فصلنامه علمی مطالعات بین‌رشته‌ای دانش‌راهبردی
سال پانزدهم، شماره ۵۸، بهار ۱۴۰۴، صفحه ۳۲۲- ۲۹۷

مقاله پژوهشی: مطالعه تطبیقی نقش مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی کشورهای منتخب در افزایش تمهیدات مرزی

افشین کرمی[۱]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۲۲. تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۹

چکیده

افزایش تهدیدات مرزی در چند دهه اخیر ـ قاچاق انسان، مواد مخدر و مهاجرت غیرقانونی ـ باعث گرایش به سمت استفاده از فناوری‌های پیشرفته در پایش مناطق مرزی شده است. موانع مرزی به طور فزاینده نیازمند فناوری‌های پیچیده و پیشرفته هستند و باعث ایجاد صنایع جدید و بازارهای جدید بین-المللی می‌شوند که در آن بخش خصوصی نقش برجسته‌ای ایفا می‌کند. دولت‌ها مدام در اندیشه فناوری-های جدیدتر و به‌روزتر هستند تا بتوانند آرایش بهتر و کارآمدتری در برابر تهدیدات مرزی داشته باشند. در نتیجه فرصت و بازار بالقوه و بسیار سودآوری برای مجتمع‌های صنعتی ـ نظامی فراهم می‌شود. هدف این پژوهش آن است که با روشی توصیفی ـ تحلیلی به بررسی و تحلیل نقش مجتمع‌های صنعتی ـ نظامی جدید در افزایش تمهیدات مرزی بپردازد. در این پژوهش حوزه تأثیر مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در امر افزایش واپایش مرزی در قالب چهار بعد امنیتی، سیاسی، ارتباطی و حقوقی مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد فناوری‌های امنیت مرزی که شرکت‌های تولیدکنندهٔ تسلیحات جهت تضمین امنیت مرز ترویج می‌کنند باعث افزایش نقش‌آفرینی مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در امر تمهیدات مرزی می‌شود. فناوری‌های نظارتی با پیشنهاد واپایش و ارتقای امنیت مرزها در امتداد عمق و طول آن‌ها، مرز را به لحاظ مجازی نفوذناپذیر و به لحاظ جغرافیایی این فناوری‌ها مرز را به منطقه‌ای حائل تبدیل می‌کنند.

کلیدواژه‌ها: مرز، فناوری، صنعت، نظامی‌سازی، امنیت.

[۱] . استادیار جغرافیای سیاسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، a.karami@scu.ac.ir

۱.مقدمه

مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی بیانگر حالتی از روابط و مناسبات جدید است که بین دستگاه نظامی یک جامعه پیشرفته صنعتی با صنایع سنگین و صنایع تسلیحاتی و سازمان‌های دولتی برای تعقیب اهداف یکسان و منافع مشترک به وجود آمده است. مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی در روند تکاملی خود ساختاری خودتولیدگر پیدا کرده‌اند؛ بدین معنا که تبدیل به تجلی منافع گروه‌های متنوعی در جامعه شده‌اند. منافع گسترده و رقابت آنها برای جذب منابع، منجر به فشار داخلی برای هزینه‌های نظامی شده است که تهدیدهای خارجی اغلب برای توجیه ضرورت‌های این هزینه‌ها بزرگ‌نمایی می‌شود(صادقی و رحیمی،۱۳۹۴: ۱۵۵-۱۶۳).

یکی از حوزه‌هایی که امنیت، فناوری و امور نظامی با هم تلاقی پیدا می‌کنند در مرزهای پیرامونی کشورهاست. افزایش تهدیدات مرزی در چند دهه اخیر ـ قاچاق انسان، مواد مخدر و مهاجرت غیرقانونی ـ باعث گرایش به سمت استفاده از فناوری‌های پیشرفته در پایش مناطق مرزی شده است. دیگر صرف وجود موانع مرزی برای تأمین امنیت مرزها کفایت نمی‌کند. موانع مرزی به طور فزاینده نیازمند فناوری-های پیچیده و پیشرفته هستند و باعث ایجاد صنایع جدید و بازارهای جدید بین‌المللی می‌شوند که در آن بخش خصوصی نقش برجسته‌ای ایفا می‌کند. محیط پسایازده سپتامبر به امنیتی‌شدن گفتمان‌های مرزی منجر شده است، گفتمان‌هایی که حامی نظامی‌شدن خطوط مرزی هستند(محمدنیا،۱۳۹۷: ۲۵۵). این موضوع باعث تسریع روند تقویت مرز شده و در خدمت مجموعه‌های نظامی ـ صنعتی عمل کرده است. درزمینهٔ امنیتی‌شدن گفتمان مرزی، تکامل سرسختانهٔ مجموعه‌های نظامی‌امنیتی همچنان ادامه پیدا کرده است؛ و با تغییرشکل به صورت مجموعه‌ای «امنیتی ـ صنعتی» با سازه‌های یکسان درآمده و در نوعی حلقهٔ بازخوردی به نظامی‌شدن و تقویت تمهیدات مرزی کمک می‌کند. در این دنیای هوشمند و امنیتی جهانی‌شدن موجب حذف مرزها نشده، بلکه منجر به تجدیدساخت قلمرو و خلق «استحکامات» جدید شده است (Andreas&Snyder,2000:45). مرز تبدیل به نوعی خط شده که باید تقویت، مسلح، مستحکم، نظارت و فیلمبرداری گردد. در این محیط جدید، دیوارها، موانع، حسگرها، گیرنده‌ها، حائل‌ها و هواپیماهای بدون‌سرنشین در یک دنیای باز به لوازم جانبی مرزهای سخت تبدیل می‌شوند.

مکانیسم‌های پایش مرز به طور فزاینده‌ای پیچیده‌تر شده‌اند. همین‌طور که دولت‌ها آرزوی پایش سرزمینی مطلق دارند و تصور می‌کنند می‌توانند با دیوارسازی به آن دست پیدا کنند، ساخت دیوار نیز به هستهٔ مرکزی مکانیسم‌های امنیت سرزمینی تبدیل شده است. در حالی که ایدهٔ «مرز بسته» هرگز از چشم-انداز ژئوپلیتیکی محو نشده است (Newman,2010:87-93)، از سال ۲۰۰۱ به بعد راهبردهای جدید مرز

بسته رو به گسترش بوده است. این روندها فناوری‌های پیشرفته‌ای را به دنیای پایش مرزی معرفی کرده‌اند (Coleman,2005:189) و در یک بازار به طور فزاینده سودآور باعث تقویت رشد مجموعه‌های نظامی ـ صنعتی شده‌اند. رقابت شدید در استقرار فناوری‌های امنیت مرزی در میان پیمانکاران دفاعی و امنیتی (مثل بوئینگ، جنرال اتمیک) اتفاق نمی‌افتد، بلکه رقابت اصلی میان آن‌ها و بازیگران مخفی در جریان است که ثابت کرده‌اند با کشف ضدفناوری‌های مقرون به صرفه سازگارتر از همه هستند(Longley,2012:32). انگیزه‌های نوآوری در میان جرایم سازمان‌یافته بسیار بالاتر از آن است که نادیده گرفته شود و این انگیزه‌ها همراه با کارآمدی تمهیدات مرزی افزایش پیدا می‌کند. برای اینکه یک آرایش فناورانهٔ مرزی موفق باشد، فناوری‌های دولتی باید مختل‌کننده‌تر باشند و سریع‌تر از چرخه‌های تحقیق و توسعهٔ کسانی که در جهت سوءاستفاده از آن تلاش می‌کنند، انطباق پیدا کنند. نکتهٔ مسلّم این است که امروزه این‌گونه نیست. همین امر باعث می‌شود دولت‌ها مدام در اندیشه فناوری‌های جدیدتر و به‌روزتر باشند تا بتوانند آرایش بهتر و کارآمدتری در برابر تهدیدات مرزی داشته باشند. در نتیجه فرصت و بازار بالقوه بسیار سودآوری برای مجتمع‌های صنعتی ـ نظامی فراهم می‌شود. هدف این پژوهش پاسخ به این سؤال است که مجتمع‌های صنعتی ـ نظامی و فناوری‌های جدید چه نقشی در افزایش تمهیدات مرزی دارند؟

۲. مبانی نظری و پیشینه شناسی تحقیق

۲-۱. پیشینه تحقیق

در اینجا برخی از مطالعاتی که تاکنون در مورد نقش مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در این خصوص انجام شده است مورد بررسی قرار می‌گیرد:

صادقی و رحیمی(۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی و امنیت ملی آمریکا در دوره پسایازدهم سپتامبر، به بررسی تحول راهبردی دفاعی ایالات‌متحده و نقش مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی در این موضوع پرداخته‌اند. آنها به این نتیجه رسیده‌اند که ارتباط معناداری میان منافع مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی و سیاست‌گذاران بخش دفاعی وجود دارد.

مدرس و همکاران(۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان نقش مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی در سیاست خارجی ایالات‌متحده آمریکا، به بررسی نقش آنها در سیاست خارجی آمریکا پرداخته‌اند. آنها به این نتیجه رسیده‌اند که نفوذ مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی در نهادهای مرتبط با سیاست خارجی آمریکا باعث هدایت سیاست خارجی این کشور به سمت مداخله‌گرایی و جنگ شده است.

محمدنیا(۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان بازخیز مجتمع نظامی ـ صنعتی: بحران‌آفرینی و جنگ علیه تروریسم، به دنبال بررسی این موضوع بوده که آیا افزایش بودجه نظامی آمریکا و گسترش میدانی مبارزه با

تروریسم صرفاً به علت افزایش آسیب‌پذیری این کشور بر اثر ظهور تروریسم بین‌الملل بوده است؟ تحقیقات وی نشان می‌دهد که مجتمع نظامی ـ صنعتی آمریکا مهمترین لابی نظامی ـ امنیتی این کشور است و نقش برجسته‌ای در تصمیم‌گیری نظامی ـ امنیتی آمریکا دارد.

نورمحمدی و صادقی(۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان نقش و جایگاه شرکت‌های نظامی امنیتی خصوصی در امنیت، به این نتیجه رسیده‌اند که جهانی‌شدن در ابعاد سیاسی، اقتصادی و نظامی موجب توسعه دامنه و تعمیق ناامنی در ابعاد مختلف، ظهور تهدیدات نوین و در نتیجه بازتعریف دولت‌ها شده است و این امر زمینه را برای فعالیت گسترده شکرت‌های نظامی امنیتی خصوصی در امنیت فراهم کرده است.

رضائیان و کازرونی(۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان ارزیابی فناوری: رویکردها، چالش‌ها و حوزه‌ها، به این نتیجه رسیده‌اند که مهمترین حوزه‌هایی که جمهوری اسلامی ایران در ارزیابی فناوری باید بر آنها تأکید کند عبارتند از تأثیرات فناوری‌ها بر آلودگی هوا، سیاست‌های انرژی، هوش مصنعی، امنیت سایبری و شبکه‌های اجتماعی.

وحیدی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان صورت‌بندی شناسایی شاخص‌های دیپلماسی پنهان دفاعی، به بررسی شاخص‌های دیپلماسی پنهان دفاعی پرداخته‌اند.

سلیمی (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان روابط نظامی و تسلیحاتی شمال و جنوب: بررسی موردی مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی ایالات‌متحده آمریکا، در پی شناخت دقیق مفهوم مجتمع‌های نظامی صنعتی و شرکت‌های درون آنها، کارویژه‌ها و نقش‌آفرینی آنها در عرصه سیاست و قدرت جوامع بوده است. وی به این نتیجه رسیده است که تولیدکنندگان ساز و برگ‌های نظامی در درون مجتمع‌های نظامی صنعتی کشورهای توسعه‌یافته صنعتی شمال مثل ایالات‌متحده، طینت شرور سیاستمداران و هیئت حاکمه کشورها را به در پیش گرفتن سیاست نظامی و افزایش تسلیحات نظامی سوق می‌دهند. همان‌طور که بررسی ادبیات تحقیق نشان می‌دهد تاکنون تحقیقات منسجم و دقیقی پیرامون تأثیر و نقش مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی بر افزایش تمهیدات مرزی صورت نگرفته است و پژوهش حاضر تلاش می‌کند با روشی توصیفی ـ تحلیلی و با اتکا به منابع و اسناد کتابخانه‌ای و اطلاعات موجود در بانک‌های اطلاعاتی و وب‌سایت‌های خبری به بررسی این موضوع بپردازد و خلاء موجود در این زمینه را پُر کند.

۲-۲. ریشه‌های سیاسی ـ اجتماعی توجه به مفهوم امنیت

جامعهٔ سیاسی، محصول همه نوع آشفتگی تاریخی، جنگ‌ها و مبارزات مسلحانه است. جامعهٔ سیاسی بیشتر بر روی خصومت‌ها و حتی نفرت‌ها بنا شده تا بر روی دوستی. جامعه، مکانیسمی دفاعی است که

مردم را به سمت با هم‌بودن و متحد شدن هدایت می‌کند؛ نه لزوماً به سبب اینکه آن‌ها احترام متقابلی برای هم قائل هستند؛ بلکه به سبب اینکه تلاش می‌کنند به طور مشترک از آنچه برایشان عزیز است، محافظت کنند. در حقیقت، از زمان توماس هابز و نظریه قرارداد اجتماعی، تعدادی از نویسندگان بر نقش مهم ناامنی و ترس در ظهور احساس تعلق تأکید کرده‌اند. طبق نظر کارل اشیمت، توسل به یک تهدید وجودی، سازنده نوعی حس تعلق است. تمایز دوست ـ دشمن اصل تعیین هویت را میسر می‌کند که به موجب آن خطوط بدنهٔ جامعه تعریف می‌شود(Schmitt,2007:25). این موضوع باعث ایجاد تمایز بین «آن‌ها» و «ما» می‌شود و امکان ایجاد پیوندهای لازم برای انسجام و بقای یک جامعه را فراهم می‌سازد. «انقلاب هویتی» کشورهای اروپایی در طول قرن نوزدهم توانسته امکانات زیر را فراهم کند: تمایز روشن بین اتباع؛ اینکه چه کسی از امتیازات خاص برخوردار شود؛ پایش حرکت خارجی‌ها به صورت منطقی با هدف جلوگیری از هر نوع خطر اختلال.

با تقویت تمایز اتباع/ غیراتباع، مقدمات فنی و اداری جهت شناسایی افراد فراهم شد و به تحکیم پایه-های حکومت ملی کمک کرد. این مکانیسم‌ها به تعریف دقیق محدوده‌های آن، حتی در سطح اجتماعی و جغرافیایی کمک کرد. به طور کلی‌تر خارجی همیشه تجسم کامل «شکل غریبگی» بوده است. بر اساس تعریف، «او» شخصی است که به یک جامعهٔ متفاوت تعلق دارد. خارجی همیشه به‌شکل منفی تعریف می‌شود. »او» آینه‌ای است که تصویر خودمان را به ما نشان می‌دهد: و دسته‌بندی فرد به‌شکل یک خارجی در عین حال محدوده‌های گروه مرجع را نیز مشخص می‌کند؛ چون برای گفتن اینکه او «غریبه» است، فقط کافی است بگوییم «ما» کی هستیم. این پویایی تعریف «خود» و «دیگری» زمانی که پای ترس از دیگری در میان باشد حتی تشدید هم می‌شود؛ زیرا اگر این خارجی بیرون از گروه باشد، منبع نگرانی و تشویش به شمار می‌رود. «هلندی»، «آلمانی»، «اسپانیایی» و «فرانسوی» همگی نشان می‌دهند که «خارجی» «بیگانه» است. شما باید مراقب «او» باشید. بااین‌حال منطق تمایز دوست ـ دشمن که کارل اشمیت پیشنهاد کرده از تمایز متعارف بین داخلی‌ها و خارجی‌ها فراتر می‌رود. تمایز دوست ـ دشمن «شدیدترین و مفرط-ترین خصومت» است(Schmitt,2007:29). این تمایز امکان مبارزه‌ای فیزیکی را پیش‌فرض می‌گیرد که حتی می‌تواند بقای یک موجودیت سیاسی را به خطر بیندازد. این ماهیت رادیکال تمایز دوست ـ دشمن است که می‌تواند قدرت سیاسی ایجاد کند. قدرت دشمنی سیاسی می‌تواند باعث شود تمام دیگر اختلافات در بدنهٔ اجتماعی پنهان شود؛ چه این اختلافات فرهنگی، اخلاقی، مذهبی و زیبایی‌شناختی باشد و چه اقتصادی. در این مبارزه برای بقا، مرز از لحاظ فضایی، به خط علامت‌گذاری بین دوستان و دشمنان تبدیل می‌شود. سرحد (و به عبارت دیگر، مرز) یک بار دیگر به «جبهه‌ای» تبدیل می‌شود که از نظر

اخلاقی مشروع قلمداد می‌گردد و خطی را ترسیم می‌کند که تمایز جغرافیایی و حقوقی ایجادشده توسط قدرت سیاسی را مشخص می‌نماید. مرز به طور خاص به صورت قلمروی دیده می‌شود که در آن نظم داخل در معرض تهدید اختلال از بیرون قرار دارد؛ اما مهم‌تر از همه، اختلال از بیرون می‌تواند شرط نظم داخل باشد(Vallet,2014:58).

۳-۲. امنیتی‌سازی و نظامی‌سازی تمهیدات مرزی

اقداماتی همچون امنیتی‌سازی اسناد مسافرتی، گسترش پایگاه داده‌ها و سامانه‌های تبادل اطلاعات، توسعهٔ ابزارهای پایش مرز و حتی نظامی‌سازی نبرد علیه مهاجران غیرقانونی به‌عنوان بخشی از عملیات-های دریایی مشترک زیر نظر سازمان فرانتکس در مدیترانه قسمتی از این فرایند هستند. در این نوع نظامی-سازی نبرد علیه مهاجران غیرقانونی، روندی وجود دارد که تلاش می‌کند نمایشی جمعی از ایدهٔ مبارزه و چارچوب مفهومی خاصی از این درگیری ایجاد کند. پس بر این اساس، درست همان‌طور که حملات یازده سپتامبر ۲۰۰۱ «جنگ» علیه تروریسم است، اکنون نیز درگیری علیه «سیل» مهاجران غیرقانونی وجود دارد. واضح است که تفکر اشمیت را نمی‌توان به‌عنوان مدلی نظری برای یکپارچگی اروپایی و پروژهٔ آن برای مدیریت مرزهای خارجی خود در نظر گرفت. آنچه در تفسیر اشمیت تعیین‌کننده به نظر می‌رسد، مسئلهٔ جنگ نیست. بلکه مسئلهٔ مکانی است که به دیگران و به مرز به‌عنوان یک خط علامت‌گذاری اختصاص می‌یابد. مهم‌تر از آن امکان تطبیق دسته‌بندی‌های تاریخی دورتر را با سیاست معاصر فراهم می-کند. در پس تمایز دوست ـ دشمن، در واقع می‌توانیم انسان‌شناسی سیاسی توماس هابز و قلمرو جهانی و غیرزمان‌مند نظریه‌های وی را تشخیص دهیم. تمایز دوست ـ دشمن به‌عنوان موتوری برای وحدت سیاسی هیچ معنایی غیر از ارتباط با خصلت‌های بنیادی انسان در زمینه ترس و خطر و تمایل به رها شدن از چنگ آن ندارد.

۳. روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر پژوهشی توصیفی ـ تحلیلی محسوب می‌شود. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها در بخش یافته‌های توصیفی از اطلاعات کتابخانه‌ای و مقالات استفاده شده است. بنابراین تلاش شد تا در قالب چهار بعد سیاسی، امنیتی، ارتباطی و حقوقی به تجزیه و تحلیل نقش مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی بر افزایش تمهیدات مرزی پرداخته شود.

۴. تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از مطالعه اسنادی

۴-۱. وضعیت موجود مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در کشورهای منتخب

مجموعه‌های نظامی ـ صنعتی عامل اصلی تحول محیط امنیتی پس از جنگ سرد بوده‌اند. ارائه‌دهندگان فناوری اطلاعات و تولیدکنندگان سامانه‌های نظارتی، برای دفاع از مرزها از فناوری‌های دومنظوره استفاده می‌کنند، به‌همین سبب باعث ترویج چیزی می‌شوند که از آن با نام «نظامی‌شدن مجاورت» یاد می‌شود.

بازار مرزی از ساخت زیرساخت‌ها، سامانه‌های تسلیحاتی، اطلاعاتی و زمین‌پایه، اجزای دریایی و هوایی مانند رادار و هواپیماهای بدون‌سرنشین استقبال می‌کند؛ مجموعه این کالاها و خدمات هنوز به حوزه نظامی تعلق دارند. با وجود این، به دلیل ارتباط نزدیک بین شرکت‌های تشکیل‌دهندهٔ این فرایند در این پژوهش از اصطلاح «مجموعهٔ امنیتی ـ صنعتی» برای آن استفاده می‌کنیم. مفهوم مجموعهٔ صنعتی که هال راجرز آن را اتخاذ کرده است موارد زیرا را نیز در بر می‌گیرد: شرکت‌های خصوصی درگیر ساخت، نگهداری و عرضهٔ مراکز بازداشت، شرکت‌هایی که تغذیه، لباس و ... مرزبانان را تأمین می‌کنند، شرکت‌هایی که وسایل حمل و نقل هوایی و زمینی مهاجران را جهت اخراج تأمین می‌کنند و کسب و کارهای محلی. مناطق مرزی لزوماً شکوفاترین مناطق نیستند؛ به همین سبب صنایع مرزی می‌توانند شاهرگ اقتصادی این مناطق باشد(Longley,2012:39).

در حالی که بازار مرزی نظامی بسیار سودآور است، پایان جنگ سرد و انتظار سود موجود در دوران صلح منجر به کاهش هزینه‌های نظامی و تسلیحاتی شد. بعضی‌ها از «پایان تاریخ» صحبت کردند؛ بنابراین صنایع دفاعی می‌بایست در اهداف و بازارهای خود بازنگری می‌کردند؛ فرایندی که با خصوصی‌شدن بازارهای دفاعی انحصاری پیشین راحت‌تر شده بود. این روند تا قبل از یازده سپتامبر خوب پیش می‌رفت اما بعد از حملات یازده سپتامبر روند معکوس به خود گرفت و به دولت‌های دیوارساز کمک کرد تا به روند تقویت مرزها مشروعیت ببخشند و صنایع نظامی را به هدف خود تبدیل کنند(Vallet&David,2012:31). بااین‌حال دیوارها عملاً نتوانسته‌اند مانع از جریان افراد یا کالاها شوند؛ بنابراین لازم است جهت جلوگیری از عبور از دیوار، مجموعه‌ای از سامانه‌های طراحی‌شده را مورد بازنگری قرار داد.

از آنجا که ثابت شد دستگاه‌های نصب‌شده در اطراف دیوار برلین (موانع پیشگیرانه، پوشش شن و ماسه، ایست‌بازرسی‌ها، برج‌ها) ناکافی بوده است، دولت‌ها در پی راه‌حل‌های پیشرفته‌تر

هستند؛ بنابراین دیوار باید از مکانیسمی سیاسی تشکیل گردد که شامل موانعی با همهٔ انواع، هواپیماها، بازداشتگاه‌های عمومی و خصوصی، مرزبانان، سامانه‌های مخابراتی و اطلاعاتی می‌شود. برای مثال، صنایع هوافضای اسرائیل (IAI) و یکی از پیمانکارانش با پیاده‌کردن سامانهٔ POP جهت دفاع مرزی، فناوری‌های نظامی را به دیوار اضافه کرده‌اند. POP از دوربین‌های حرارتی دارای حساسیت بالا استفاده می‌کند که می‌تواند از کیلومترها دورتر بر روی یک شیء متمرکز شود. سامانه‌های البیت[1] و پیمانکاران آن در حال گسترش سامانهٔ حسگرهای الکترونیک و دوربین‌های نظارتی به نام LORROS، وسایل نقلیهٔ زمینی پایش از راه دور جهت استقرار در جاده‌های گشت‌زنی در امتداد دیوار اسرائیل و سامانهٔ نظارت از راه دور TORC2H هستند(Cordesman&Obaid,2005:297). ۴۵۰ شرکت اسرائیلی در این صنعت به بازارهای صادراتی حمله‌ور شده‌اند و ۲۲ درصد از افزایش صادرات فناوری اسرائیل را از سال ۲۰۰۲ به بعد به خود اختصاص می‌دهند. برای مثال، شرکت تابعهٔ کولزمن[2] البیت، بخشی از کنسرسیومی به رهبری شرکت بوئینگ است که در مرز مکزیک فعالیت دارد و اسرائیلی‌ها در بخش امنیت مرزی هند به‌ویژه در زمینهٔ هواپیماهای بدون سرنشین و رادار نیز فعالیت دارند(Jansen,2002:41).

از میانهٔ دههٔ ۲۰۰۰ قراردادهای عمده‌ای بسته شده است؛ از جمله برنامهٔ توسعهٔ پاسگاه سعودی[3] که انتظار می‌رود برای عربستان‌سعودی حدود ۹ میلیارد دلار هزینه داشته باشد. به‌عنوان بخشی از این پروژه، EADS موارد زیر را عرضه خواهد کرد: حدود ۵۰۰۰ کیلومتر سامانهٔ شناسایی الکترونیک شامل ۲۲۵ ایستگاه رادار متصل به ستاد فرماندهی، ۴۰۰ پست مرزی، آموزش ۲۰ هزار مرزبان، تأمین ۲۰ هواپیما، بالگرد و هواپیمای بدون سرنشین و نصب سامانهٔ مخابراتی آکروپل[4] که در پلیس فرانسه کاربرد دارد(Cordesman&Obaid,2005:298). در حال حاضر مانعی با ارتفاع ۲/۵ متر در امتداد مرز عربستان با عراق وجود دارد. این مانع شامل سه بخش می‌شود: بخش اول شامل سیم‌خاردار، بخش دوم حسگرها و بخش سوم هم این مانع را به ستاد فرماندهی متصل می‌کند(Al-Saheil,2010). به همین ترتیب برنامهٔ امنیت مرزی اردن نیز به مجموعه‌ای از حسگرها و موانع برای محافظت از اردن، به‌ویژه در امتداد مرز آن با سوریه مجهز شده است. در سال ۲۰۱۱ این برنامه با قراردادی به ارزش حدوداً ۴۰۰ میلیون دلار به فناوری‌های DRS مجهز شد. اما

۱. Elbit Systems
۲. Kollsman
۳. Saudi Guard Development Program
۴. Acropol

فناوری به هیچ‌وجه نوش‌دارو نیست(Ackelson,2005:137-140). در ایالات متحده، پروژه شبکه مرز امن به شکست مفتضحانه‌ای تبدیل شد. هدف این برنامه ایجاد مانع مجازی پیشرفته در امتداد کل طول مرز مکزیک بود. بااین‌حال قبل از آنکه وزارت امنیت داخلی تصمیم به لغو این پروژه بگیرد، حدود ۱ میلیارد دلار فقط صرف ۸۵ کیلومتر شد(Robbins,2012). یکی از دلایل این بود که سیم‌کشی برج‌های مراقبت الکترونیکی با وجود حرارت از بین می‌رفت. پاسخ معمول مجتمع-های صنعتی ـ نظامی به دولت‌هایی که در پی افزایش امنیت هستند، درخواست فناوری بیشتر بوده است.

قراردادها به اندازه‌ای بزرگ هستند که کسب و کارهای کوچک عملاً نمی‌توانند از عهدهٔ آن برآیند یا مجبور می‌شوند به کنسرسیومی به رهبری بازیگران بزرگی مثل بوئینگ یا EADS و جنرال دینامیک[1]در پروژهٔ دیوار مکزیک، یا کاسیدین[2]در برنامهٔ هواپیماهای بدون‌سرنشین مرزی تالاریون[3] بپیوندند. از سوی دیگر، دولت‌های طرف قرارداد گاهی اوقات برای اینکه از این مشارکت‌های عظیم نظامی‌امنیتی ـ صنعتی ضرر نکنند، مجبور به توسعهٔ همکاری‌های مشترک با همسایگان خود می‌شوند. نام‌های مشابهی به‌عنوان رهبران این کنسرسیوم‌ها دیده می‌شود: EADS، سامانه‌های BAE(بریتانیا)، فناوری‌های DRS و راتئون کُرپ (ایالات متحده)، الجی الکترونیک (کره‌جنوبی)، تالز (فرانسه).[4] آن‌ها در قالب قراردادهای داخلی و بین‌المللی فعالیت می‌کنند. برای صنایع دفاعی، امنیت مرزی یک بازار جدید و سودآور به شمار می‌رود. برای فعالیت در آن و استفاده از مزیت خصوصی‌شدن بازارهای مرزی و امنیتی، آن‌ها با توسل به مهارت‌های خود در دوران جنگ سرد، مشغول سازماندهی مجدد هستند. با وجود بحران اقتصادی و کاهش بودجه‌های امنیتی، این بازار همچنان تا دو دهه بعد از حوادث یازده سپتامبر نیز بسیار قابل‌توجه باقی مانده است. برای مثال، برآورد شده که بازار مرزی سعودی در ۱۰ سال آینده بیش از ۲۰ میلیارد دلار باشد، یعنی بیش از هر بازار مرزی دیگر از جمله ایالات متحده؛ و از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ به سبب تأثیر بهار عربی بر رهبران عربستان در زمینهٔ تهدیدات امنیتی، این مبلغ تقریباً دو برابر شد(Vallet,2016:149).

---

۱. General Dynamics
۲. Cassidian
۳. Talarion
۴. BAE Systems, DRS Technologies and Ratheon Corp, LG Electronics, Thales

۲-۴. تبدیل فناوری به مؤلفه اصلی تمهیدات مرزی

به‌منظور انطباق با عصر اطلاعات، دولت‌ها چه در کشورهای توسعه‌یافته و چه در کشورهای در حال توسعه، در طول دهه‌های اخیر برای به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی (ICT) جدید در سیاست امنیتی خود تلاش‌های زیادی انجام داده‌اند. امروزه مدیریت مرز و مهاجرت به‌ویژه در شمال جهان جزء حوزه‌های فناوری پیشرفته محسوب می‌شود. اتحادیهٔ اروپا طی دو دههٔ گذشته اقدامات یکپارچهٔ زیادی برای دیجیتال‌سازی سامانهٔ واپایش مرزی خود با هدف پایش حرکت مرزی و جلوگیری از تهدیدات امنیتی خارجی انجام داده است. اتحادیهٔ اروپا حداقل به دو روش از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی استفاده می‌کند. اول از آن‌ها جهت «سخت‌تر کردن» یا تقویت امنیت در مرزهای خارجی اتحادیهٔ اروپا استفاده شده است. سامانهٔ اطلاعات شینگن و سامانهٔ نظارت خارجی یکپارچهٔ اسپانیا نمونه‌های روشن این راهبرد هستند. راهبرد دوم شامل توسعهٔ سایر انواع فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی جهت بیرونی‌سازی واپایش مرزی به سمت آن سوی پیرامون اتحادیهٔ اروپاست. طبق راهبرد دوم، شورای اتحادیهٔ اروپا در سال ۲۰۰۴ سامانهٔ اطلاعات روادید را مورد تصویب قرار داد، سامانه‌ای که هدف آن ثبت و ضبط شناسه‌های زیستی متقاضیان روادید جهت تسهیل تبادل اطلاعات روادید بین کشورهای عضو بود. این سامانه مقامات ملیِ را قادر می‌سازد تا اطلاعات روادید را وارد کرده و به‌روز کنند و به صورت الکترونیکی دربارهٔ این اطلاعات مشورت نمایند.

سامانهٔ نظارت خارجی یکپارچهٔ اسپانیا نیز یکی از بزرگ‌ترین سامانه‌های نظارتی در اروپاست که هدف آن بررسی مناطق دریایی اسپانیا به‌منظور یافتن مهاجران غیرقانونی است. این سامانه ابتدا در سال ۱۹۹۹ در اطراف تنگهٔ جبل‌الطارق استفاده شد، جایی که اکثر مهاجران غیرقانونی در آن زمان از آنجا می‌آمدند. دولت اسپانیا بعدها این سامانه را در سال ۲۰۰۴ به سمت شرق و به سمت غرب به ترتیب برای پوشش کل استان کادیز، کل ساحل اندلس در سال ۲۰۰۵ و در نهایت جزایر قناری، گسترش داد. سامانهٔ نظارت خارجی یکپارچهٔ اسپانیا با فناوری‌های پیشرفتهٔ مدیریت و واپایش مرزی اجرا شده است؛ از جمله سامانه‌های راداری فاصله دور، حسگرهای پیشرفته‌ای که می‌توانند ضربان قلب را از فاصله دور شناسایی کنند، دوربین‌های حرارتی، دوربین‌های دید در شب، مادون قرمز، بالگردها و قایق‌های گشتی. حصار مجازی اسپانیا مانند نمونهٔ آمریکایی آن، نیازمند بودجهٔ زیادی است که عمدتاً اتحادیهٔ اروپا آن را تأمین می‌کند. در دورهٔ ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۴، ۱۵۰ میلیون یورو به این سامانه اختصاص پیدا کرد که به معنی حدود ۱۸۰۰ یورو برای هر

مهاجری است که در نهایت در طول دورهٔ پنج‌سالهٔ مورد نظر رهگیری شده است(والت،۱۴۰۰: ۳۳۴). در ادامه به‌منظور بررسی دقیق‌تر تأثیر فناوری در برنامه‌های مرزی اروپا و ایالات‌متحده برای نمونه به دو پروژه بزرگ شبکه مرز امن و IBM اشاره می‌شود.

۵. پروژه شبکه مرز امن

شبکهٔ مرز امن یکی از نظام‌مندترین تلاش‌ها جهت ادغام رویکردهای فناورانه در امنیت مرزی محسوب می‌شود. شکست مدیریتی آن نیز حکایتی هشدارآمیز دربارهٔ چالش‌های ورود فناوری به بازار چند میلیارد دلاری امنیت مرزی محسوب می‌شود. با توجه به تعداد قابل توجه فناوری‌های اطلاعاتی به‌کار رفته در طراحی شبکهٔ مرز امن، در رسانه‌ها اغلب از آن با عنوان «دیوار مجازی/ حصار مجازی» یاد می‌شود. در واقع این برنامهٔ آزمایشی شامل مجموعه‌ای از زیرساخت‌های راهبردی از جمله انواع مختلفی از حصارهای فیزیکی بود که مورد آزمایش و به بهره‌برداری رسید. فناوری دیوارکشی نیز بخشی از این زیرساخت‌های راهبردی بود. با وجود این بلندپروازانه‌ترین اجزای شبکهٔ مرز امن شامل استفاده از فناوری‌های نظارتی مثل رادارهای ثابت، برج‌های حسگر نوری و مادون قرمز، حرکت‌یاب‌ها و دوربین‌ها می‌شد.

قرارداد شبکهٔ طرح مرز امن در سال ۲۰۰۶ به شرکت هواپیمایی و دفاعی بوئینگ واگذار شد. شبکهٔ طرح مرز امن به‌عنوان یک پروژهٔ تحقیق، توسعه و پیاده‌سازی، جاه‌طلبانه‌ترین تلاشی بود که تا آن تاریخ برای واپایش عملیاتی مناطق مرزی صورت می‌گرفت. در حالی که بوئینگ بسیاری از جنبه‌های مختلف این پروژه را به پیمانکاران فرعی واگذار کرده بود، این شرکت مسئول اصلی مدیریت سیاست مرزی جدید به شمار می‌رفت. در سال ۲۰۰۶، بوئینگ ساخت «پروژهٔ ۲۸» را آغاز کرد. پروژه‌ای که نمونهٔ اولیهٔ یک «حصار مجازی» به شمار می‌رفت که در بخش توسان[1]در مجاورت آریواکا و ساسابه[2]قرار داشت و در اطراف یکی از معروف‌ترین راهروهای قاچاق ساخته می‌شد. هستهٔ اصلی «پروژهٔ ۲۸» از نُه آنتن تشکیل یافته بود که برای نظارت بر قلمرو با استفاده از حسگرهای حرکتی، رادارها، دوربین‌ها (عادی و مادون‌قرمز) و حرکت‌یاب‌ها برای تکمیل اطلاعات بصری به دست آمده از برج‌های مراقبت، استقرار پیدا می‌کرد. «نظام سامانه‌های» شبکهٔ مرز امن برای واپایش عملیاتی قلمرو مرزی می‌بایست چهار الزام اساسی را برآورده می‌ساخت:

۱. Tucson
۲. Arivaca and Sasabe

۱. تشخیص. با استفاده از یکی از منابع اطلاعاتی متعدد خود، سامانه باید تمام نقض‌های امنیتی احتمالی نقاط ورودی را شناسایی کند. این اطلاعات سپس در بهترین زمان ممکن به مرکز فرماندهی و واپایش و پایانه‌های نصب‌شده در وسایل نقلیهٔ گشت مرزی منتقل می‌شود و تصویر عملیاتی مشترکی از این تهدید ایجاد می‌کند.
۲. شناسایی. زمانی که عبور مخفی احتمالی تشخیص داده شد، نظارت هواییِ سامانه باید بتواند به طور مستقل بین سناریوهای مختلف احتمالی، بسته به عوامل دخیل (احشام، مهاجران مخفی، فروشندگان مواد مخدر یا تروریست‌های احتمالی) تمایز قائل شود.
۳. تحلیل ریسک. در طول این مرحله، سامانهٔ نظارت هوایی باید اطلاعات و تحلیل کافی را فراهم سازد تا تعیین کند چه چیزی یا چه کسی در حال عبور است. همچنین اگر فعالیت غیرقانونی است، چه تعداد افرادی در آن شرکت دارند، مشغول چه کاری هستند و آن‌ها چه نوع خطری برای عوامل مجری قانون دارند.
۴. واکنش. برای واکنش مؤثر به تهدید و «رفع» عبور غیرقانونی، در عین حفاظت از جان عوامل درگیر، سامانه باید جایگزین‌های مقرون به صرفه‌ای ارائه نماید که تصمیم‌گیرنده بتواند از میان منابع موجود برای اعزام به منطقه انتخاب کند.

این نمونهٔ اولیه با پوشش ۴۵ کیلومتر از مرز ایالات متحده ـ مکزیک برای اثبات امکان استفاده از رویکرد فناورانه جهت تمهیدات مرزی استفاده شد. اما معلوم شد شبکهٔ مرز امن «بسیار پرهزینه است، در برابر نقص‌های فنی آسیب‌پذیر است و به اندازهٔ کافی نسبت به الزامات عوامل گشت مرزی زمینی حساسیت ندارد»(Koslowski,2011:180).

پروژه شبکه مرز امن برنامهٔ چند میلیارد دلاری بود که در سال ۲۰۰۶ آغاز شد و شامل کسب، توسعه، ادغام، استقرار و بهره‌برداری و نگهداری فناوری‌های نظارتی می‌شد. این برنامه به‌منظور ایجاد حصاری مجازی در امتداد مرز و نیز فرماندهی، واپایش، ارتباطات و فناوری‌های نظارتی جهت ایجاد تصویری از مرز در مراکز فرماندهی و وسایل نقلیه پیاده شد. هدف اصلی شبکهٔ طرح مرز امن تقویت توانایی ادارهٔ امنیت داخلی آمریکا در واپایش هزاران مایل مرز بین‌المللی این کشور است. حصار مرزی مجازی ایالات متحده از لحاظ مالی بسیار پرهزینه بود. طبق گزارش روابط عمومی دولت ایالات متحده، در سال مالی ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۹، برنامهٔ طرح مرز امن حدود ۳/۶ میلیارد دلار بودجه دریافت کرده است. از این مقدار حدود ۲/۴ میلیارد دلار به تکمیل حدود ۱۰۸۰

کیلومتر حصارکشی ماشینی و پیاده در امتداد حدود ۳۲۱۹ کیلومتر مرز بین ایالات متحده و مکزیک اختصاص یافت(US GAO,2009:4).

اگرچه دولت ایالات متحده پول زیادی را صرف ساخت فناوری حصار فیزیکی کرده، اما شبکه مرز امن به نتایج مطلوبی دست پیدا نکرده است. برای مثال، معلوم شد که نگهداری بسیاری از حسگرها در شرایط متنوع آب و هوایی دشوار است و آن‌ها توانایی تشخیص تفاوت حیوانات را از انسان ندارند. در واقع ناکارآمدی برنامهٔ حصار مرزی مجازی ایالات متحده جنبه‌های بسیاری دارد. قاچاقچیان و مهاجران غیرقانونی شیوه‌های بسیاری برای دور زدن حصار مجازی در امتداد مرز بین‌المللی ایالات متحده به‌ویژه در جنوب پیدا کرده‌اند. تونل‌های عمیق و پیچیده و مخفی در زیر مرز آمریکا ـ مکزیک که مهاجران و قاچاقچیان مواد مخدر استفاده می‌کنند همچنان چالش بزرگی است که سامانهٔ واپایش مجازی از پس آن بر نمی‌آید. بعد از ناکامی‌های زیادِ حصار مرزی مجازی فعلی ایالات متحده، وزیر سابق امنیت داخلی ژانت ناپولیتانو[1] برنامهٔ شبکهٔ مرز امن را لغو کرد. ناپولیتانو این تصمیم را با مشکلات فنی مربوط به این برنامه، هزینه‌های اضافی (۱ میلیارد دلار) و تأخیر در برنامه از زمان آغاز آن در سال ۲۰۰۵ توجیه کرد(Koslowski,2006:31).

۶.پروژه IBM

پروژه IBM که پس از حوادث یازده سپتامبر آغاز شد، یکی از اولویت‌های اداره امور داخلی و قضایی اتحادیهٔ اروپا به شمار می‌رود. این پروژه مستقیماً از سیاست‌های موجود در ایالات متحده الهام گرفته است. وجه‌مشخصهٔ این پروژه نظارت بر راهبرد مرزهای خارجی است که نشان‌دهندهٔ دو روند عمده یعنی نظامی‌سازی واپایش مرزها و استفادهٔ گسترده از فناوری‌های جدید است.

پروژه IBM اتحادیهٔ اروپا بر نقش اساسی فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی جدید تأکید می‌کند. این اتحادیه فاقد منابع عملیاتی لازم است؛ بنابراین ناچار به سمت «مرز الکترونیک» سوق پیدا کرده که تا حدی یادآور «طرح مرز هوشمند» آمریکای شمالی است(Le Texier,2010:759-62). فاکتور مشترک در این ابزارهای جدید که اتحادیهٔ اروپا اجرای آن را پیشنهاد می‌کند، اتکا به استفادهٔ گسترده از فناوری‌های واپایش الکترونیک، شبکه‌های تبادل داده‌های IT و خودکارسازی شیوه‌های واپایش است. این نوع استفاده از فناوری‌های به‌اصطلاح هوشمند برای تشخیص، شناسایی و واپایش افراد حاصل تمایل به انطباق با افزایش تحرک آن‌هاست. هدف از این کار واپایش این افراد و ردیابی خط‌سیرشان بدون اختلال در سفرهای آن‌هاست؛ حداقل در مواردی که

[1] Janet Napolitano

حرکت، مشروع و قانونی باشد(Ceyhan,2010:133). آنچه ساخته شده یا تلاش می‌شود بنـا شـود، دنیایی جهانی‌شده است که در آن تحرک، سیّال و در عین حال کاملاً واپایش‌شده باشد.

از میان سه سطح راهبردی که در پروژه IBM شناسایی شده، دو مورد فناوری‌محـور اسـت: ۱. افزایش استفاده از فناوری‌های جدید برای بازرسی‌های مرزی (SIS II، VIS، سامانهٔ ورود/ خـروج و ثبت برنامهٔ مسافر)؛ ۲. افزایش استفاده از فناوری‌های جدید برای نظارت بر مرز (سامانهٔ نظـارت بر مرزهای اروپایی، یوروسور). دربارهٔ سطح نخست، بستهٔ مرزی ۲۰۰۸ سامانهٔ ثبت ورود/ خـروج را برای اتباع کشورهای ثالث پیشنهاد می‌کند. با الهام از برنامهٔ US-VISIT[۱]، این سامانه بایـد بتوانـد اطلاعات تاریخ و مکان‌های وورد اتباع کشور ثالث و تاریخ‌های خـروج از ناحیـهٔ شـینگن را ثبـت الکترونیک کند. این سامانه جایگزین سامانهٔ فعلی مهرزنی گذرنامه‌ها می‌شود. برای اتباع کشورهای ثالث که به روادید کوتاه‌مدت نیاز دارند، این واپایش در نهایت با الزام به ارائـهٔ اطلاعـات زیسـت-سنجی با سامانهٔ اطلاعات روادید (VIS) ترکیب می‌شود. اگر مدت اقامت مجاز بیش از حد باشـد، اطلاعات فرد مورد نظر به صورت خودکار به مقامات مربوط مخابره مـی‌شـود. بـه همـین ترتیـب، راهبرد IBM شامل برنامهٔ مسافرین ثبت‌شده (RTP) به‌منظور تسهیل عبور و مرورهای مکرر مرزی و غربالگری مسافران کشور ثالث است. این سامانه امکـان اسـتفاده از فنـاوری‌هـای جدیـد، ماننـد دروازه‌های مرزی خودکار را میسر می‌سازد؛ همچنین بـه لطـف گذرنامـه‌هـای الکترونیـک، امکـان واپایش مرزی خودکار و داده‌های زیست‌سنجی را برای کارکنان فراهم می‌کند. در حال حاضر ایـن نوع دروازه‌های الکترونیکی در چندین فرودگاه اروپایی به‌ویژه در فنلانـد، فرانسـه و بریتانیـا فعـال است. اتحادیه در حال بررسی امکان ایجاد سامانهٔ الکترونیک صدور مجوز سفر است. سامانه‌ای که از سامانهٔ الکترونیک مجوز سفر ایالات متحده یا ESTA الهام گرفته است. این سامانه در بلندمـدت می‌تواند برای برخی از اتباع کشورهای غیرعضو اتحادیهٔ اروپا جایگزین روادید شود. هدف سـطح دوم برنامهٔ IBM، یعنی توسعهٔ سامانهٔ نظارت مـرزی اروپـایی، حرکـت بـه سـمت افـزایش سـلطهٔ فناوری در واپایش مرزی است. هدف این پروژه حمایـت از کشـورهای عضـو بـرای رسـیدن بـه

۱. US-VISIT سامانهٔ مدیریت مرز و مهاجرت وزارت امنیت داخلی ایالات متحده است. این سامانه کار جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات زیستی (اثرانگشت و ...) موجود در پایگاه داده‌ها را به‌منظور شناسایی افرادی که به نظر آمریکا تروریست، مجرم یا مهاجران غیرقانونی قلمداد می‌شوند، انجام می‌دهد. جزییات بیشتر را می‌توان در این لینک جستجو کرد.
http://www.dhs.gov/files/programs/usv.shtm.

آگاهی کامل موقعیتی از وضعیت مرزهای خارجی خود و افزایش توانایی واکنش مقامات قضایی می‌باشد(Vallet,2016:54-57).

۷. مراحل مختلف مشارکت صنایع دفاعی ـ صنعتی در تمهیدات مرزی

می‌توان گفت تحقیقاتی که دربارهٔ سیاست مرزی اتحادیهٔ اروپا صورت گرفته به طور گسترده بر این دلالت دارند که در رویکرد اتحادیهٔ اروپا دربارهٔ امنیت و مدیریت مرزی، فناوری به مؤلفهٔ اصلی تبدیل شده است. بااین‌حال این موضوع مغفول مانده که صنایع خصوصی و صنایع دفاعی به طور خاص، نقش مهمی در شکل‌گیری دستورالعمل اتحادیهٔ اروپا دربارهٔ این موضوع ایفا می‌کنند. سطح مشارکت صنایع دفاعی در پیدایش برنامهٔ تحقیقات امنیتی اتحادیهٔ اروپا را می‌توان با استفاده از تحلیل متوالی سیاست‌های عمومی چارلز جونز در قالب سه مرحله تنظیم دستورالعمل، توسعه برنامه و پیاده‌سازی مورد بررسی قرار داد.

۷-۱. تنظیم دستورالعمل

مرحلهٔ «تنظیم دستورالعمل» مرحله‌ای است که طی آن نیازها و دستورالعمل یک برنامهٔ تحقیقاتی تعریف می‌شود(Muller,2010:24). در سال ۲۰۰۳، پس از انتشار راهبرد امنیتی اروپا به نام «برای اروپای امن، در یک دنیای بهتر»، کمیسیون اروپا تصمیم به شروع برنامهٔ تحقیقاتی دربارهٔ امنیت گرفت. در این چارچوب «کارگروهی» را گرد هم آورد که نقش آن‌ها شناسایی نیازها و اولویت‌های تحقیقاتی و ارائهٔ توصیه‌هایی برای طراحی برنامهٔ تحقیقاتی بود. این گروه عمدتاً از بازیگران حوزهٔ دفاعی و صنعتی از جمله چهار تولیدکنندهٔ اصلی تسلیحات اروپا (EADS [در حال حاضر گروه ایرباس]، سامانه‌های BAE، تالز و فین‌مکانیکا[1] و نیز اریکسون، ایندرا، زیمنس و دیل[2] تشکیل شده بود. شرکت‌های تولیدکنندهٔ تسلیحات به طور مشخص با فرایند تنظیم دستورالعمل همراه بوده‌اند و اگر توصیه‌هایی را که این گروه تدوین کرده‌اند در نظر بگیریم متوجه اهمیت قابل‌توجه این شرکت‌ها خواهیم شد. نخست، این کارگروه «فناوری» را مؤلفهٔ اصلی راهبرد امنیتی اروپا و «به‌عنوان نیرویی جهت تأمین امنیت اروپا» می‌داند؛ با این استدلال که «فناوری به خودی خود نمی‌تواند امنیت را تضمین کند، اما امنیت بدون پشتیبانی فناوری غیرممکن است». این نوع ارتقای فناوری نمونه‌ای از پارادایم فکری‌ای است که بر بخش دفاعی حاکم است. برای مثال، از منظری آمریکایی، صنایع تسلیحاتی برای پاسخ به هر تهدید یک نوع فناوری خاص و انطباق-

۱. Airbus, BAE Systems, Thales and Finmeccanica
۲. Ericsson, Indra, Siemens and Diehl

یافته ارائه می‌دهند. دوم، گزارش کارگروه نشان می‌دهد که بین صنایع غیرنظامی و صنایع دفاعی همکاری‌های احتمالی بسیاری می‌توان یافت. از لحاظ دانش فنی، برخی فناوری‌های نظامی کاربردهای تجاری غیرنظامی پیدا کرده‌اند و از سوی دیگر سامانه‌های نظامی شبکه‌محور به طور گسترده بر اساس فناوری‌های تجاری غیرنظامی گسترش پیدا کرده‌اند. نیازهای فناورانهٔ نیروهای پلیس و نیروهای نظامی نیز به طور گسترده دارای همپوشانی هستند(Group of Personalities,2004:4-12). برای مثال گزارش‌های مربوط به وسایل هوایی بدون سرنشین(UAVs) نشان می‌دهد مقامات گمرکی و مدیریت بحران می‌توانند از این وسایل به‌منظور نظارت مرزی استفاده کنند یا اینکه نیروهای نظامی برای مأموریت‌های نظارتی خارج از کشور آن را به کار گیرند. این کارگروه با اعلام اینکه رابطه زنجیره‌ای نزدیکی بین مبنای فناورانه کاربردهای دفاعی و امنیتیِ غیرنظامی وجود دارد به اتحادیه اروپا توصیه می‌کند با پشتیبانی از توسعه کالاها و خدمات امنیتی پیچیده و اقدامات خاص برای تقویت پایگاه صنایع دفاعی از یکپارچگی بیشتر فناوری‌های دفاعی و امنیتی حمایت کند(Group of Personalities,2004:20).

کمیسیون اروپا این توصیه‌ها که عمدتاً مطلوب بخش دفاعی هستند را لحاظ کرد و در سند سیاست‌گذاری دستورالعمل برنامهٔ تحقیقات امنیتی تحت عنوان «تحقیقات امنیتی: مراحل بعدی»، قرار داد. مشارکت صنایع دفاعی در شکل‌گیری برنامهٔ اروپایی با مرحلهٔ تنظیم دستورالعمل به پایان نمی‌رسد. شرکت‌های تولیدکنندهٔ تسلیحات در خود این برنامهٔ تحقیقاتی نیز شرکت کردند.

۷-۲. توسعه برنامه

مرحلهٔ توسعه مرحله‌ای است که طی آن به مسئله پرداخته می‌شود و روش‌ها و راه‌حل‌های موجود برای حل مسئله طراحی می‌شود(Muller,2010:24). یکی از توصیه‌های نهایی که در گزارش کارگروه ارائه شده است، راه‌اندازی یک هیئت مشورتی بود که بر توسعهٔ برنامهٔ تحقیقاتی نظارت کند: هیئت مشورتی تحقیقات امنیتی اروپا[1] این هیئت ۵۰ نفر از طرف‌های عرضه و تقاضا را جهت توسعهٔ دستورالعمل تحقیقات و نظارت بر اجرای برنامهٔ تحقیقات مطابق با نقشه‌راهی که کارگروه پیش‌نویس کرده گرد هم جمع می‌کند. به همین ترتیب، بخش خصوصی هیئت مشورتی تحقیقات امنیتی اروپا عمدتاً از شرکت‌های تولیدکنندهٔ تسلیحات و کسانی تشکیل می‌شد که بیشتر بخشی از این کارگروه بودند. توصیه‌های این کارگروه نیز آغشته به «رویکرد دفاعی» قابل‌توجهی بود. برای هماهنگی دستورالعمل تحقیقاتی در هر یک از چهار مأموریت امنیتی کلیدی (یعنی

1. the European Security Research Advisory Board (ESRAB)

محافظت در برابر تروریسم و جنایت سازمان‌یافته؛ امنیت مرزی؛ محافظت از زیرساخت‌های حیاتی؛ و بازگرداندن امنیت در مواقع بحرانی) و تطابق آن با رویکرد ظرفیت‌محور، مشاوره با کارگروه مشورتی تحقیقات امنیتی توصیه می‌شد(ESRAB,2006:6).

مفهوم ظرفیت‌محور مستقیماً از جهان دفاعی قرض گرفته شده است. این مفهوم ابتدا برای توصیف تغییر در راهبرد جنگ‌افزاری ایالات متحده در دهۀ ۱۹۹۰ و پس از سقوط اتحاد شوروی کاربرد داشت. در مواجهه با بلاتکلیفی راهبردی ناشی از ناپدیدی یک دشمن قابل‌شناسایی، ایالات متحده تصمیم گرفت از رویکرد تهدیدمحور به سمت رویکرد ظرفیت‌محور حرکت کند. از آنجا که نمی‌توان هیچ تهدید مشخصی را پیش‌بینی کرد، باید برای هر نوع تهدید احتمالی آماده شد. چنین رویکردی به خاطر گرایش آن به منفصل کردن توسعۀ فناورانه از «نیازهای» واقعی نظامی و تقویت فناوری‌گرایی، به‌ویژه در اروپا انتقادات بسیاری در پی داشته است. پیشرفت فناورانه خود به یک هدف تبدیل شده است و صنایع دفاعی ـ تحقیقاتی تحت تأثیر منطق تکنوصنعت‌گرایانه قرار گرفته‌اند. در پرتو این موضوع می‌توان اشاره کرد که کارگروه مشورتی دو هدف کلی را در پیش گرفته است: پاسخ به نیازهای امنیتی و توسعۀ رقابت‌پذیری جهانی در عرضۀ فناوری اروپایی (ESRAB,2006:6).

پیشرفت فناورانه به‌ویژه از چشم‌انداز فراآتلانتیک، خود به‌عنوان یک موضوع مطرح شد. یازده ظرفیت کارکردی شناسایی شد که پنج مورد آن به طور خاص به امنیت مرزی مربوط می‌شود: تشخیص، شناسایی و تأیید هویت؛ آگاهی از موقعیت، از جمله نظارت؛ مدیریت اطلاعات؛ ارتباطات؛ آموزش و تمرین. مشابهت اینها با ظرفیت‌های نظامی قابل‌توجه است که تحت سرواژه C4ISR (فرماندهی، واپایش، ارتباطات، رایانه، اطلاعات، نظارت و شناسایی) قرار می‌گیرد. راه‌حل-های فناورانۀ مربوط به این ظرفیت‌ها تا حد زیادی در سامانه‌های تولیدشده برای استفاده‌های نظامی نیز کاربرد دارد (برای مثال، سامانه‌های نظارت ماهواره‌ای، هواپیماهای بدون‌سرنشین، سامانه‌های ارتباطات امن، حسگرها و سامانه‌های شناسایی هدف) و نشان‌دهندۀ افزایش همپوشانی بین نیازهای امنیتی دفاعی و غیرنظامی است. علاوه بر این، کارگروه مشورتی تحقیقات امنیتی اروپا این نوع یکپارچگی را حمایت و تشویق می‌کند. ردپای صنایع تسلیحاتی در توسعۀ این برنامه تحقیقاتی کاملاً مشهود است. رویکرد ظرفیت‌محور در طرح‌ریزی دستورالعمل تحقیقات تا حد زیادی یادآور این منطق است که تهیۀ تسلیحات در ایالات متحده و اتحادیۀ اروپا از اولویت بالایی

برخوردار است. در نتیجه جای شگفتی نیست که اجرای این برنامهٔ تحقیقاتی تا حد زیادی به سود تولیدکنندگان تسلیحات باشد(Vallet,2016:238).

۷-۳. پیاده‌سازی

مرحلهٔ پیاده‌سازی مرحله‌ای است که طی آن تصمیمات اتخاذ و اعمال و امور مرتبط هماهنگ می‌شود(Muller,2010:24). با نگاه به پروژه‌های مختلفی که طبق چارچوب اقدامات مقدماتی تحقیقات امنیتی (PASR 2004-2006) و برنامهٔ چارچوب هفتم بین سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۹ بر روی آنها سرمایه‌گذاری شده، به نظر می‌رسد که شرکت‌های تولیدکنندهٔ تسلیحات به میزان زیادی از اعتبارات اختصاص‌یافته به تحقیقات بهره‌مند شده‌اند. از ۲۴ پروژهٔ سرمایه‌گذاری‌شده زیر نظر PASR، ۱۷ نمونه به رهبری شرکت‌هایی بوده که عمدتاً در بخش دفاعی فعال بوده‌اند. EADS، سامانه‌های BAE، فین‌مکانیکا و تالز، چهار شرکت حاضر در کارگروه مشورتی هستند که در اینجا به‌ویژه در پروژه‌های کلیدی حضور دارند (Hayes&Vermeulen, 2012:93). با پروژه‌هایی مثل SENTRE (شبکهٔ امنیتی تحقیقات فناورانه در اروپا) تحت هدایت انجمن صنایع دفاعی و هوافضای اروپا و ESSRTRT (امنیت اروپا: مطالعهٔ سطح بالای واکنش‌های تهدید و فناوری‌های مرتبط) تحت هدایت تالز، صنایع تسلیحاتی طبق نیازهای برنامهٔ تحقیقات امنیتی FP7 شناسایی و توسعه پیدا کرده‌اند. همچنین لازم به ذکر است شرکت‌های تولیدکنندهٔ تسلیحات پروژه‌هایی را هدایت می‌کنند که به‌ویژه مربوط به امنیت مرزی باشد. در اینجا می‌توان به سه پروژهٔ مهم اشاره کرد:

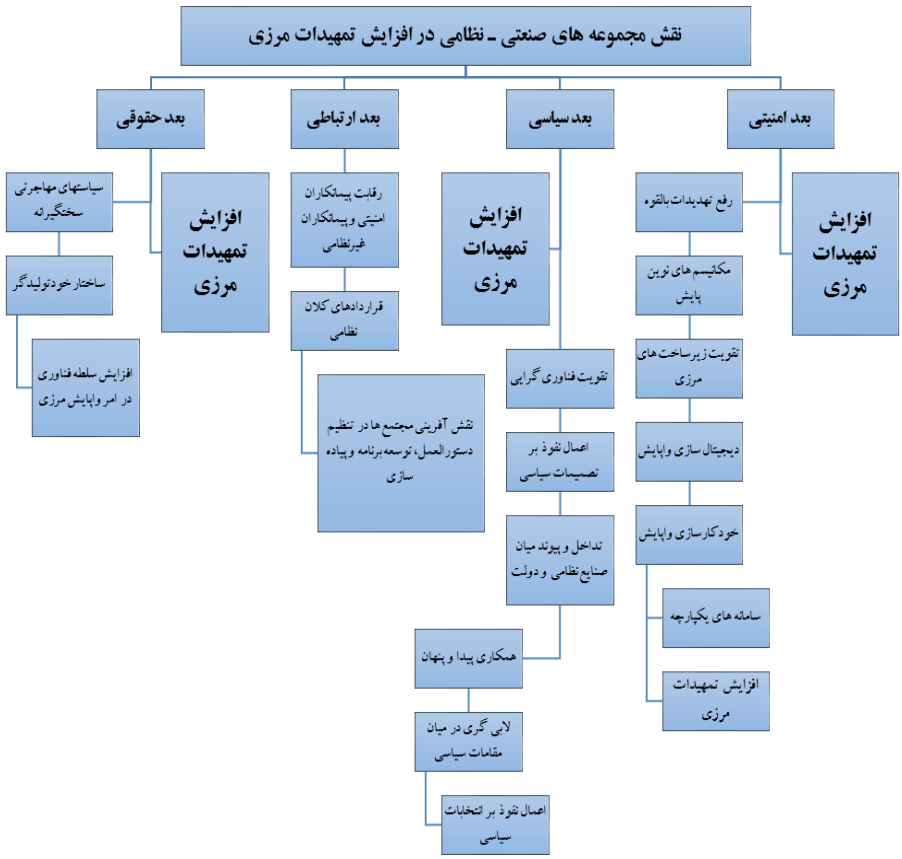
- STRABORSEC (استانداردهای ارتقای امنیت مرز) تحت هدایت سافران برای توسعهٔ استانداردهای فنی به‌منظور همکاری متقابل در حوزهٔ امنیت مرزی پیشنهاد شده است؛
- وسایل نقلیهٔ بی‌سرنشین امنیت مرزی تحت هدایت هواپیمایی داسالت با مشارکت آلنیا آئروناتیکا[1](فین‌مکانیکا)، SAAB و تالز، به بررسی نحوهٔ استفاده از وسایل نقلیهٔ بی-سرنشین برای نظارت بر مرز پرداخته‌اند؛
- SOBCAH (نظارت بر مرزها، خطوط ساحلی و بندرگاه‌ها) تحت هدایت گالیلو آویونیکا[2]با مشارکت پاتریا[3]، تالز، ایندرا و رنیمتال به قابلیت همکاری سامانه‌های دریایی و نظارت زمینی می‌پردازد؛

۱. Dassault Aviation, Alenia Aeronautica
۲. Galileo Avionica
۳. Patria

با نگاه به پروژه‌های سرمایه‌گذاری‌شده در مرحلهٔ FP7، می‌توان ارزیابی مشابهی به دست آورد. حتی در صورتی که نسبت پروژه‌های تحت هدایت شرکت‌های تولیدکنندهٔ تسلیحات پایین‌تر از پروژه‌های PASR باشد، صنایع تسلیحاتی تا سال ۲۰۰۹ همچنان ذی‌نفع اصلی اعتبارات اختصاص داده شده بودند. از ۴۵ پروژهٔ سرمایه‌گذاری شده در سال ۲۰۰۹، ۱۷ مورد تحت هدایت شرکت-هایی بوده که عمدتاً در حوزهٔ دفاعی فعالیت می‌کردند و پنج مورد تحت هدایت شرکت‌هایی بوده که بیشتر در بخش امنیت فعالیت داشته‌اند. دیگر عوامل دفاعی غیرصنعتی مرتبط مثل سازمان تحقیقاتی داچ (TNO) و وزارت دفاع سوئد (FOI) نیز اگرچه در اینجا احتساب نشده‌اند، پروژه-های قابل‌توجهی را هدایت می‌کنند. پروژه‌های مربوط به امنیت مرزی در FP7 نیز عمدتاً تحت هدایت شرکت‌های تولیدکنندهٔ تسلیحات قرار دارد. بدون در نظر گرفتن جزئیات، می‌توان به پروژه‌هایی مثل سامانه‌های نظارت دریایی خودکار تحت هدایت کارل زیس[1] بازرسی امنیتی یکپارچه و کارآمد تحت هدایت سافران، نظارت منطقهٔ هوابرد دریایی تحت هدایت تالز نیز اشاره کرد(Vallet,2016:239).

در مجموع با در نظر گرفتن چارچوب تحلیل سیاست‌های عمومی چارلز جونز، به نظر می‌رسد صنایع تسلیحاتی نقش مهمی در شکل‌گیری و واپایش برنامهٔ تحقیقات امنیتی اتحادیهٔ اروپا ایفا می‌کنند. مهمتر از همه اینکه، شرکت‌های تولیدکنندهٔ تسلیحات حتی در سرمایه‌های اختصاص‌یافته به تحقیقات امنیت مرزی نیز جزء ذینفعان اصلی هستند. نفوذ قابل‌توجه این شرکت‌ها واقعاً تعجب‌آور نیست. از یک‌سو شرکت‌های تسلیحاتی از روابط ممتازی با مقامات دولتی برخوردارند و از فقدان تخصص کمیسیون‌های اروپایی در امور امنیتی استفاده می‌کنند. از آنجا که قبلاً در فعالیت‌های امنیتی زیر نظر وزارت‌خانه‌های دفاع مشغول فعالیت بوده‌اند، برای آن‌ها ساده است که به شکل همکار ظاهر شوند. همچنین تردیدی وجود ندارد که تحقیق و توسعهٔ مرتبط با امنیت می-تواند نوعی کانال مالی جایگزین برای کشورهای اروپایی تولیدکنندهٔ تسلیحات تلقی شود. از سوی دیگر، بازارهای امنیتی مرتبط با امنیت مرزی یا مبارزه با تروریسم فرصت‌های جالبی را در بازار رو به افول دفاعی ایجاد می‌کنند. در پایان با توجه به یافته‌های تحقیق می‌توان نقش مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در افزایش تمهیدات مرزی را در قالب شکل شماره (۱) به تصویر کشید.

[1] Carl Zeiss



شکل شماره (۱): نقش مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در افزایش تمهیدات مرزی

۸. پتانسیل مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در پایش مرزهای جمهوری اسلامی ایران

روشن است که فناوری‌های جدید ارتباطی و حمل و نقل، در رابطه با تغییرات سیاسی در طول چند دهه گذشته، معنای قلمروهای ملی را تغییر داده است. مرزها که به‌عنوان فعال‌ترین مکان‌های مجتمع‌های سرزمینی مفهوم‌سازی شده‌اند، خط‌مقدم فیزیکی و نهادی این گذار را تشکیل می‌دهند(داینر و هاگین،۱۳۹۴: ۲۹۳). قرارگیری ایران در منطقه خاورمیانه که از یک‌سو شاهد حضور قدرت‌های فرامنطقه‌ای مداخله‌گر و از سوی دیگر دارای بی‌ثبات‌ترین کشورها از نظر سیاسی، اقتصادی و اجتماعی است، سبب شده که کنترل و مدیریت مرزهای کشور از جایگاه و

اهمیت برجسته‌ای برخوردار باشد(روشن و سعادتی‌جعفرآبادی،۱۳۹۱: ۱۵۶). جمهوری اسلامی ایران با طول مرزهای پیرامونی در حدود ۸,۷۳۲ کیلومتر از جمله کشورهایی است که مرزهای طولانی دارد. از این مقدار، حدود ۳۱ درصد به کرانه‌های دریایی در خلیج‌فارس، دریای عمان و دریای خزر مربوط می‌شود. حدود ۲۰/۹ درصد مرزهای ایران با همسایگان شامل مرزهای رودخانه‌ای و حدود ۴۷/۱ مرزهای ایران را مرزهای خشکی ایران با همسایگان تشکیل می‌دهد. سرانجام حدود یک درصد (حدود ۸۸ کیلومتر) از مرزهای ایران نیز جزء مرزهای دریاچه‌ای و باتلاقی است(حافظ‌نیا،۱۳۸۱: ۳۰۸). در چند دهه گذشته برای مهار و کنترل تهدیدات، اقدامات کنترلی و انسدادی مختلفی ایجاد شده است. به‌طور مثال، احداث کانال، خاک‌ریز، سیم‌خاردار، ایجاد پاسگاه مرزی، برجک، راه و دیوار بتنی و ... در مرزها اجرا شده است(حافظ‌نیا،۱۳۸۵: ۷۶). با وجود این اقدامات که با هزینه بالای جانی و مالی در طول مرزهای کشور به اجرا درآمده است، کنترل و مدیریت مرزهای کشور هنوز با چالش‌های قابل‌توجهی همراه است. بنابراین یکی از مهمترین راهبردهایی که می‌تواند هزینه‌های جانی و مالی کنترل مرزها را کاهش دهد همکاری و مشارکت با مجتمع‌های صنعتی ـ نظامی و شرکت‌های دانش‌بنیان است. در واقع، کنترل و مدیریت مرز اغلب به روش‌ها و فناوری‌هایی اشاره می‌کند که به افراد، دولت‌ها و حکومت‌ها کمک می‌کند تا مسائل مرزی، عبور و مرور افراد و کالاها، استفاده بهینه از منابع مشرک و ... را منطبق با قوانین و مقررات کشور انجام دهند(زرقانی و همکاران،۱۳۹۵: ۳۰). بر اساس آنچه در این پژوهش در مورد نقش مجتمع‌های صنعتی ـ نظامی در افزایش تمهیدات مرزی مورد اشاره قرار گرفت، می‌توان راهبردهای نقش‌آفرینی مجتمع‌های صنعتی ـ نظامی در پایش مرزهای ایران را در دو چارچوب راهکارهای سنتی و راهکارهای نوین فنی مورد اشاره قرار داد. در بخش راهکارهای سنتی اقدامات همچون انسداد فیزیکی مرز (حفر کانال، انسداد دهانه‌های مرزی، ایجاد خاک‌ریز، برجک مرزی و ...) و انسداد سخت‌افزاری (تقویت نیروهای مرزی، تشکیل یگان‌های مرزبانی و افزایش پست‌های بازرسی و ...) قابل انجام است. این نوع راهبردها به‌دلیل سنتی بودن معمولاً با هزینه‌های جانی و مالی فراوانی همراه است. اما در بخش راهکارهای نوین فنی که کنترل نرم‌افزاری مهمترین مؤلفه پایش مرز در این نوع راهبرد است از امکاناتی مثل استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، سنجنده‌های فضایی، رادارهای مراقبتی، شنودهای رادیویی، تجهیزاتی الکترونیکی و اپتیکی، پهبادها، سیستم‌های حرارت‌سنج و ... استفاده می‌شود. بنابراین در این حوزه پیشنهاد می‌شود مدیریت مرزهای کشور با رویکردهای کارکردی و توسعه‌گرا به سمت همکاری هر چه بیشتر با

مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی و شرکت‌های دانش‌بنیان هدایت شود تا چالش‌های کشور در مرزهای پیرامونی به حداقل‌ترین مقدار برسد.

۹. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

۹-۱. نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های تحقیق، فناوری‌های نظارتی که به‌منظور امنیت مرزی ترویج می‌شوند امکان واپایش همه‌جانبهٔ مرز یعنی پایش مرز در عمق و طول کامل آن را فراهم می‌کنند. هدف آن است که مقامات بتوانند از راه دور و در هر نقطه از مرز و در هر زمان، به‌ویژه در نواحی بیابانی یا مناطقی که دسترسی به آن با دشواری همراه است، عبور غیرقانونی یا غیرمجاز در مرز را پیگیری و متوقف کنند. بر این اساس در چند دهه اخیر هم‌زمان با نیاز روزافزون دولت‌ها به تأمین امنیت مرزهای خود، مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی به‌عنوان یکی از بازوهای اصلی تأمین این نوع نیازها ظهور کرده‌اند. نقش، چگونگی تأثیرگذاری، میزان دخالت و نحوه مشارکت و سرمایه‌گذاری فزاینده این شرکت‌ها در زمینه زیرساخت‌های مرزی در میان پژوهشگران بحث‌های مختلفی را به همراه داشته است. در این پژوهش حوزه تأثیر مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در امر افزایش تمهیدات مرزی در قالب چهار بعد امنیتی، سیاسی، ارتباطی و حقوقی مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد نقش مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در قالب بعد امنیتی بیشترین تأثیرگذاری را بر افزایش تمهیدات مرزی داشته است. بر اساس نتایج این پژوهش، در این بعد، عواملی مثل رفع تهدیدات بالقوه، مکانیسم‌های نوین پایش، تقویت زیرساخت‌های مرزی، دیجیتال‌سازی واپایش و سامانه‌های یکپارچه از مهمترین نقش‌های بعد امنیتی به شمار می‌روند. مرتبه بعدی اهمیت مربوط به بعد سیاسی است. در این بعد، عواملی نظیر امکان اعمال نفوذ بر تصمیمات سیاسی، تداخل و پیوند میان صنایع نظامی و دولتی، همکاری‌های پیدا و پنهان، لابی‌گری در میان مقامات سیاسی و اقتصادی و اعمال نفوذ بر انتخابات سیاسی از جمله عوامل تأثیرگذار بر نقش‌آفرینی مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در امر واپایش مرزی محسوب می‌شوند. در بعد ارتباطی بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش، عواملی چون رقابت بین پیمانکاران و شرکت‌های امنیتی و شرکت‌های غیرنظامی، قراردادهای کلان نظامی و نقش‌آفرینی مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در زمینه تنظیم دستورالعمل، توسعه برنامه و پیاده‌سازی زیرساخت‌های مرزی باعث تأثیرگذاری آنها در افزایش تمهیدات مرزی شده است. چهارمین بعد مورد مطالعه جنبه حقوقی است. در این گروه عواملی مانند سیاست‌های مهاجرتی سخت‌گیرانه، ساختار خودتولیدگر

و افزایش سلطه فناوری در امر واپایش مرزی از جمله عواملی هستند که باعث افزایش نقش مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در امور مرزی شده‌اند. بنابراین مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی با علم به نیاز روزافزون دولت‌ها به تأمین امنیت مرز و لزوم پایش و واپایش مرزها، وارد بازار بزرگ زیرساخت‌های مرزی شده‌اند. آنها از این منظر باعث رویکردهای نوین در امر مرزبانی گردیده‌اند. اما جهان فناوری‌های نظامی نشان داده که هر دستگاه فناورانهٔ جدیدی روش‌های دور زدن تازه‌ای نیز با خود به همراه می‌آورد و اینکه استفادهٔ مطلق از این فناوری‌ها با هدف اصلی آن در تناقض است. در نتیجه دولت‌ها همیشه برای ارتقای امنیت مرزها نیازمند مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی خواهند بود. مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی با پیشنهاد واپایش و ارتقای امنیت مرزها در امتداد عمق و طول آن‌ها، مرز را به لحاظ مجازی نفوذناپذیر می‌کنند.

۲-۹. پیشنهادها

در پایان برای مشارکت مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی در امر تمهیدات مرزی می‌توان پیشنهادهای زیر را مطرح ساخت:

- توجه به سازوکار ورود مجموعه‌های به قراردادهای کلان
- استفاده از ظرفیت مجموعه‌های نظامی ـ صنعتی در تقویت زیرساخت‌های مرزی
- توجه به توان مجموعه‌های نظامی ـ صنعتی در زمینه دیجیتال‌سازی واپایش مرزی
- نظارت بر مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی جهت جلوگیری از اعمال نفوذ در قراردادها و رقابت عادلانه با شرکت‌های غیرنظامی
- تکیه بر توان خودتولیدگر مجموعه‌های صنعتی ـ نظامی برای تأسیس سامانه‌های یکپارچه مدیریت مرز

منابع

الف– فارسی

- حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۱) ***جغرافیای سیاسی ایران***، تهران، انتشارات سمت.
- حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۵) تحلیل کارکردی مرز بین‌المللی: مرز ایران و افغانستان، ***فصلنامه مدرس علوم انسانی***، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، شماره ۱۰.
- داینر، الکساندر، هاگین، جاشوا (۱۳۹۴) ***خطوط مرزی و سرزمین‌های مرزی: غرابت‌های سیاسی در حاشیه دولت ـ ملت***، ترجمه علی امیری و افشین کرمی، انتشارات دانشگاه لرستان.
- رضائیان، محمدرضا، کازرونی، حنیف(۱۴۰۲) ارزیابی فناوری: رویکردها، چالش‌ها و حوزه‌ها، ***فصلنامه علمی مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی***، سال سیزدهم، شماره ۵۰، بهار، صص ۳۵-۵۹.
- روشن، علی‌اکبر، سعادتی‌جعفرآبادی، حسین (۱۳۹۱) بررسی نقش و کارکرد مرز استان خراسان رضوی با افغانستان و تأثیر آن بر امنیت استان، ***فصلنامه ژئوپلیتیک***، سال هشتم، شماره ۳.
- زرقانی، سیدهادی، جان‌پرور، محسن، صالح‌آبادی، ریحانه، جهان‌بین، افشین (۱۳۹۵) شبکه حسگر بی‌سیم؛ راهبرد جدید کنترل و مدیریت مرزهای کشور جهت برقراری نظم و امنیت، ***مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای***، سال چهاردهم، شماره ۲، پاییز و زمستان.
- سلیمی‌نمین، صادق(۱۳۹۲) روابط نظامی و تسلیحاتی شمال و جنوب: بررسی موردی مجتمع-های نظامی ـ صنعتی ایالات متحده آمریکا، ***فصلنامه مطالعات روابط بین‌الملل***، دوره ۶، شماره ۲۴، اسفند.
- صادقی، سیدشمس‌الدین، رحیمی، احمد(۱۳۹۴) مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی و امنیت ملی آمریکا در دوره پسایازده سپتامبر، ***فصلنامه روابط خارجی***، سال هفتم، شماره چهارم، زمستان، صص ۱۸۸-۱۵۳.
- محمدنیا، مهدی(۱۳۹۷) بازخیز مجتمع نظامی ـ صنعتی: بحران‌آفرینی و جنگ علیه تروریسم

بین‌الملل، ***فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی***، دوره ۸، شماره ۲۸، پاییز.

- مدرس، محمدولی، خلیلی، رضا، عطانژاد، حبیب(۱۳۹۶) نقش مجتمع‌های نظامی ـ صنعتی در سیاست خارجی ایالات متحده آمریکا، ***فصلنامه پژوهش‌های روابط بین‌الملل***، دوره اول، شماره بیست و چهارم، صص ۲۱۴-۱۸۵.
- نورمحمدی، مرتضی، صادقی خورجستان، زهرا(۱۳۹۳) نقش و جایگاه شرکت‌های نظامی امنیتی خصوصی در امنیت، ***مجله سیاست دفاعی***، سال بیست و سوم، شماره ۸۹، زمستان.
- والت، الیزابت(۱۴۰۰) ***مرزها؛ حصارها و دیوارها***، ترجمه افشین کرمی، تهران، انتشارات دانشگاه علوم‌انتظامی.
- وحیدی، احمد، خادمی، مجید، قادری، روح‌الله، مرادی، عبدالله، کلانتری، نصراله(۱۴۰۲) صورت‌بندی شناسایی شاخص‌های دیپلماسی پنهان دفاعی، ***فصلنامه علمی مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی***، سال سیزدهم، شماره ۵۰، بهار، صص ۱۶۹-۱۴۷.

ب- انگلیسی

- Ackelson, J. (2005). Border Security Technologies: Local and Regional Implications, ***Review of Policy Research***, 22: 137–55.
- Al-Saheil, T. (2010). Securing the Saudi-Iraq Border, ***Asharq Al-Awsat***, ۲۸ juillet. and Littlefield, 87–106.
- Andreas, P. and T. Snyder. (2000). T***he Wall around the West: State Borders and Immigration Controls in North America and Europe***, Lanham, Rowman and Littlefield.
- Ceyhan, A. (2010). Les technologies européennes de contrôle de l'immigration. Vers une gestion électronique des "personnes à risque", ***Réseaux***, 159, 133–4.
- Coleman, M. (2005). U.S. Statecraft and the U.S.–Mexico Border as Security/Economy Nexus, ***Political Geography***, Vol. 24, 2, February: 185–209.
- Cordesman, A.H. and N. Obaid. (2005). ***Saudi Arabia – Threats, Responses and Challenges***, Wesport, Prager et CSIS.
- ESRAB. (2006). ***Meeting the Challenge, The European Security Research Agenda***, Luxemburg.
- GAO – United States Governement Accountability Office. (2009). Secure Border Initiative: Technology Deployment Delays Persist and

the Impact of Border Fencing Has Not Been Assessed, ***Report to Congressional Requesters***, GAO-09-896, September.

- Hayes, B. and M. Vermeulen. (2012). ***Borderline – EU Border Surveillance Initiatives*** – An Assessement of the Costs and Its Impact on Fundamental Rights, Berlin, Heinrich Böll Siftung, May, 77.
- Jansen, M. (2002). Non-aligned in the Middle East – What is the precise nature of Indo-Israeli relations, wonders Michael Jansen from New Delhi, ***Al-Ahram Weekly***, 574, 21–27 February.
- Koslowski, R. (2011). The Evolution of Border Controls as a Mechanism to Prevent Illegal Immigration. ***Migration Policy Institute***. Available at: http://www.migrationpolicy.org/ pubs/bordercontrols-koslowski.pdf.
- Le Texier, E. (2010). Mexique/Etats-Unis: de la frontière intelligente au mur intérieur, ***Politique étrangère***, 4, 759–62.
- Longley, K. (2012). ***Industry of Border Security Creates Extra Layer of Regional Problems***, Statesman, 21 January.
- Muller, B.J. (2010***). Security, Risk and the Biometric State: Governing Borders and Bodies***, PRIO New Security Studies, New York, Routledge.
- Newman, D. (2010). ***The Renaissance of a Border that Never Died: The Green Line between Israel and the West Bank***, in A.C. Diener and J. Hagen (eds), Borderlines and Borderlands – Political Oddities at the Edge of the Nation-State, Lanham, Rowman
- Robbins, T. (2012). ***U.S. Grows An Industrial Complex Along The Border***, NPR, 12 September. Available at http://www.npr.org/2012/09/12/160758471/u-s-grows-an-industrial complex-along-the-border?ft=1andf=1001.
- Schmitt, C. (2007). ***The Concept of the Political***, Chicago and London, University Press of Chicago.
- Vallet, É. and C-P. David. (2012). ***Walls and Fences in International Relations***, Journal of Borderland Studies, Special Issue, September 2012.
- Vallet, Elisabeth. (2014). ***Borders, fences and walls : state of insecurity?*** / edited by Elisabeth Vallet. Published 2016 by Routledge.