

طرحی مشابه «پروژه منهتن» برای دفاع موشکی در خاورمیانه

به قلم مایکل نایتز (/fa/experts/maykl-naytz-0/)

۶ فوریه ۲۰۲۱

همچنین دست‌یافتنی به

(English (/policy-analysis/missile-defense-manhattan-project-middle-east

العربية (/policy-analysis/mshrw-manhatn-ldfa-alsarwkhy-fy-alshrq-alawst/)

درباره نویسنده



مایکل نایتز (/fa/experts/maykl-naytz-0/)

مایکل نایتز یکی از همکاران ارشد انستیتو واشنگتن و متخصص امور نظامی و امنیتی عراق، ایران، یمن و کشورهای عربی خلیج است.

دکتر نایتز بارها عراق، یمن و کشورهای خلیج فارس سفر کرده و به طور منظم در خصوص سیاست‌گذاری‌های دولت ایالات متحده، کمیته‌های کنگره و افسران نظامی آمریکا در امور امنیتی منطقه.



تحلیل کوتاه

یکی از ثمرات عادی‌سازی روابط اعراب و اسرائیل باید همکاری قوی‌تر در دفاع موشکی به رهبری ایالات متحده میان کشورهایایی باشد که با بیشترین تهدید از جانب ایران مواجه اند.

در ۱۵ دسامبر موشه پاتل رئیس سازمان دفاع موشکی اسرائیل آشکارا اشاره کرد که سازمان او علاقه‌مند به کار با امارات متحده عربی و بحرین بر مبنای همکاری‌های موجود میان ایالات متحده و اسرائیل در بخش دفاع موشکی است. این کشورها یک نقطه اشتراک واضح دارند: همه آنها با موشک‌ها و هواپیماهای بدون سرنشین ایران که همگی سریعاً در حال توسعه است تهدید می‌شوند.

این جمع که به مرور می‌تواند عربستان سعودی، قطر و سایر کشورها را نیز شامل شود برای دولت در حال شکل‌گیری بایده‌گویی فرصتی ایجاد می‌کند تا ائتلاف‌های منطقه‌ای قوی‌تری ایجاد کند و به جای جنگ‌های پرهزینه و ناکامی‌های مفتضح مثل جنگ یمن متحدان و شرکای ایالات متحده را به سمت مهار دفاعی ایران سوق دهد. همان‌طور که واشنگتن در «پروژه منهتن» متحدان خود را برای توسعه سلاح‌های اتمی در سال‌های ۱۹۴۶-۱۹۴۷ در کنار هم گرد آورد باید بر تلاش مشترک مشابهی جهت مقابله با موشک بالستیک راکت و پهپاد تمرکز کند. تلاشی که ابتدا می‌تواند در خاورمیانه آغاز شود و با توجه به کاربرد آشکار آن در رقابت‌های بزرگ قدرت به مقابله با چین کره شمالی و روسیه نیز تعمیم یابد. نیاز فوری به توانایی دفاعی بیشتر در جریان حمله ۲۰ دسامبر در بغداد به سفارت آمریکا روشن شد. سفارت ایالات متحده هدف بیست‌ویک راکت قرار گرفت که بزرگ‌ترین حمله علیه یک مکان آمریکایی از سال ۲۰۱۰ بود.

تعریف تهدید مشترک

مرور سریع وقایع نظامی اخیر چرایی اهمیت یک توسعه جهشی در سیستم‌های دفاعی را روشن می‌سازد:

ایالات متحده در سال گذشته سه آمریکایی در عراق با حمله شبه نظامیان مورد حمایت ایران (<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/pushing-back-iraqi-militias-weighing-us-options>) کشته شده‌اند و یکصد نفر هم در جریان شلیک موشک‌های بالستیک ایران به پایگاه هوایی الاسد در انتقام قتل هدفمند سردار قاسم سلیمانی توسط ایالات متحده (<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/khamenei-lays-out-framework-avenging-soleimani-and-reentering-talks>) دچار آسیب مغزی شدند در مورد رویداد دوم ایالات متحده به اندازه کافی موشک رهگیر پاتریوت برای پوشش همه پایگاه‌های خود در سراسر جهان نداشت و یک آتشبار ضد موشکی هم به الاسد اختصاص نداده بود امری که این واقعیت را برجسته می‌کند که سامانه‌های دفاع موشکی امروز بسیار گران و بنابراین کمیاب هستند این وضعیت مشکلات عدیده دیگری را برای ارتش ایالات متحده ایجاد کرده است به عنوان مثال از آنجا که مراکز حیاتی مانند «مرکز جمع عملیات هوایی» در قطر تا حدی در معرض خطر قرار دارند سنتکام مجبور شده تمام کارکردهای فرماندهی و کنترل ایالات متحده را به محل دوری مثل «پایگاه نیروی هوایی شاو» در کارولینای جنوبی منتقل کند علاوه بر این برای رهگیری راکت‌های تاکتیکی حتی ارزان از نوعی که در حمله ۲۰ دسامبر در بغداد به کار رفت نیروهای آمریکایی مجبور شده‌اند رگباری از گلوله‌های انفجاری کالیبر بزرگ را بر روی پایتخت یک کشور دوست شلیک کنند راهکاری که با ریسک بالا و موفقیت اندک همراه است اگر در آینده راکت‌های مهاجم بزرگتری (به طرف نیروهای آمریکا) پرتاب شود این نوع دفاع هوایی به سرعت مغلوب می‌شود از این رو نیاز به یک سامانه ضد راکت با انرژی هدایت شونده (مثل لیزر) به طور فزاینده‌ای ضرورت می‌یابد

اسرائیل سایه ۱۲۰-۱۵۰ هزار راکت متعارف و هدایت‌شونده یا دقیق‌زن مدت‌هاست که اسرائیل را از شمال

(<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/khamenei-lays-out-framework-avenging-soleimani-and-reentering-talks>)

زیر تهدید دارد این راکت‌ها توسط حزب الله لبنان که متحد ایران است مدیریت می‌شود علاوه بر این ایران اکنون می‌تواند از سوریه عراق و نیز خاک خود علیه اسرائیل حملات موشکی و پهپادی انجام دهد جبهه بالقوه دیگری در ۲۳ نوامبر ظاهر شد زمانی که شرکای حوثی ایران در یمن تهدید کردند ایلات در جنوب اسرائیل را با موشک هدف خواهند گرفت

امارات متحده عربی از سال ۲۰۱۷ حوثی‌ها بارها تهدید کرده‌اند که امارات متحده عربی را هدف قرار خواهند داد آنها این هشدارها را با حمله به فرودگاه بین المللی ابوظبی با پهپاد دوربرد در ژوئیه ۲۰۱۸ عملیاتی کردند ایران نیز امارات را صریحاً تهدید کرده و از لحاظ نظری می‌تواند این کشور را زیر رگبار انبوهی از انواع موشک‌ها پهپادهای کوتاه برد و راکت‌های تاکتیکی با برد بلند قرار دهد به همین ترتیب وقتی نیروهای اماراتی در یمن مستقر شدند دائماً زیر آتش پهپادها و موشک‌های دقیق‌زن حوثی قرار داشتند بدترین مورد زمانی بود که در حمله‌ای به یک پایگاه در سپتامبر ۲۰۱۵ حدود پنجاه نیرو (در طرف اماراتی) کشته شدند

عربستان سعودی از سال ۲۰۱۵ پادشاهی سعودی مجبور شده بسیاری از شهرهای کوچک در امتداد مرز جنوبی خود را به دلیل حملات موشکی و پهپادی حوثی‌ها - که با کمک ایران انجام می‌شود - تخلیه کنند در سال ۲۰۱۷ شورشیان به پرتاب موشک‌های بالستیک و پهپادهای میان‌برد ایرانی به ریاض و نیز یبوع که یک مرکز اقتصادی است دست زدند آنها اخیراً جده را در ۲۳ نوامبر هدف قرار دادند و در همان روز هم اسرائیل را تهدید لفظی کردند ایران در سال ۲۰۱۹ دو بار پهپاد و موشک‌های کروز هم از عراق و هم از خاک خود به شمال عربستان سعودی پرتاب کرد (از جمله حمله‌ای عمده به بزرگترین کارخانه فرآوری نفت جهان در بقیق).

ثمرات توسعه مشترک

هزینه فعلی تبادل آتش میان ایران و دشمنان آن قابل دوام نیست در حال حاضر توانمندترین سامانه‌های رهگیر آمریکا و اسرائیل یعنی پاتریوت و «فلاخن داوود» (دیویدر اسلینگ) برای هر شلیک حدود ۲-۴ میلیون دلار هزینه برمی‌دارد در حالی که قیمت هر موشک راکت یا پهپاد ایرانی به طور معمول حداکثر ده‌ها یا صدها هزار دلار است برای تصور وخامت اوضاع باید در نظر گرفت که شبکه تهدید تهران اکنون چالشی چند جانبه برای پایگاه‌ها و شرکای ایالات متحده ایجاد می‌کند که به طور بالقوه می‌تواند با پرتاب‌هایی از ایران لبنان یمن سوریه عراق و حتی از کشتی (<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/iran-applies-maximum-power-annual-irgc-naval-exercise>) یا زیردریایی (<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/submarine-movements-irans-doorstep-military-and-legal-implications>) انجام شود افزون بر این همانطور که شلیک تصادفی موشک به هواپیمای مسافربری اوکراینی در ژانویه ۲۰۲۰ نشان داد ایمنی ترافیک هوایی غیرنظامی ایران هم به طور فزاینده‌ای در معرض خطر

اگر پدافند موشکی ارزان‌تر و موثرتر نشود ایالات متحده و شرکای منطقه‌ای آن ممکن است به زودی حتی توانایی دفاع معنادار در برابر ایران را از دست بدهند - چه رسد به مقابله با تهدیدهای گسترده‌تر جهانی از سوی چین - کره شمالی و روسیه □ این امر می‌تواند به بسیاری از تحولات منفی منجر شود: تلاش‌های پرهزینه و غیرموثر در زمینه پیشرفت‌های یکجانبه دفاع موشکی خروج اجباری ایالات متحده از نقاط مهمی که حکم بازدارندگی دارد - تن دادن کشورهای منطقه به خواست‌های تهران و تمایل به گزینه‌های جنگی و کاربرد سلاح‌های غیرمتعارف در برخورد با تهدیدهای ایران □

راه حل یک کاسه کردن منابع موجود است در این امر باید از خاورمیانه شروع کنیم که با فوری‌ترین تهدید موشکی مواجه است □ اسرائیل یک سامانه دفاع موشکی عملیاتی و چندلایه و تجربه عملی گسترده در زمینه کار با بخش‌هایی از آن را دارد (به عنوان مثال سامانه گنبد آهنین با حدود ۲۰۰۰ مورد ادعای رهگیری). شرکای عرب آمریکا در خلیج فارس از موقعیت خوبی برای پایش مناطق پرتاب موشک در ایران و یمن برخوردار هستند که اسرائیل از چنان موقعیتی برای رصد کردن برخوردار نیست □ عربستان سعودی و امارات متحده عربی تجربه‌ای پنج‌ساله از تهدید حملات موشکی و پهپادی مدرن در یمن - و از یمن - دارند □ این دولت‌ها علی‌رغم چالش‌های اقتصادی اخیرشان هنوز از ثروت زیادی برخوردارند و می‌توانند بخشی از هزینه‌های ۳ تا ۴ میلیارد دلاری تحقیق و توسعه دفاع موشکی را که ایالات متحده هر ساله متقبل می‌شود جبران کنند □ علاوه بر این آنها می‌توانند در کار راه اندازی حسگرها در یک سیستم هشدار زود هنگام منطقه‌ای سهم مالی داشته باشند □

پیامدها برای سیاست ایالات متحده

کار جمعی در زمینه دفاع موشکی نیازمند تسریع است و در دراز مدت باید برای مالیات‌دهندگان آمریکایی ارزان‌تر تمام شود □ ایالات متحده از سال ۱۹۹۹ بدین سو ۴۰ میلیارد دلار صرف تحقیق و توسعه دفاعی کرده که تقریباً دو برابر ۲۳ میلیارد دلاری است که به نرخ امروز برای پروژه منتهن هزینه شد اما همان نتیجه سرنوشت‌ساز را نداشته است □ تهدیدهای جدید مثل سلاح‌های گلاپدیری مافوق صوت با سرعت احتمالی ۵ ماخ به شکل فزاینده‌ای در حال گسترش است □ فرصت‌های جدید دفاعی نیز مراحل نهایی خود را طی می‌کند مثل لیزرهای پرنرزی و میکروویو پرقدرت که اخیراً آزمایش و به کار گرفته شده‌اند و می‌توانند در نهایت هزینه هر شلیک دفاع موشکی را به ۱۰ دلار کاهش دهند و شمار شلیک‌های لازم را بسیار بالا ببرند □ با این حال در این زمان حساس از چرخه توسعه قرار است بودجه «آژانس دفاع موشکی ایالات متحده» ۱۲ درصد کاهش یابد و از ۱۰۰۵۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ به بودجه درخواستی ۹۰۲ میلیارد دلاری برای ۲۰۲۱ برسد □ همانطور که «مرکز ارزیابی‌های راهبردی و بودجه‌ای» نزدیک به ده سال پیش اشاره کرد بزرگ‌ترین مانع در برابر به کارگیری سامانه‌های دفاع متکی به انرژی هدایت‌شونده عدم رشد کافی فناوری‌های آن نیست بلکه کمبود بودجه اولیه مورد نیاز برای ارزان‌تر شدن دفاع موشکی در آینده است □

برای رسیدگی به این مسائل دولت بایدن لازم است اقدامات زیر را به محض فراهم آمدن امکانات عملی انجام دهد:

• **تقویت تحقیقات دفاع موشکی با اسرائیل** □ ایالات متحده برای جبران کمبود موشک‌های رهگیر خود اوایل امسال دو آتشبار دفاع هوایی ارتفاع پایین از نوع «گنبد آهنین» اسرائیلی را خریداری کرد اما مسائل مربوط به امنیت سایبری و قابلیت سازگاری متقابل عملیاتی (بین سامانه‌های آمریکایی و اسرائیلی) ورود آنها را کند ساخت □ ارتش ایالات متحده همچنین استفاده از موشک‌های استار از سامانه «فلاخن داوود» را در آتشبارهای پاتریوت در نظر گرفته است □ برای پیشبرد این کارها و سایر پروژه‌های دفاع موشکی دولت بایدن باید هر آنچه در توان دارد برای تسهیل تصویب قانون معلق مانده «همکاری‌های آمریکا و اسرائیل در زمینه انرژی هدایت‌شونده» (H.R. 6725) انجام دهد □

• **بحث مشترک میان شرکای منطقه‌ای در مورد دفاع موشکی** □ «آژانس دفاع موشکی ایالات متحده» و «سازمان واحد دفاع هوایی و موشکی مشترک» باید یک انجمن گفتگو برای مقامات آمریکایی اسرائیلی اماراتی و بحرینی شکل دهند تا ترسیم فرصت‌های همکاری

را آغاز کنند از عربستان سعودی متحدان ناتو و قدرت‌های آسیایی مانند ژاپن کره جنوبی و تایوان هم می‌توان درخواست کرد که به عنوان ناظر به این انجمن بپیوندند همانند تحقیقات هسته‌ای شکستن رمزها و سایر زمینه‌های همکاری در گذشته متحدان کوچک‌تر ایالات متحده می‌توانند سهم مهمی در زمینه‌های تخصصی مانند هوش مصنوعی مدیریت نبرد کاربری ریاتیک و فناوری‌های لیزر داشته باشند (ژاپن و کره جنوبی ممکن است پیشاپیش به کشورهای خاورمیانه کمک کرده باشند تا کار متوقف شده خود را در راه اندازی شبکه‌های حسگر مشترک دوباره احیا کنند).

• **متقاعد ساختن سعودی‌ها به تمرکز بر سلاح‌های دفاعی** واشنگتن باید ریاض را تشویق کند که از خرید جدید سلاح‌های تهاجمی دست بکشد و به این ترتیب هم پایان بخشیدن به مشارکت خود در درگیری‌های یمن را تسریع کند و هم به جای جنگ منابع مالی خود را در یک تلاش مشترک دفاع موشکی صرف کند چیک سالیوان و دیگر اعضای اصلی تیم امنیت ملی بایدن خاطر نشان کرده‌اند که تقویت دفاع موشکی سعودی می‌تواند این کشور را نه تنها از جنگ یمن بلکه از هرگونه تلاش برای سلاح هسته‌ای نیز بی‌نیاز کند

• **تلاش در جهت هم‌افزایی و صرفه‌جویی در هزینه‌ها** ایالات متحده برای محافظت از خاک کشور در برابر تعداد اندکی موشک قاره‌پیمای هسته‌ای که کشورهای سرکش آزمایش و پرتاب می‌کنند تلاش کرده تا منابع مالی بیشتری را به سلاح‌های رزمی مافوق صوت و توسعه سلاح‌های با توان تخریب در ارتفاع بسیار بالا و تخریب «فاز تقویت» موشک‌های دوربرد اختصاص دهد این کار عمدتاً با استفاده از موشک‌های رهگیر گران‌قیمت و لیزر در مقیاس مگاوات انجام می‌شود در همین حال شرکای منطقه‌ای آمریکا نیاز فوری به پدافندهای مشابه برای ارتفاع کم و در برابر احتمال استفاده از پهپاد و موشک‌های کوتاه‌برد علیه شهرهای اسرائیل امارات و عربستان سعودی دارند این تهدید مشترکی است که پایگاه‌های آمریکایی در مجاورت ایران چین کره شمالی یا روسیه نیز با آن روبرو هستند بنابراین واشنگتن باید از علاقه شدید این شرکا در تأمین منابع تحقیقات امیدوارکننده اما دچار کمبود بودجه ایالات متحده بهره‌برداری کند و فناوری‌های مربوط به سامانه‌های میدان نبرد را از جمله فناوری لیزرهای ۱۰۰ تا ۶۰۰ کیلووات مایکروویوهای پرقدرت و سلاح‌های باروتی پرسرعت توسعه دهد

مایکل نایتز مقیم بوستون و هموند جیل و جی برنستاین در انستیتو واشنگتن است و متخصص امور نظامی و امنیتی عراق ایران یمن و کشورهای عرب خلیج فارس است



RECOMMENDED



BRIEF ANALYSIS

Iran Takes Next Steps on Rocket Technology

فوریه ۲۰۲۲ | ۱۱

Farzin Nadimi

(/policy-analysis/iran-takes-next-steps-rocket-technology)



BRIEF ANALYSIS

Saudi Arabia Adjusts Its History, Diminishing the Role of Wahhabism

۱۱ فوریه ۲۰۲۲



Simon Henderson

[\(/policy-analysis/saudi-arabia-adjusts-its-history-diminishing-role-wahhabism\)](#)



ARTICLES & TESTIMONY

Podcast: Breaking Hezbollah's Golden Rule

۹ فوریه ۲۰۲۲



Matthew Levitt

[\(/policy-analysis/podcast-breaking-hezbollahs-golden-rule\)](#)

TOPICS

[\(fa/policy-analysis/rwabt-rb-w-asrayyl/\)](#) روابط عرب و اسرائیل

[\(fa/policy-analysis/khlyj-w-syast-hwzh-anrzhy/\)](#) خلیج و سیاست حوزه انرژی

[\(fa/policy-analysis/nzamy-w-amnyty/\)](#) نظامی و امنیتی

REGIONS & COUNTRIES

[\(fa/policy-analysis/ayran/\)](#) ایران

[\(fa/policy-analysis/kshwrhay-hashykhlyj-fars/\)](#) کشورهای حاشیه خلیج فارس

[\(fa/policy-analysis/asrayyl/\)](#) اسرائیل

[\(fa/policy-analysis/raq/\)](#) عراق