

تبیین مفهوم «قدرت سایبری در تراز جهانی و برخوردار از ابتکار عمل» از منظر سایبرنتیک

احسان خوشحال پور^۱

^۱ کارشناس ارشد فناوری اطلاعات-امنیت اطلاعات، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران
khoshhalpour@chmail.ir

چکیده

تبدیل شدن به قدرت سایبری در تراز جهانی و برخوردار از ابتکار عمل یکی از منویات مهم و مؤکد رهبر معظم انقلاب اسلامی (مدظله العالی) در حوزه فضای سایبری است؛ به گونه ای که در حکم انتصاب اعضای شورای عالی فضای مجازی در سال ۱۳۹۴ آمده است: «ارتقای جمهوری اسلامی ایران به قدرت سایبری در طراز قدرت های تأثیرگذار جهانی و برخورداری از ابتکار عمل و قدرت تعامل با دیگر کشورها در جهت شکل دهی به قواعد و قوانین مرتبط با فضای مجازی در عرصه های جهانی». در پژوهش جاری با رجوع به علم سایبرنتیک به عنوان مبنای پیدایش پدیده های فناورانه فضای سایبری، به تشریح مفهوم قدرت سایبری در تراز جهانی و برخوردار از ابتکار عمل پرداخته می شود تا تصویری روشن و ملموس از چشم انداز مذکور به دست آید. در این پژوهش که به روش تحلیل مفهومی انجام شده است، این نتیجه حاصل می گردد که قدرت سایبری در تراز جهانی و برخوردار از ابتکار عمل یعنی قدرت میدانی سایبری توأم با قدرت قانون گذاری سایبری؛ قدرت میدانی یعنی توانمندی در تولید، صادرات، دفاع و تهاجم در قلمرو سایبری و قدرت قانون گذاری سایبری یعنی برخورداری از منطق تأثیرگذار برای وضع قواعد و قانون مورد اجماع و پذیرش ملی و بین المللی.

کلمات کلیدی: قدرت سایبری، فضای سایبری، قدرت سایبرنتیکی، تراز جهانی، ابتکار عمل.

۱ مقدمه

در دوره ی اولیه ی تمدن بشری یعنی دوره ی کشاورزی، فناوری های پیچیده هنوز ظهور نکرده بودند و قدرت حاکمیت کشورها به زمین محدود می شد؛ بنابراین دولت ها تنها بر قلمروهای زمینی خود حکومت می کردند. با پیشرفت علم و توسعه ی فناوری های صنعتی، این قلمروها گسترش یافت و انسان توانست تسلط بر دریا و هوا پیدا کند و حاکمیت ملی به سه قلمرو زمینی، دریایی و هوایی تعمیم یافت. با ورود به عصر فضا و رقابت های فضایی، حوزه ی دیگری نیز به حاکمیت ملی اضافه شد: قلمرو فضایی. کشورها به تدریج تلاش کردند تا در این قلمرو جدید نیز قدرت و کنترل داشته باشند.

در اواسط قرن بیستم، دولت‌ها به ویژه ایالات متحده‌ی آمریکا و شوروی، درک کردند که قدرت در آینده نه تنها در چهار قلمرو فیزیکی فوق‌الذکر، بلکه در فضای اطلاعاتی و سایبری نیز تعریف خواهد شد؛ به همین دلیل سرمایه‌گذاری‌های عظیمی برای توسعه‌ی شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی صورت گرفت که نهایتاً به ظهور اینترنت جهانی انجامید. این تحول بنیادین، فضای سایبری را به عنوان پنجمین عرصه‌ی قدرت حکومت‌ها مطرح کرد. امروزه تسلط بر فضای سایبری به یکی از مهم‌ترین ابعاد قدرت تبدیل شده است، به طوری که توانایی کشورها در دفاع و تهاجم در این عرصه، نقش تعیین‌کننده‌ای در قدرت ملی آنها دارد.

رهبر معظم انقلاب اسلامی با درک ضرورت قدرت‌افزایی ملی در این عرصه، در حکم انتصاب اعضای شورای عالی فضای مجازی در سال ۱۳۹۴، بر ضرورت ارتقای قدرت سایبری کشور در سطحی قابل رقابت و هم‌تراز با قدرت‌های سایبری جهانی و نیز دارای نقش تاثیرگذار در شکل‌دهی به قوانین بین‌المللی سایبری تاکید نمودند. این تاکید معظم‌له را می‌توان به عنوان یک چشم‌انداز برای قدرت سایبری کشور یعنی «قدرت سایبری در تراز جهانی و برخوردار از ابتکار عمل» در نظر گرفت. علیرغم تایید و تاکید عموم مسئولین و کارشناسان این حوزه بر ضرورت تحقیق این مهم، اما با وجود گذشت قریب به ۱۰ سال هنوز درک روشنی از مفهوم و ابعاد این چشم‌انداز وجود ندارد و همین امر موجب برخی ناکارآمدی‌ها در برنامه‌ریزی و اقدام جامع برای تحقق آن شده است.

در این پژوهش ضمن مرور برخی پژوهش‌های مرتبط، خلا مفهوم‌شناسی این چشم‌انداز در تحقیقات پیشین روشن می‌گردد و با بکارگیری روش تحلیل مفهومی، در پی شناخت مفهومی کلیدواژه‌های این چشم‌انداز برآمده تا از این مسیر درک صحیحی از آن حاصل گردد. بر این اساس در ابتدا مروری بر پژوهش‌های پیشین در بخش ۲ صورت می‌پذیرد؛ سپس در بخش ۳ روش تحقیق بیان می‌گردد و یافته‌های تحقیق در بخش ۴ ارائه می‌گردد. در نهایت نتیجه‌گیری از مطالب بیان شده در بخش ۵ انجام می‌گیرد.

۲ کارهای پیشین

در این بخش به برخی پژوهش‌های پیشین که در حوزه‌ی قدرت سایبری ملی انجام شده است اشاره می‌گردد. هلیلی و ولوی در پژوهشی به بررسی و تحلیل الگوی راهبردی ارتقای قدرت سایبری جمهوری اسلامی ایران در تراز جهانی می‌پردازند. در این پژوهش، ماهیت، اجزا، ویژگی‌ها و دستاوردهای قدرت سایبری مورد بررسی قرار گرفته‌اند تا ابعاد و مؤلفه‌های کلیدی مؤثر در ارتقای این قدرت شناسایی شوند. این پژوهش همچنین شاخص‌های کلان سنجش قدرت سایبری در سطح جهانی را مشخص می‌کند و تلاش دارد راهکارهایی برای تقویت جایگاه ایران در عرصه‌ی سایبری جهانی ارائه دهد. این مطالعه با هدف تدوین راهبردهای عملیاتی برای بهبود قدرت سایبری کشور، به دنبال شناسایی عوامل و شاخص‌هایی است که به ارتقای موقعیت ایران در این حوزه کمک می‌کنند [۱].

هلیلی و همکاران در پژوهش دیگری با عنوان «شناسایی عوامل و مؤلفه‌های اثرگذار بر تدوین رهنامه قدرت سایبری ج.ا.ایران مبتنی بر سیاست‌های ابلاغی و اسناد بالادستی» به مفهوم‌شناسی رهنامه و قدرت سایبری پرداخته‌اند. آنها با معرفی قدرت سایبری به عنوان مجموعه‌ای از توانایی‌های مبتنی بر فضای سایبری

که به منظور پشتیبانی از قدرت ملی و دستیابی به اهداف راهبردی در فضای سایبری و خارج از آن قابل استفاده هستند، سیاست‌گذاری و اعمال قدرت حاکمیتی در فضای سایبری را ضروری دانسته بر این اساس به تدوین رهنامه قدرت سایبری پرداخته‌اند [۲].

جوزف نای در کتاب «آینده‌ی قدرت» به بررسی تحول قدرت در عرصه‌ی سیاسی می‌پردازد و قدرت سایبری را به عنوان توانایی احراز نتایج مورد نظر از طریق استفاده از منابع اطلاعاتی الکترونیکی تعریف می‌کند. از نظر وی قدرت سایبری می‌تواند برای حصول به نتایج مطلوب در داخل فضای سایبری استفاده شود یا می‌توان ابزارهای سایبری را برای کسب نتیجه‌ی مطلوب در سایر حوزه‌ها استفاده کرد. او دو بعد فیزیکی و مجازی را برای قدرت سایبری معرفی می‌کند و بر این اساس اهداف نهایی قدرت سایبری را به دو بخش تقسیم می‌کند: یکی درون فضای سایبری که شامل حملات سایبری (وجه سخت) و تاثیرگذاری بر ارزش‌ها و باورهای دیگران (وجه نرم) می‌شود و دیگری خارج از فضای سایبری که شامل کنترل بر سیستم‌های اطلاعاتی (وجه سخت) و استفاده از فضای سایبری برای دیپلماسی عمومی (وجه نرم) می‌شود [۱۱].

رولاند و همکاران معتقدند که هر کشور و یا موجودیت به عنوان یک قدرت سایبری، دارای سه مؤلفه‌ی ایدئولوژی، بدنه‌ی انسانی و زیرساخت فیزیکی است. از نظر آنها قدرت از جمله قدرت سایبری دارای چهار بعد دیپلماسی، اطلاعات، نظامی و اقتصادی است، به طوری که برای مثال برخورداری از قدرت نظامی سایبری را کافی نمی‌دانند و معتقدند که یک اقتصاد سایبری قوی، پویا و نوآور، ویژگی بارز یک قدرت سایبری است؛ همچنین بیان می‌کنند که هر قدرت سایبری برای دستیابی و حفظ قدرت خود باید دارای چهار ویژگی باشد: (۱) دوام و تازه‌سازی مؤلفه‌های سایبری در مواجهه با هرگونه تغییرات محیطی، (۲) انعطاف‌پذیری و مقاومت در مقابل اختلالات، (۳) تاب‌آوری در مقابل حملات سایبری، (۴) وابستگی متقابل و رابطه و مشارکت با دیگر قدرت‌ها [۱۲].

علیرغم اینکه پژوهش‌های مذکور به بررسی جوانب مختلف قدرت سایبری ملی اقدام نموده‌اند، اما هیچکدام از آنها به صورت خاص به بررسی تحلیلی و تبیین مفهومی «قدرت سایبری در تراز جهانی و برخوردار از ابتکار عمل» نپرداخته‌اند. همچنین تمایز دیگر این پژوهش نسبت به پژوهش‌های پیشین، تبیین مفهوم قدرت سایبری بر مبنای علم سایبرنتیک است؛ به طوری که با مراجعه به علم سایبرنتیک، مفهوم‌شناسی متفاوتی از قدرت سایبری در مقایسه با [۱] و [۲] ارائه شده است که در تشابه نسبی با معنایی است که در [۱۱] برای قدرت سایبری ارائه شده است. همچنین بر مبنای همین نگاه سایبرنتیکی در مقایسه با [۱] و [۱۲]، مؤلفه‌های متفاوتی برای تعیین سطح قدرت سایبری یک کشور در مقایسه با سایر قدرت‌های سایبری جهانی احصا شده است؛ با این حال در هیچکدام از پژوهش‌های پیشین به ملزومات برخورداری از ابتکار عمل در سطح جهانی اشاره‌ای نشده است.

۳ روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده و با رویکرد کیفی و به روش تحلیل مفهومی انجام شده است. برای گردآوری اطلاعات از روش مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شده است؛ بدین منظور با مراجعه به کتب و مقالات

مرتبط و فیش برداری از آنها، گردآوری اطلاعات انجام پذیرفته و سپس تجزیه و تحلیل اطلاعات به روش تحلیلی صورت پذیرفته است. اساساً در یک پژوهش تحلیلی، محقق باید از اطلاعات موجود استفاده کرده و با تجزیه و تحلیل موشکافانه و ارزیابی مطالب، به نتیجه گیری از آنها بپردازد.

۴ یافته‌های تحقیق

مورد انتظار است که جمهوری اسلامی به «قدرت سایبری در تراز جهانی و برخوردار از ابتکار عمل» تبدیل شود؛ یافته‌ها در خصوص مفهوم‌شناسی بخش‌های مختلف این عبارت، در قالب پاسخ به سه سوال ارائه می‌گردد: (۱) قدرت سایبری یعنی چه؟، (۲) در تراز جهانی به چه معناست؟ و (۳) منظور از برخورداری از ابتکار عمل چیست؟ در واقع درک معنای عبارت مورد نظر به واسطه‌ی بررسی تحلیلی و موشکافانه‌ی کلیدواژه‌های بکار رفته در این عبارت ارائه می‌گردد.

۱.۴ قدرت سایبری

قدرت به مفهوم تأثیرگذاری بر رفتار دیگران است، به نحوی که آنچه می‌خواهیم اتفاق بیفتد [۳]؛ به بیان دیگر قدرت یعنی اختیار تحمیل اراده به دیگران به صورت قهری (اجباری) و یا اختیاری (با رضایت) [۴]. قدرت، هسته و مرکز ثقل سیاست را به وجود می‌آورد و همه کشاکش‌ها در عرصه‌ی سیاسی به قدرت مربوط می‌شود [۵] و دستیابی به قدرت، مهم‌ترین دلیل برای تنازع، تخصم، رقابت و تأمین منافع ملی کشورهاست [۲]. هر قدر دولتی بتواند با استفاده از ظرفیت‌های خود اهدافش را از سریع‌ترین و کم‌هزینه‌ترین راه محقق کند، به همان میزان می‌توان آن دولت را صاحب قدرت در نظر گرفت [۶].

بر مبنای این نگاه به مفهوم قدرت، مفهوم‌شناسی قدرت سایبری در ادامه مورد توجه قرار می‌گیرد. علم سایبرنتیک توسط نوربرت وینر^۱ ریاضیدان برجسته‌ی آمریکایی در سال ۱۹۴۸ ارائه گردید و به تدریج در قالب فناوری‌های مختلف وارد زندگی بشر شد. اینترنت به عنوان نمونه‌ی بارز این فناوری‌ها، در ابتدا در سال ۱۹۶۹ با نام آرپانت برای ایجاد ارتباط میان چند مرکز دانشگاهی در آمریکا راه‌اندازی گردید. به مرور و با گسترده‌تر شدن مراکز متصل به این شبکه، آرپانت به شبکه‌ای جهانی بدل گردید و اینترنت نام گرفت [۱۳]. در سال ۱۹۸۴ ویلیام گیسیون نویسنده‌ی آمریکایی، با بکار بردن عبارت «فضای سایبری» در داستان‌های علمی-تخیلی خود، این واژه را بر سر زبان‌ها انداخت و آن را به عنوان یک توهم توافقی که روزانه توسط میلیاردها کاربر تجربه می‌شود معرفی کرد [۱۴].

در واقع علم سایبرنتیک در قالب فناوری فضای سایبری ظهور و بروز یافت و بر این اساس می‌توان فضای سایبری را ابزار تحقق علم سایبرنتیک دانست؛ در نتیجه درک مفهوم قدرت سایبری از مسیر درک مفهوم قدرت سایبرنتیکی قابل حصول است و در واقع قدرت سایبری همان قدرت سایبرنتیکی است که به واسطه‌ی ابزار فضای سایبری محقق می‌شود.

سیستم سایبرنتیکی، سیستمی است که در آن برون‌داد سیستم از طریق چرخه‌ای که بازخورد نامیده

^۱Norbert Wiener

می‌شود، مجدداً به صورت اطلاعات وارد سیستم شده و ادامه‌ی بقا و عملکرد سیستم را امکان‌پذیر می‌کند. در واقع سیستم با توجه به اطلاعاتی که از طریق مدار بازخورد^۲ دریافت می‌کند، اصلاحات لازم را متناسب با شرایط زمان و مکان و اقتضای موقعیت در خود ایجاد می‌کند تا از انحراف سیستم از اهداف تعیین شده جلوگیری کند [۷]؛ در نتیجه قدرت سایبرنتیکی را می‌توان قدرت کنترل و مهار سیستم تا دستیابی به اهداف علیرغم وجود اختلالات درونی اجزا و مزاحمت‌های بیرونی محیطی دانست؛ یعنی قدرت اعمال اراده و کنترل روی اجزای سیستم و محیط آن تا دستیابی به اهداف.

همانطور که گفته شد، قدرت سایبری همان قدرت سایبرنتیکی است که به واسطه‌ی فضای سایبری محقق می‌شود یعنی قدرت سایبرنتیکی در یا از طریق فضای سایبری. بر این اساس قدرت سایبری را می‌توان «قدرت اعمال اراده در یا از طریق فضای سایبری» تعریف کرد. البته همانطور که در [۸] آمده است باید توجه داشت که فضای سایبری شامل سه مؤلفه‌ی زیرساختی (فیزیکی)، اطلاعاتی (منطقی) و ادراکی (شناختی) می‌شود و دولت‌ها باید در جهت افزایش قدرت خود در تمامی این مؤلفه‌ها برنامه داشته باشند.

۲.۴ در تراز جهانی

همانگونه که گفته شد هر کشوری به هر میزانی که می‌تواند اراده‌ی خود را در یا از طریق فضای سایبری محقق کند از قدرت سایبری برخوردار است. وقتی چند قدرت سایبری وجود داشته باشد، طبیعی است که هرکدام به دنبال برتری و تحمیل اراده‌ی خود بر دیگران خواهد بود. در چنین شرایطی قدرت‌های ضعیف محکوم به پذیرش اراده‌ی قدرت‌های قوی‌تر خواهند بود؛ بنابراین لازمه‌ی حفظ استقلال در حوزه‌ی سایبری، قوی شدن در تراز قدرت‌های جهانی خواهد بود. بر این اساس عبارت «در تراز جهانی» یعنی یک کشور بتواند در حضور سایر قدرت‌های سایبری جهانی به اهدافش در یا از طریق فضای سایبری دست پیدا کند.

هر کشور برخوردار از قدرت سایبری دارای یک قلمرو سایبری خواهد بود. در لغت‌نامه دهخدا آمده است [۹]: «قلمرو یعنی ملک و مملکت و ولایت متصرف، ملکی و ولایتی که در آن نوشته‌ی قلم پادشاهی یا امیری رود و مردم آنجا نوشته او را قبول نمایند و در این لفظ از ترکیب اسم و امر، معنی اسم ظرف پیدا شده یعنی محل روان بودن قلم کسی و خلاصه معنی قلمرو، ملک مطیع است»؛ در نتیجه قلمرو یعنی ملک مطیع که بر این اساس هم شرط مالکیت مطرح است و هم شرط اطاعت. بنابراین محدوده‌ای که یک کشور مجاز و قادر است اراده‌ی خود را در یا از طریق فضای سایبری محقق کند، قلمرو سایبری آن کشور محسوب خواهد شد. قلمرو سایبری هر کشور به عنوان سیستم سایبرنتیکی آن کشور قابل تصور است و هر کشور برای برخورداری از قدرت لازم برای تضمین رسیدن سیستم سایبرنتیکی خود به اهدافش علیرغم حضور سیستم‌های سایبرنتیکی دیگر کشورهای دوست یا متخاصم، نیازمند برخورداری از مؤلفه‌های چهارگانه‌ی زیر در قلمرو سایبری خود خواهد بود:

- اولاً توان تامین، اداره و کنترل قلمرو سایبری خود؛
- ثانیاً توان جلوگیری از هرگونه مداخله‌ی کنترلی دیگران در قلمرو خود؛

²Feedback

- ثالثاً توان مداخله‌ی کنترلی در دیگر قلمروهای سایبری؛

- رابعاً توان تأمین نیازمندی‌ها و وابسته‌سازی دیگر قلمروهای سایبری.

پس قدرت سایبری تراز جهانی یعنی اولاً توانایی تولید نیازمندی‌ها و کنترل فضای سایبری خود بدون وابستگی به دیگران، ثانياً توانایی محافظت از فضای سایبری خود در مقابل هرگونه مداخله‌ی دیگران، ثالثاً توانایی مداخله در فضای سایبری دیگران در صورت نیاز و رابعاً توانایی ارائه‌ی تولیدات سایبری خود برای استفاده‌ی دیگران و وابسته نمودن آنها به خود؛ در نتیجه به طور خلاصه قدرت سایبری تراز جهانی یعنی قدرت اعمال اراده در یا از طریق فضای سایبری در چهار مولفه‌ی تولید، صادرات، دفاع و تهاجم.

۳.۴ برخورداری از ابتکار عمل

ابتکار عمل، به مفهوم اتخاذ رویکردی فعالانه و خودآغازگر است. پیش‌دستی کردن و سبقت گرفتن از تقاضاهای آینده و آماده شدن برای آنها و یا جلوگیری از رخداد مشکلات، اهداف ابتکار عمل هستند. رویکرد فعال با رویکرد منفعلانه در تقابل است؛ رویکرد منفعلانه شامل انجام دادن آنچه گفته می‌شود و واکنش به تقاضاهای محیطی است؛ در عوض در رویکرد فعال به جای آنکه فرد منتظر باشد تا مسائل و مشکلات ظاهر شوند، به استقبال آنها رفته و خود را برای مواجه با آنها آماده می‌کند. خودآغازگری نیز به این معناست که اهداف فرد توسط شخص دیگری مشخص نمی‌شود، بلکه خود فرد این اهداف را ایجاد می‌کند [۱۰].

برخورداری از ابتکار عمل یعنی برخورداری از نقش تعیین‌کنندگی و پیش‌قدم بودن و به انفعال واداشتن دیگران. برخورداری یک کشور از ابتکار عمل در صحنه‌ی بین‌المللی یعنی آن کشور پیش‌قدم در طراحی و تدوین قوانین و شکل‌دهی به قواعد بین‌المللی باشد و دیگر کشورها را در موضع انفعال نسبت به آن شالوده‌ی قوانین قرار دهد.

یک پیش‌نیاز دستیابی به نقش تعیین‌کنندگی در حوزه‌ی سایبری، تولیدکننده بودن در همه یا بخشی از نیازمندی‌های فضای سایبری است. تنوع و کارآمدی این تولیدات سایبری و رقابتی بودن آنها در سطح جهانی یکی از لوازم برخورداری از ابتکار عمل است. کشوری که میزان هرچه بیشتری از چنین تولیداتی داشته باشد، از یک سو با تأمین نیازهایش در داخل، بیشتر خواهد توانست ابتکار عمل را در قلمرو خود در دست داشته و حکمرانی خود را حفظ کند و از سوی دیگر با صادرات بیشتر این تولیدات سایبری، از نفوذ و ابتکار عمل بالاتری در سطح بین‌المللی برخوردار خواهد بود، چرا که دیگران خواهان و وابسته به تولیدات او خواهند بود. در چنین شرایطی در قانون‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های بین‌المللی، آن کشور به عنوان یک بازیگر تعیین‌کننده به شمار آمده و لازم خواهد بود که شکل‌دهی به قوانین بین‌المللی با ملاحظه و حضور او صورت پذیرد.

یک پیش‌نیاز دیگر برای ایجاد ابتکار عمل و قدرت چانه‌زنی در سطح جهانی، داشتن درک و فهم روشن از حاکمیت سایبری و نیز داشتن قوانین روشن داخلی در زمینه‌ی حاکمیت سایبری - حتی علیرغم تولیدکننده نبودن در نیازمندی‌ها و فناوری‌های سایبری - است؛ یعنی یک کشور باید نشان بدهد که فهم درستی از موضوع حکمرانی سایبری داشته و به آن اهمیت می‌دهد. به بیان دیگر اگر یک کشور قدرت بالایی در تولید

نیازمندی‌های سایبری نداشته باشد، به منظور حفظ ابتکار عمل باید حداقل درک و قانون‌گذاری درستی در خصوص حاکمیت سایبری داشته باشد تا سایر تولیدکنندگان برای دستیابی به امکان خدمات‌دهی در قلمرو سایبری او، ملزم به تبعیت از قوانین او شوند. برای نمونه می‌توان به قانون GDPR^۳ اروپا اشاره کرد که در نتیجه‌ی آن سکوه‌های خدماتی غیربومی ملزم به تبعیت از قوانین داخلی کشورهای اروپایی هستند. بنابراین به منظور برخورداری یک کشور از ابتکار عمل در حوزه‌ی سایبری، پیش‌نیازهایی وجود دارد که عبارتند از:

- مطرح بودن آن کشور به عنوان یک تولیدکننده قوی فناوری‌های سایبری در سطح جهانی؛
 - توانایی تدوین قوانین متقن و عملیاتی با داشتن درک صحیح از فضای سایبری و مقتضیات آن؛
 - توانایی تعامل موثر و سازنده با دیگر کشورها و اقناع و همراه نمودن آنها در زمینه‌ی آن قوانین.
- گفته شد که قدرت سایبری در تراز جهانی یعنی داشتن توان تولید، صادرات، دفاع و تهاجم؛ اما این قدرت، قدرت در صحنه‌ی عمل است و علاوه بر این قدرت عملی و میدانی، داشتن توان وضع قوانین مترقی و مقبول در داخل و نیز توان دیپلماتیک و منطق‌تأثیرگذار برای اجماع‌سازی جهانی پیرامون آن قوانین، از دیگر شئون قدرت سایبری یک کشور است. در واقع قدرت سایبری در تراز جهانی و برخورداری از ابتکار عمل تشکیل شده از دو بخش قدرت میدانی و قدرت قانون‌گذاری است؛ یعنی ضمن داشتن توان عملی در تضمین عملکرد مطلوب میدانی، از توان بالا در تعیین قواعد و قوانین سایبری ملی و بین‌المللی نیز برخوردار باشد.

۵ نتیجه‌گیری

برای برنامه‌ریزی راهبردی به منظور تبدیل شدن به قدرت سایبری مطلوب، نیاز به تصویر روشنی از مفهوم «قدرت سایبری در تراز جهانی و برخورداری از ابتکار عمل» که از تأکیدات مقام معظم رهبری (مد ظله العالی) است، وجود دارد. در این پژوهش به منظور تبیین این تصویر مطلوب، با مراجعه به سایبرنتیک به عنوان مبدا عملی پیدایش فضای سایبری، به مفهوم‌شناسی و تشریح کلیدواژه‌های اساسی موجود در این عبارت پرداخته شد تا از این مسیر، درک درستی از چگونگی تبدیل شدن به قدرت سایبری در تراز جهانی و برخورداری از ابتکار عمل در سطح بین‌المللی بدست آید.

گفته شد که قدرت به معنای تحمیل اراده به دیگران به صورت قهری و یا اختیاری است و قدرت سایبرنتیکی یعنی قدرت اعمال اراده و کنترل روی اجزا و محیط تا دستیابی به اهداف. از آنجا که فضای سایبری ابزار و فناوری تحقق علم سایبرنتیک است، قدرت سایبری را می‌توان قدرت سایبرنتیکی به واسطه فضای سایبری و در نتیجه قدرت اعمال اراده در یا از طریق فضای سایبری معنا نمود. همچنین با بیان مفهوم قلمرو سایبری، روشن گردید که برخورداری از چهار مولفه‌ی تولید، صادرات، دفاع و تهاجم در قلمرو سایبری، لازمه‌ی تضمین دست برتر یک قدرت سایبری در مقایسه با دیگر قدرت‌های سایبری جهانی است. علاوه بر

³General Data Protection Regulation

آن بیان شد که خودآغازگری و پیش قدم بودن در تدوین قوانین و استانداردهای ملی و بین المللی، از ملزومات برخورداری از ابتکار عمل در سطح بین المللی است که البته خود مستلزم تولیدکننده بودن در نیازمندی های مختلف قلمرو سایبری، فهم روشن و صحیح از حاکمیت سایبری و نیز توانایی تعامل موثر با دیگر قدرتها است.

به طور خلاصه می توان مفهوم «قدرت سایبری در تراز جهانی و برخوردار از ابتکار عمل» را اینگونه جمع بندی نمود: قدرت اعمال اراده در یا از طریق فضای سایبری چه در قالب تولید و صادرات نیازمندی های سایبری و چه در قالب دفاع و تهاجم سایبری در ابعاد مختلف فضای سایبری شامل فیزیکی، اطلاعاتی و شناختی و در عین حال منطق تاثیرگذار همراه با پیش قدم شدن در تدوین قوانین ملی و بین المللی این فضا. بنابراین چشم انداز قدرت سایبری در تراز جهانی و برخوردار از ابتکار عمل یعنی کشور به نقطه ای برسد که در آن نقطه ضمن برخورداری از فضای سایبری ملی، قادر به تامین و مدیریت کارآمد و مستقلانه ی قلمرو سایبری خود بوده و در عین حال سهم قابل توجهی از تامین قلمرو سایبری دیگر کشورها را در اختیار داشته باشد؛ همچنین در کنار برخورداری از قدرت دفاعی موثر برای مقابله با هرگونه اقدام سایبری خصمانه علیه خود، از قدرت تهاجمی لازم جهت پاسخگویی به اقدامات خصمانه برخوردار باشد. در کنار این قدرت میدانی سایبری، قدرت قانون گذاری سایبری نیز از دیگر شئون چشم انداز مذکور است تا ضمن تدوین قوانین پیشروی داخلی در زمینه ی حاکمیت سایبری، با در اختیار داشتن قدرت دیپلماسی سایبری، نقشی اثرگذار در شکل دهی به استانداردها، قوانین و معاهدات بین المللی سایبری داشته باشد.

مراجع

- [۱] خداداد هلیلی و علی ولوی، «ارائه الگوی راهبردی ارتقای قدرت سایبری جمهوری اسلامی ایران در تراز جهانی»، دانشگاه عالی دفاع ملی، ۱۳۹۷.
- [۲] خداداد هلیلی، محمدرضا ولوی و محمدرضا موحدی صفت، «شناسایی عوامل و مؤلفه های اثرگذار بر تدوین رهنامه قدرت سایبری ج.ا.ایران مبتنی بر سیاست های ابلاغی و اسناد بالادستی»، فصلنامه راهبرد دفاعی، سال ۱۶، شماره ۶۳، ۱۳۹۷.
- [۳] محمودرضا گلشن پژوه، جمهوری اسلامی ایران و قدرت نرم. دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۸۷.
- [۴] مجتبی رمضان زاده، مجید غیوری ثالث، علی محمد احمدوند، محسن آقایی و ابراهیم نظری فرخی، «ارائه مدل مفهومی ارزیابی قدرت سایبری نیروهای مسلح با تأکید بر بعد بازدارندگی سایبری»، فصلنامه مدیریت نظامی، سال ۲۰، شماره ۲، صفحه ۶۱-۹۲، ۱۳۹۹.
- [۵] عبدالرحمن عالم، بنیادهای علم سیاست. نشر نی، ۱۳۸۳.
- [۶] اردشیر زابلی زاده و پیمان وهاب پور، «قدرت بازدارندگی در فضای سایبر»، دوفصلنامه رسانه و فرهنگ، سال ۸، شماره ۱، صفحه ۶۱-۸۸، ۱۳۹۷.
- [۷] محمدرضا داورپناه، سیرنیتیک: نظریه عمومی کنترل مکانیسم ها در سیستم های مکانیکی و ارگانیکی، تهران: دبیرش، ۱۳۹۵.
- [۸] ابوالفضل ولوی، علی اصغر محکی و علی اکبر فرهنگی، «ارائه الگوی راهبردی ارتقای برند ملی ایران در کشورهای عربی از طریق رسانه های مجازی با تأکید بر منافع ملی»، فصلنامه امنیت ملی، سال ۱۲، شماره ۴۳، صص ۱۹۵-۲۲۶، ۱۴۰۱.

- [۹] معنی قلمرو. واژه‌یاب. قلمرو/ <https://vajehyab.com/dehkhoda/>
- [۱۰] حسن یوسفی فر، یعقوب مهارتی و محمد مهدی فراهی، «بررسی تأثیر ابتکار عمل فردی و تنوع مهارت بر خلاقیت کارکنان، با نقش تعدیل گری اختصاصی بودن دانش و منابع خلاق»، فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، سال ۸، شماره ۲، صص ۱-۴۲، ۱۳۹۷.
- [11] J. S. Nye, The Future of Power. Public affairs, 2011.
- [12] J. Rowland, M. Rice, and S. Sheno, "The Anatomy of a Cyber Power", Int. J. Crit. Infrastruct. Prot., vol. 7, no. 1, pp. 3-11, 2014.
- [13] A. M. Townsend, "The Internet and the rise of the new network cities, 1969-1999", Environ. Plan. B Plan. Des., vol. 28, no. 1, pp. 39-58, 2001.
- [14] H. Ning, A Brief History of Cyberspace. CRC Press (Auerbach Publications), 2022.

