبکه‌ای که با این مأموریت‌ها همخوانی دارد.
- سند ارزیابی میزان مولفه‌های قدرت حکومت در عصر سایبر (مولفه‌های چهارگانه قدرت در جامعه شبکه‌ای) برای مقابله با مخالفان و چگونگی بهبود آنها برای برتری حکومت بر آنها پیش و حین بحران
- سند ارزیابی محیطی نهادهای متولی از حیث میزان قدرت عینی و مولفه‌های مرتبط قدرت در جامعه شبکه‌ای به منظور ایجاد ظرفیت متوازن در نهادهای مذکور برای محیط عینی و سایبری
- الزامات زمانی مقابله با بحران شامل پیش از بحران برای جلوگیری از ظهور و حین بحران برای مقابله
- سند شناسایی، رصد و ارزیابی قدرت جنبش‌های برانداز در عصر سایبر شامل مولفه‌های چهارگانه قدرت آنها در جامعه شبکه‌ای، ظرفیت‌های نهادی آنها و میزان قدرت شبکه‌ای که هر یک از آنها برای ایجاد بحران در اختیار دارند.

۶- پیشنهاد تحقیقاتی:

- کارهای تحقیقاتی که باید در ادامه انجام داد را می‌توان در عناوین ذیل بیان کرد
- استخراج معماری کلان فضای سایبر ج.ا.ا. بر مبنای چارچوب معماری کلان ارائه شده در این تحقیق می‌تواند به عنوان یک کار تحقیقاتی آتی مورد توجه قرار گیرد.

۷- پیشنهادات اجرایی:

- ساختارهای موجود در ج.ا.ا. ایران بر اساس معماری کلانی که بر اساس این چارچوب پیشنهادی تدوین شده است باید مورد بازنگری قرار گیرند از منظر:
 - مولفه قدرت آنها در جامعه شبکه‌ای
 - نحوه هماهنگی آنها در اعمال مناسب قدرت
 - تربیت نیروی با مهارت متناسب
 - ایجاد رویه‌ها و فرایندهای انجام کار متناسب

منابع و مراجع:

- افتخاری، اصغر. (۱۳۸۷). مدیریت رسانه ای بحران. پژوهش‌های ارتباطی، ۱۵(۵۵)، ۱۰-۱۲.
- امیری، عبدالرضا. (۱۳۹۱). مطالعه فرایند و متغیرهای مؤثر بر امنیتی شدن بحران‌های اجتماعی در ایران. فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی / سال هفتم، (۲).

- پارسا، سمیرا، حاجی حیدری، نسترن، و عباسی، ابراهیم. (۱۳۹۱). شناسایی و بررسی مسائل و مشکلات معماری سازمانی در شرکت های منتخب ایرانی: پژوهشی ترکیبی. مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران. ۲۴-۱، (۱۳)۴.
- دیوسالار، عبدالرسول. (۱۳۹۳). قدرت ارتباطات یا قدرت اطلاعات نقدی بر نظریه قدرت شبکه ای مانوئل کاستلز. فصلنامه نقد کتاب اطلاع رسانی و ارتباطات، (شماره ۳ و ۴).
- سجادی، سید فرزاد، بادیار، محمد، و مجردی، علامرضا. (۱۳۹۷). نقش اقدامات پدافندی در مدیریت بحران منابع طبیعی (مورد مطالعه: غرب استان کردستان). فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران. ۲۵(۳)، ۴۸۹-۴۹۹.
- سلطانی نژاد، احمد، اسلامی، محسن، و راستگو، محمد زمان. (۱۳۹۵). فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفته و تحول مفهوم حاکمیت در روابط بین الملل. جستارهای سیاسی معاصر، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. (اول)، ۱۱۴-۸۵.
- عاملی، سعید رضا؛ و حاجی جعفری، مجتبی. (۱۳۹۱). رویکرد دو فضایی به آسیب های مجازی و دین: نگرشها و تجربه ها. دو فصلنامه علمی پژوهشی دین و ارتباطات، سال نوزدهم (شماره اول)، ۹۵-۱۲۷.
- کنعانی، اکبر، و محمدی برزگر، جعفر. (۱۳۹۷). نقش مرکز فرماندهی و کنترل در مدیریت بحرانهای اجتماعی. فصلنامه پژوهش های مدیریت انتظامی. ۴(۱۳)، ۶۳۹-۶۶۲.
- گر، تد رابرت. (۱۳۷۷). چرا انسانها شورش می کنند. انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- گرانیپیه، بهروز. (۱۳۹۳). جنبش های اجتماعی در عصر اینترنت مرور و بررسی کتاب «شبکه های خشم و امید». فصلنامه نقد کتاب اطلاع رسانی و ارتباطات. (۳ و ۴).
- معینی، علی، و مرآتی، احسان. (۱۳۹۴). تدوین روش توسعه چارچوب معماری سازمانی: مطالعه پدیدارشناسی تفسیری. مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران. ۷(۱)، ۱۴۳-۱۶۲.
- نصری، قدیر. (۱۳۸۱). کارنامه هزاره دوم و برنامه هزاره سوم «فراروایت های کاستلز از عصر اطلاعات». پرتال جامع علوم انسانی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

- shaw ،D.S. (۲۰۱۰) what senior military leaders need to know. *strategy reaserch project us army war college*.
- A. Goldstone ،Jack ،H. Bates ،Robert ،L. Epstein ،David ،Gurr ،Ted Robert ،B. Lustik ،Michael ،G. Marshall ،Monty ،Ulfelder ،Jay (۲۰۱۰). و دیگران. A Global Model for Forecasting Political Instability. *American Journal of Political Science*. ۵۴(۱)۱۹۰، -، ۲۰۸
- Chenoweth ،Erica و ،Ulfelder ،Jay. (۲۰۱۵). Can Structural Conditions Explain the Onset of Nonviolent Uprisings? *Journal of Conflict Resolution*. شناسه دیجیتال: ۱- ۰۰۲۲۰۰۲۷۱۵۵۷۶۵۷۴/۱۰،۱۱۷۷
- John Zachman, john, (2008) Concise Definition of the Zachman Framework

Presenting a macro-architectural framework for cyberspace with an emphasis on political-security crises

Abstract: The increasing use of cyberspace has led to the weakness of the government to deal with subversive social movements, resulting in a reduction in the time gap and an increase in the geographical scope of political-security crises. This weakness is due to the lack of a coordinated and integrated architecture of the government to deal with these social movements in cyberspace. Determining the framework of such an architecture is the main issue of this research. The purpose of this study is to present the macro-architectural framework of cyberspace with emphasis on political-security crises. The Method of This research is mixed based on step-by-step exploratory research design. In this way, first with a qualitative method using scientific articles and global experiences, the power of governance in crisis control and management and the power of new movements to create crisis in the cyber age are explained and with the aim of strengthening the power of governance, the macro architectural framework of cyberspace is presented. After that, with a quantitative method, the opinions of experts were obtained and the proposed framework was evaluated and validated. As a result of this research, the general structure of the national system for dealing with political-security crises in the cyber age has been presented as the high-level requirements required for the architecture which was the subject of this research.

Keywords: crisis, cyberspace, cyberspace effected security-political crisis, architectural framework of cyberspace

در دست انتشار و غیر قابل انتشار