



Scientific Journal Quarterly of Middle East Studies

Vol 29. No 4. Winter 2023

Received date: 2023.04.18

Acceptance date: 2023.06.01



مرکز پژوهش‌های علمی و
مطالعات استراتژیک خاورمیانه

Home page: www.cmess.sinaweb.net

DOR: 20.1001.1.15601986.1401.29.4.9.1

Understanding Turkiye's Missile Program

Masoud Rezaei¹



Abstract

Despite the fact that most of the recent discussions and debates about Turkiye's military ambitions have focused on the capabilities of drones and how to use them in various security crises, the missile program, its drivers and achievements have not been discussed in political and academic circles. By the same token, numerous test-firing of ballistic and cruise missiles is a reminder that Ankara possesses a remarkable arsenal of such missiles. It also indicates that it aims to expand and enhance that arsenal. Therefore, the gradual increase of Turkiye's military power and the technological acceleration of this country in the field of ballistic and cruise missiles, no matter what goals, perceptions and characteristics it highlights; It raises new questions about the progress made in this field. Based on this, understanding the dynamics of Turkiye's missile program and how this level of capability is related to the arms race in the Middle East, along with the lessons that the Ankara's elites have learned during crises such as the Ukraine war and the nature of modern battles; It is a goal that this article will consider, its dimensions and reasons for the development of a new analytical framework.

Keywords: Turkiye, Missile, Middle East, Arms race, Ukraine war.

¹- Senior Visiting Fellow at the Center for Scientific Research and Middle East Strategic Studies, Tehran, Iran.



مرکز پژوهش های علمی و
مطالعات استراتژیک خاورمیانه

فصلنامه علمی مطالعات خاورمیانه

سال ۲۹، شماره ۴، پیاپی (۱۱۰)، زمستان ۱۴۰۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۱

Home page: www.cmess.sinaweb.net

DOR: ۲۰.۱۰۰۱.۱.۱۵۶۰۱۹۸۶.۱۴۰۱.۲۹.۴.۹.۱

نوع مقاله: پژوهشی

درک برنامه موشکی ترکیه

مسعود رضایی^۱



چکیده

در حالی که بیشتر مباحث و مناظره های اخیر پیرامون بلندپروازی های نظامی ترکیه، بر قابلیت های پهبادی و نحوه اعمال آن در بحران های مختلف امنیتی متمرکز شده است، تا کنون توجه چندانی نسبت به برنامه موشکی، محرک ها و دستاوردهای آن در محافل سیاسی و دانشگاهی صورت نگرفته است. این در حالی است که آزمایش های متعدد موشک های بالستیک و کروز ترکیه، یادآور این نکته است که آنکارا زرادخانه قابل توجهی از این نوع موشک ها را در اختیار دارد و هدف آن، گسترش و ارتقای چنین زرادخانه ای است. به همین جهت، افزایش تدریجی قدرت نظامی ترکیه و شتاب فناوری این کشور در حوزه موشکی، فارغ از اینکه چه اهداف، ادراک و ویژگی هایی را برجسته می سازد، پرسش های جدیدی در مورد میزان پیشرفت های صورت گرفته در این عرصه را مطرح می کند. بر این اساس، درک پویایی برنامه موشکی ترکیه و چگونگی ارتباط این سطح از توانمندی با رقابت های تسلیحاتی در خاورمیانه، به همراه درس هایی که نخبگان این کشور در جریان بحران هایی نظیر جنگ اوکراین و ماهیت نبردهای نوین آموخته اند، هدفی است که مقاله حاضر، ابعاد و دلایل آن را در جهت توسعه یک چارچوب تحلیلی جدید، مطمح نظر قرار خواهد داد.

واژگان کلیدی: ترکیه، موشک، خاورمیانه، رقابت تسلیحاتی، جنگ اوکراین.

از ابتدای جنگ سرد، منطق استراتژیک و تدوین سیاست دفاعی ترکیه، بیش از هر عامل نگرانی و تهدید خارجی، در پیوند وثیق با احساس ناامنی همیشگی رهبران این کشور نسبت به ابرقدرت شمالی قرار داشت. ادغام تهدیدهای فیزیکی و ایدئولوژیک از یک سو و منابع تهدید سیستمی، زیرسیستمی و داخلی از جنبه دیگر، ترکیه را وادار نمود تا در پاسخ به رقابت ابرقدرت‌های شرق و غرب و همچنین دگرش‌های پیچیده ژئوپلیتیک منطقه‌ای، همزمان با قرار گرفتن در بلوک غرب، مطابق با طرح مستقل امنیتی خود عمل کند. به همین جهت، دستیابی به موشک‌های بالستیک، یکی از نیازها و اولویت‌های استراتژیک ارتش ترکیه بود که مسیر تأمین و کسب فناوری آن را، خارج از دایره اتحاد با ایالات متحده امریکا جستجو می‌کرد. افزون بر آن، ترکیه از اواخر دهه ۱۹۸۰ و در پی گسترش سریع موشک‌های بالستیک در محیط فوری امنیتی جنوب خود، به‌ویژه پس از آشکار شدن پیامدهای مرگبار جنگ شهرها بین ایران و عراق، با وجود بهره‌مندی از چتر امنیتی ناتو و برخورداری از جنگنده‌های نسل چهارم غربی - که به‌عنوان رکن اصلی بازدارندگی متعارف این کشور قلمداد می‌شد - تلاش نمود در همکاری نزدیک با غرب، یک جنگ‌افزار متعارف دیگر را نیز به ساختار دفاعی و سازمان رزم خود برای پاسخ به تهدیدهای موشکی رقبا و همسایگانش اضافه کند و با همین منطق استراتژیک، شروع به تحقیق و توسعه برای بومی‌سازی موشک‌های بالستیک و کروز نمود.

این هدف پس از چند دهه وقفه و حاشیه‌نشینی، با روی کار آمدن حزب عدالت و توسعه در ابتدای قرن بیست‌ویکم، که پس از حدود یک قرن موجب بازگشت جدی ترکیه به خاورمیانه شد و طرح‌های مورد نظر نخبگان آن، بیش از هر کشوری، ترکیه را در هم‌آوردی و تقابل با جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان یکی از مؤثرترین بازیگران سیاسی با درجه نفوذ بالای مذهبی در خاورمیانه و همچنین بزرگترین قدرت موشکی منطقه قرار داد؛ انگیزه مقام‌های سیاسی و امنیتی حزب حاکم را برای ورود به ایجاد توازن سیاسی و موشکی در مقابل همسایه شرقی‌اش تقویت نمود. درست همانند رقابت دو امپراتوری عثمانی و صفوی که برای دوره‌ای طولانی، شاخص نظم سیاسی و تحولات نظامی خاورمیانه بود (Rezaei, 2017: 71). در همین حال، نگرانی نخبگان ترکیه پیرامون ابعاد قدرت موشکی سایر رقبای منطقه‌ای خود از [روسیه]، سوریه و بلغارستان، تا اسرائیل و عربستان سعودی، چارچوب تفکر استراتژیک تیم اردوغان-داوداغلو را بر محور رقابت‌های نوظهور موشکی قرار داد (Egeli, 2017: 6)؛ چرا که عموماً به دلیل ماهیت دگرگون‌کننده فناوری‌های نوظهور نظامی و شکاف‌های تسلیحاتی، محدودیت‌ها می‌توانستند به راحتی به منابع جدید تهدیدهای امنیت ملی ترکیه تبدیل شوند.

با این حال ظرف یک دهه گذشته آنچنان که در مورد برنامه پهبادی ترکیه، شیوه اعمال این توانمندی در بحران‌های خاورمیانه و قفقاز جنوبی و همچنین اهداف، مقاصد و قابلیت‌های نظامی ترکیه، تحلیل‌ها و مطالب گوناگونی در اندیشکده‌های غربی و همچنین رسانه‌های منطقه‌ای مطرح و منتشر شده است؛ برنامه موشکی آن کمتر مورد توجه محافل مختلف سیاسی و دانشگاهی قرار گرفته و حساسیت‌ها نسبت به این جنبه از فعالیت‌ها و برنامه نظامی ترکیه نیز چندان محلی از اعراب نیافته است. از این منظر، مطالعه سیر تکامل تاریخی برنامه موشکی و مقاصد ترکیه، که ممکن است در آینده نزدیک از قابلیت به چالش کشیدن منافع و امنیت ایران برخوردار شود، واجد توجه، پردازش و اهمیت مضاعف شده است. از این رهگذر، مقاله حاضر در صدد است ضمن پرداختن به خاستگاه برنامه موشکی ترکیه، منطق حاکم بر تفکر استراتژیک نخبگان آن و البته پیشرفت‌های موشکی این کشور را در بوته نقد و بررسی قرار دهد.

۱. خاستگاه و سیر تحول برنامه موشکی ترکیه

با وجود عضویت ترکیه در پیمان آتلانتیک شمالی، از اوایل دهه ۱۹۹۰ ارتش ترکیه به‌طور جدی برای دستیابی به قابلیت‌های

بازدارندگی مستقل، طرحی چند مرحله‌ای را برای دستیابی به موشک‌های بالستیک و کروز بومی در دستور کار قرار داد تا در پرتو یک برنامه و چشم‌انداز مدون، به تدریج به این توانمندی نظامی دست یابد. نخستین گام، شامل کسب زنجیره خط تولید قطعه و آلیاژ موشک‌های بالستیک با برد ۱۵۰ الی ۳۰۰ کیلومتر به‌عنوان راهی برای برآورده کردن نیازهای فوری عملیاتی در داخل کشور بود. مرحله دوم این هدف، بر افزایش تدریجی برد موشک‌ها تمرکز یافت؛ به نحوی که بتوان برد ۳۰۰ کیلومتر موشک‌ها را به‌عنوان پایه و سکویی برای دستیابی به برد ۱۰۰۰ کیلومتر مورد آزمایش قرار داد. این مهم البته مستلزم خرید و برخورداری از موشک‌های روز دنیا و مهم‌تر از آن، ارزیابی امکان مهندسی معکوس موشک‌های بالستیک و کروز بود. به همین جهت، برای تسریع در روند تولید صنایع بومی موشکی، کمک‌های فنی و انتقال فناوری از تأمین‌کنندگان خارجی، نقشی محوری پیدا کرد (Kadan, 2017) و برای نخستین‌بار، آن هم به‌عنوان پیش‌شرط پیوستن ترکیه به «رژیم کنترل فناوری موشکی»^۱ و «آیین‌نامه رفتاری لاهه»^۲ به ترتیب برای کنترل عرضه و کنترل تقاضای موشکی، در اواسط دهه ۱۹۹۰، پنتاگون با واگذاری و انتقال ۷۲ فروند موشک راهکنشی ATACM به ارتش ترکیه، که نمونه‌ای از موشک-MGM ۱۴۰ امریکایی بود- موافقت کرد. این موشک‌ها با ۳۰۰ کیلومتر برد، در سال ۱۹۹۱ و در قالب عملیات طوفان صحرا با شلیک ۳۲ فروند از آن‌ها علیه عراق مورد استفاده قرار گرفت.^۳

در اواخر قرن بیستم، یعنی در سال ۱۹۹۷ بود که شرکت تازه‌تأسیس Roketsan موفق شد راکت‌های توپخانه‌ای Sakarya با برد ۴۰ کیلومتر را به‌عنوان نخستین سامانه راکتی بومی با قابلیت رسیدن به سطح عملیاتی به ارتش ترکیه تحویل دهد. در همین حال، استفاده از تجربه و فناوری کشورهای پیشرو خارجی به‌عنوان یک راه میان‌بر برای ورود عملی به خط تولید موشک‌های بالستیک و کروز بومی در نظر گرفته شد. اما پس از پاسخ منفی ایالات متحده و تعدادی از متحدین غربی در تأمین نیازهای موشکی ترکیه، این کشور به «شرکت واردات و صادرات ماشین‌آلات دقیق چین»^۴ برای ایجاد زیرساخت صنعت موشکی خود تغییر مسیر داد. موضوعی چالش‌برانگیز برای غرب، که با واکنش منفی واشینگتن مواجه شد. ریشه مخالفت جدی ایالات متحده البته به تلاش‌های پیشین ترکیه برای توسعه موشک‌های بالستیک و چگونگی همکاری این کشور با چین و پاکستان در پروژه‌هایی مانند Yildirim J-600T یا Thunderbolt برمی‌گردد (Daloglu, 2013). به‌عنوان نمونه، در سال ۱۹۹۷، شرکت Roketsan قراردادی ۲۵۰ میلیون دلاری را با یک شرکت چینی برای تولید موشک WS-1 به امضا رساند. این موشک غیرهدایت‌شونده، قادر به حمل کلاهکی ۱۵۰ کیلویی با برد ۱۰۰ کیلومتر بود. این توافق که به Project-K معروف شد، شامل تحویل ۲۰۰ فروند موشک از چین، همراه با کمک‌های فنی و انتقال فناوری به شرکت Roketsan برای ساخت سفارشی و تولید بومی ۱۳۰۰ فروند از همان موشک بالستیک بود که اکنون با نام Kasirga (به معنی تندباد) در خدمت سازمان رزم ترکیه قرار دارد.^۵ نخستین تحویل این موشک نیز در اواخر سال ۱۹۹۸ صورت گرفت (Gyürösi, 2016). اما ترکیه برای نخستین‌بار در همان سال و در پی اخراج عبدالله اوجالان، رهبر پ.ک.ک از سوریه -که

۱- Missile Technology Control Regime (MTCR)

۲- The Hague Code of Conduct (HCOC)

DoD, Conduct of the Persian Gulf War, April 1992, p. 753

۳- برای آگاهی بیشتر در این زمینه، بنگرید به:

۴- Chinese Precision Machinery Import and Export Corporation (CPMIEC)

۵- موشک Kasirga به‌طور مداوم بهبود یافته است تا دقت، دامنه و قابلیت اطمینان بهتری داشته باشد. جدیدترین نوع آن در سال ۲۰۱۶ با نام Kaplan (ببر) وارد مدار تولید شد. این موشک اصلاح‌شده که با عنوان INS/GNSS هم شناخته می‌شود، بردی معادل ۱۲۰ کیلومتر دارد.

به توافقنامه آدانا منجر شد- با استقرار موشک‌های ATACM در امتداد مرزهای جنوبی خود با سوریه، توانست به نحو مطلوبی، کارکرد وادارسازی تسلیحات موشکی را در عمل تجربه کند.

با این وجود در غیاب و عدم همکاری کامل غرب در دسامبر ۱۹۹۸، دومین قرارداد موشکی ترکیه نیز با همان شرکت واردات و صادرات ماشین‌آلات دقیق چین به ارزش تقریبی ۳۰۰ میلیون دلار به امضا رسید. این بار برای تولید نسخه بومی اصلاح‌شده موشک بالستیک تاکتیکی و کوتاه‌برد B611 که بردی معادل ۱۵۰ کیلومتر داشت، زمینه برای بهره‌برداری از موشک‌های سوخت جامد مورد توجه قرار گرفت. این پروژه صنایع دفاعی ترکیه به‌عنوان Project-J یا Jaguar نامگذاری شد و موشک تولیدی در طبقه‌بندی موشک‌های Yildirim (آذرخش) جا گرفت. موشکی با قابلیت حمل کلاهک ۴۸۰ کیلویی و سامانه هدایت اینرسی، که برای نخستین بار در سال ۲۰۰۷ از آن رونمایی شد؛ اما گمان می‌رود که تحویل ۲۰۰ فروند از آن، از اوایل سال ۲۰۰۰ آغاز شده باشد (Egeli, 2017: 17). به این ترتیب، تلاش نخست ارتش ترکیه برای تولید بومی موشک‌های بالستیک با برد ۱۵۰ کیلومتر در اواسط دهه ۲۰۰۰ به نقطه عطف خود رسید.

گام بعدی ارتش ترکیه در سال ۲۰۰۹ برداشته شد؛ هنگامی که قرارداد موسوم به Project-B با Roketsan به منظور گسترش دامنه برد موشک‌های Yildirim از ۱۵۰ کیلومتر به ۳۰۰ کیلومتر و برگرفته از موشک چینی B611M در قالب موشک Bora یا طوفان نهایی شد. از آنجا که این موشک از یک سامانه هدایت امریکایی بهره می‌برد، ترکیه تلاش کرد مطابق برنامه‌های رژیم کنترل فناوری موشکی، به‌طور نمادین برد آن را به ۲۸۰+ کیلومتر کاهش دهد تا آستانه محدودیت‌های ناشی از MTCR و ملاحظات شرکای غربی خود را رعایت کند. با این حال در بهار ۲۰۱۴ موشک Bora-1 با برد ۳۰۰ کیلومتر به‌عنوان دومین پروژه ترکیه در تولید موشک بالستیک بومی با موفقیت به ثمر نشست. موشکی که نسخه صادراتی آن با نام Khan از سال ۲۰۱۷ وارد بازار جهانی شد و در ماه مه ۲۰۱۹، ارتش ترکیه یکی از این موشک‌ها را به سمت نیروهای حزب کارگران کردستان (پ‌ک‌ک) در کردستان عراق شلیک کرد (Iddon, 2022). از آن مقطع به این سو و با در نظر گرفتن ملاحظات استراتژیک و محیط فوری امنیتی ترکیه، که شعاع تهدیدهای آن را موشک‌هایی با برد ۸۰۰ کیلومتر پوشش می‌دهد، ترکیه ظاهراً با اهداف و مقاصد ثانویه در مسیر دستیابی به موشک‌هایی با برد ۲۵۰۰ کیلومتر و کلاهک‌های سنگین تر گام برداشته است.

۲. منطق استراتژیک بومی‌سازی موشکی

فارغ از تعریف تطابق موشک‌های برد متوسط با شرایط و موقعیت جغرافیایی ترکیه و نیز بینش نخبگان نظامی-امنیتی این کشور، منطق استراتژیک برخورداری از موشک‌های بالستیک و کروز بومی را می‌توان به ضرورت تعدیل برتری نیروی هوایی یونان و همچنین، ناظر به فضای رقابتی و تمایل به پر کردن شکاف موشکی در مقابل بازیگران مختلف منطقه‌ای، به‌ویژه جمهوری اسلامی ایران، روسیه و اسرائیل ارجاع داد. نخستین اظهارنظر رسمی و عمومی اردوغان درباره این موضوع، به اواخر سال ۲۰۱۱ در مقام نخست‌وزیری بر می‌گردد که در جلسه با شورای عالی نظامی ترکیه، آشکارا نسبت به شکاف عمیق برد موشک‌های خود با ایران لب به اعتراض گشود و گفت: «ایران همسایه ما موشک‌هایی با برد ۲۰۰۰ تا ۲۲۰۰ کیلومتر ساخته است. وقتی من از فرماندهان، میزان برد موشک‌هایمان را جویا شدم آن‌ها برد ۱۵۰ کیلومتر را به من گفتند. این کاملاً غیر قابل قبول است. ما باید آنچه را که همسایه ما ایران قبلاً به دست آورده است، توسعه دهیم»^۲.

۲- Yüksek Askeri Şûra'nın (YAŞ)

۲ - برای آگاهی بیشتر در مورد سخنرانی اردوغان در این زمینه، رک به:

Akşam (December 29, 2011), Türk füzesi: Hedef menzil 2500 km, <https://www.aksam.com.tr/guncel/turk-fuzesi-hedef-menzil-2500-km--888680/000000-888680>

به همین منظور از سال ۲۰۱۱، اراده سیاسی ترکیه بر افزایش دامنه برد موشک‌های بالستیک تا سقف ۲۵۰۰ کیلومتری قرار گرفت. در پی تعمیق همین دغدغه، در اوایل سال ۲۰۱۲، رجب طیب اردوغان در جلسه‌ای با اعضای سازمان تحقیقات علم و فناوری ترکیه اعلام کرد که این کشور ساخت موشک‌های با برد ۲۵۰۰ کیلومتر را به‌عنوان یک هدف واقع‌گرایانه در دستور کار قرار داده است (Hürriyet, 14 January, 2012). پس از آن در سپتامبر همان سال، وزیر صنعت و فناوری ترکیه خبر داد که توسعه موشک‌های بالستیک دوربرد در میان اهداف ترکیه قرار دارد و این مهم در حال پیگیری است (Hürriyet, 14 September 2012). اما سه سال بعد یعنی در نوامبر ۲۰۱۵ بود که عزم نخبگان سیاسی و نظامی ترکیه در بالاترین سطح بر ساخت موشک‌های بالستیک دوربرد قرار گرفت (Bekdil, 2016); آن هم زمانی که اردوغان طی مصاحبه‌ای با تلویزیون ملی ترکیه، به‌طور جدی بر این تصمیم صحه گذاشت و گفت:

«در حال حاضر ما موشک‌هایی را تولید می‌کنیم، اما به لحاظ برد در وضعیت مطلوبی نیستیم و برد مورد نظر باید بر گستره وسیع‌تر و طولانی‌تری متمرکز شود. ما به موشک بومی، دوربرد و تهاجمی نیاز داریم. اگر بهترین دفاع همان حمله است، پس این چیزی است که باید آن را هدف قرار دهیم: موشک تهاجمی با دامنه برد بلند. لحظه‌ای که ما آن را [موشک دوربرد] تولید می‌کنیم، مسئله دفاع را نیز حل خواهیم کرد»^۲.

آزمایش نخستین موتور موشک برد متوسط TEI-TJ300 در اواخر خرداد ۱۳۹۹ (ژوئن ۲۰۲۰) در راستای دستیابی به همین هدف قابل ارزیابی است (Raily News, ۲۰۲۱). اما منطق دوم نخبگان سیاسی ترکیه برای کسب و کاربست موشک‌های بالستیک و کروز پیشرفته، ناظر به مؤلفه‌ها، محرک‌های روانی و البته جذابیتی است که سامانه‌های پیشرفته نظامی برای افکار عمومی و تقویت غرور ملی ایجاد می‌کنند. به عبارتی این دست پیشرفت‌ها و نمایش عمومی آن‌ها به خودی خود عامل اعتبار را به امتیاز سیاسی و تقویت پایگاه اجتماعی رهبران تبدیل می‌کند (Navias, 1990: 9-10). رونمایی عمومی از پهپاد جت «بایرکتار کیزیل‌الما»^۳ یا بیرقدار سیب سرخ با حضور رجب طیب اردوغان در شهریور ۱۴۰۱ (سپتامبر ۲۰۲۲)، مؤید همین ویژگی انسجام‌بخش روانی و اجتماعی در سطوح ملی است. اینکه تا چه میزان چنین دستاوردهای نظامی بومی، مزیت‌هایی سیاسی و اجتماعی برای دولت اردوغان به بار آورده‌اند می‌تواند موضوع پژوهش‌های جداگانه باشد.

اما سومین دلیلی که می‌توان در مورد تمرکز ترکیه برای موشک‌های بالستیک ۲۵۰۰ کیلومتری به آن اشاره کرد، به گمانه‌زنی در خصوص مقاصد پنهان هسته‌ای این کشور و ضرورت برخورداری از حامل‌هایی فارغ از جنگنده‌ها بر می‌گردد. در نتیجه، دستیابی به موشک‌های بالستیک برد متوسط (Unver, 2012) را می‌توان پایه‌ای برای اهداف بلندمدت ترکیه در قلمرو هسته‌ای و حتی پشتوانه‌ای برای بلندپروازی و چانه‌زنی در قلمرو سیاست خارجی در نظر گرفت.

بر خلاف ایران که دارای بزرگترین برنامه موشکی بالستیک و کروز متعارف در زیرسیستم‌های پیرامون خود است و ظاهراً از هر فرصتی برای ارتقاء و نمایش موشک‌های خود به منظور ارسال پیام قدرت سخت و بازدارندگی موشکی به اسرائیل، ایالات متحده و سایر همسایگان عرب خود استفاده می‌کند (Rezaei, 2022)، ترکیه در مورد میزان تمرکز، حدود توانمندی و برخورداری از چنین سلاح‌هایی کاملاً محتاطانه عمل کرده است. با این حال حداقل در مواضع اعلامی، اظهارنظرهای بحث‌برانگیز و جنجالی چهره‌ها و مشاوران نزدیک به مقام‌های عالی‌رتبه سیاسی ترکیه، به سوءظن‌ها در خصوص مقاصد

۲- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu-TÜBİTAK

۲ - در این زمینه، بنگرید به:

“Cumhurbaşkanı Erdoğan Canlı Yayında”, 19 November 2015, <http://www.memleket.com.tr/cumhurbaskani-erdogan-canli-yayinda-760431h.htm>

۳- Bayraktar Kizilelma

بلندپروازانه آنکارا دامن زده است. به عنوان مثال در سال ۲۰۱۷ یکی از مشاوران برجسته اردوغان به صراحت عنوان کرد که «ترکیه موشک‌هایی با برد بسیار طولانی ساخته است تا بتواند به کشورهای درون مرزهای اتحادیه اروپا برسد»؛^۱ موضعی که بیش از هر کشوری، یونان را هدف قرار می‌داد. در مارس ۲۰۱۷ نیز خیرالدین کارامان^۲ به عنوان یکی دیگر از مشاوران برجسته ریاست جمهوری در ستون روزنامه خود (ینی شفق) نوشت: «از آنجا که قدرت واقعی در سلاح‌های هسته‌ای قرار دارد، ترکیه نباید یک لحظه را در توسعه سلاح‌های هسته‌ای به عنوان یک نبرد با سلطه غرب از دست بدهد».^۳ اما در مهم‌ترین اظهارنظر، در چهارم سپتامبر ۲۰۱۹، اردوغان به عنوان رئیس جمهور ترکیه در نشست حزب «عدالت و توسعه» در شهر سیواس، منع ترکیه از داشتن سلاح هسته‌ای را غیر قابل قبول دانست. وی گفت «برخی از کشورها موشک‌های مجهز به کلاهک هسته‌ای دارند؛ نه یکی یا دو تا؛ اما [آن‌ها همواره به ما می‌گویند که] ما حق نداریم چنین سلاح‌هایی داشته باشیم، این غیر قابل قبول است. ما اسرائیل را در نزدیکی خود داریم؛ تقریباً مانند یک همسایه. آن‌ها به دلیل برخورداری از این‌ها [یعنی سلاح‌های هسته‌ای] دیگر کشورها را می‌ترسانند. کسی به آن‌ها هم دست نمی‌زند». به همین ترتیب، در ششم سپتامبر ۲۰۱۹، ترکیه نخستین موشک کروز بومی خود را با نام SOM-B2 و برد ۲۵۰ کیلومتر آزمایش کرد (Dailysabah, September 6, 2019).

فارغ از همه این ملاحظات و پشتوانه فکری و استراتژیک، از زمان حمله نیروهای ائتلاف به رژیم بعث صدام در سال ۲۰۰۳ و تضعیف نظامی عراق، ترکیه معتقد است در محدوده موشک‌های بالستیک چندین کشور منطقه‌ای نظیر یونان، ارمنستان، روسیه، سوریه، ایران، عربستان سعودی، اسرائیل و حتی امارات متحده عربی قرار دارد که لاجرم، قابلیت‌ها و ذخایر موشک‌های بالستیک آن‌ها، تولید تسلیحات موشکی برد متوسط ترکیه را توجیه می‌کند. در این میان، نگرانی امنیتی ترکیه بیش از همه در مورد قابلیت‌های تهاجمی روسیه، ایران، یونان و اسرائیل است. به لحاظ استراتژیک، گزینه‌های موجود از نظر مقام‌های ترکیه برای مقابله و خنثی‌سازی تهدیدهای موشکی، فارغ از ابتکارهای سیاسی و دیپلماتیک برای کنترل تسلیحات، خلع سلاح و همچنین اقدام‌های ایجابی، تمرکز بر ساخت و تولید جنگ‌افزارهای موشکی بومی در هر دو بُعد آفندی و پدافندی است که از سال ۲۰۰۹ و با روی کار آمدن احمد داووداوغلو در مقام وزیر امور خارجه و نظریه پرداز ایده «عمق استراتژیک» و «کمر بند اخوانی»، رنگ واقعیت به خود گرفته است. در یک گام عملی در سال ۲۰۱۳، زمانی که ترکیه در صدد برآمد سامانه پدافندی موشکی چینی FD-2000 را خریداری کند، بلافاصله دولت اوپاما و ناتو با اعتراض نسبت به پیامدهای منفی ادغام این سامانه بیگانه در معماری پدافند هوایی و موشکی ناتو، آنکارا را مجبور به انصراف از این تصمیم و قرارداد کردند (Defense News, 16 November 2015). متعاقباً جنگ سوریه، بحران عراق و رقابت با جمهوری اسلامی ایران، نزدیکی جغرافیایی به روسیه و بروز بحران جدی با اسرائیل در ماجرای کشتی مرمره، اهمیت کسب یک برنامه ویژه موشکی در جهت بازدارندگی از طریق مجازات را برای ترکیه توجیه نمود. ضمن اینکه از زمان شروع خیزش‌های عربی، اظهارنظرها و مواضع صریح رهبران سیاسی و مقام‌های بلندپایه نظامی این کشور هیچ‌گونه تردیدی در مورد تصمیم ترکیه برای توسعه و ذخیره‌سازی موشک‌های بالستیک برد متوسط باقی نگذاشته است. موضوعیت

۱ - در این خصوص، بنگرید به مصاحبه مشاور ارشد اردوغان ییگیت بولوت (Yiğit Bulut) در:

“Derin Analiz”, TRT, 31 January 2017, <https://www.youtube.com/watch?v=O3KrnEl8o8>

۲- Hayrettin Karaman

۳ - نگاه کنید به:

Hayrettin Karaman, “Ne Yapmalı?”, 16 March 2017, Yeni Şafak, <http://www.yenisafak.com/yazarlar/hayrettinkaraman/ne-yapmali-2036778>

خرید سامانه پدافندی S-400 در سال ۲۰۱۹ نیز به نوبه خود حاکی از آن است که ترکیه در مسیری مستقل از غرب و شرق برای کسب توانمندی‌های موشکی گام برداشته است. با وجود مشکلات اقتصادی ترکیه و تورم فزاینده، تهدید دولت [وقت] ترامپ به تحریم‌های اقتصادی و کنار زدن ترکیه از برنامه جنگنده‌های F-35 (Gjoza, 2019) و همچنین ادامه اختلاف‌های آنکارا-واشینگتن در دولت بایدن در باب مسائل مختلف امنیتی، منطق بومی‌سازی موشک‌های بالستیک و کروز را نزد نخبگان ترکیه توجیه کرده است. موضوعی که با شروع جنگ روسیه و اوکراین، زنگ هشدار را برای ترکیه به صدا درآورد.

جدول ۱- برخی موشک‌های بالستیک و کروز ترکیه

نام موشک	نوع موشک	برد/کیلومتر	مشخصات
ATACM	بالستیک	۱۲۸	سوخت جامد، کلاهک ۵۶۰ کیلویی
Kasirga	بالستیک	۱۰۰	کلاهک ۱۵۰ کیلویی
Kaplan	بالستیک	۱۲۰	کلاهک ۱۰۵ کیلویی
J600T / Yıldırım	بالستیک	۱۵۰	کلاهک ۴۸۰ کیلویی
Bora/ Yıldırım II	بالستیک	۳۰۰	کلاهک ۴۷۰ کیلویی
Typhoon	بالستیک	۵۶۱	کلاهک نامشخص
J600T / Yıldırım III	بالستیک	۹۰۰	در حال توسعه
Yıldırım IV	بالستیک	۲۵۰۰	در حال توسعه
UMTAS/Mizrak-U	کروز	۸	هوا به سطح، چندمنظوره
Cirit	کروز	۸	سوخت جامد، کلاهک چندمنظوره، هدایت لیزری
SOM	کروز	۳۰۰	زمین‌پایه، هواپایه، دریایی
SOM-B2	کروز	۲۵۰	توربوجت، کلاهک دومرحله‌ای نخستین موشک کروز بومی ترکیه
Atmaca	کروز	۲۰۰	کروز دریایی، سطح به سطح

بر اساس همین منطق استراتژیک و مطابق جدول فوق، ترکیه ظرف دو دهه گذشته، موفق به تولید انواع موشک‌های بالستیک و کروز کوتاه‌برد شده و به‌طور جدی، تلاش برای دستیابی به موشک‌های برد متوسط تا سقف ۲۵۰۰ کیلومتر را در مرکز توجه خود قرار داده است.

۳. درس‌های موشکی جنگ اوکراین برای ترکیه

تجاوز روسیه به اوکراین در مفهوم عام آن، با شگفتی‌های بسیاری همراه بوده است. ولی بزرگترین آن‌ها این بود که اصلاً اتفاق افتاد و پیام فوری آن به کشورهای جهان هم این بود که قوانین و هنجارهای بین‌المللی، نمی‌توانند نگرانی و تهدیدهای وجودی کشورها را مرتفع نماید. در نتیجه، برای در امان ماندن از ویرانی حاصل از تجاوز، تضمین بقا و حفاظت از شهروندان و یکپارچگی سرزمینی خود، قدرت بومی نظامی و جنگ‌افزارهای تعیین‌کننده، همچنان ضروری و باید در اولویت قرار گیرد.

در مفهوم خاص نظامی، حمله روسیه به اوکراین نشان داد که چگونه ماهیت جنگ‌های نوین، ضرورت برخورداری از موشک‌های بالستیک و کروز متعارف در ساختار بازدارندگی کشورها را اجتناب‌ناپذیر کرده و در پی آن، ماهیت تسلیحات متعارف در حال دگرگونی است. به همین منظور، جنگ اوکراین احتمالاً بر تفکر دکترین موشکی ترکیه، به‌ویژه روش‌هایی که نیروهای موشکی این کشور باید در سطوح تاکتیکی به‌کار گرفته شوند، تأثیر خواهد گذاشت و ارزیابی‌های قبلی ترکیه

را در مورد ارزش شلیک انبوه موشک‌های بالستیک کوتاه‌برد در میدان نبرد تقویت می‌کند. ضمن اینکه بحران اوکراین این واقعیت را در معرض دید نظامیان ترکیه قرار داد که تداوم شلیک موشک به مواضع دشمن در یک جنگ بزرگ متعارف، هم امکان‌پذیر و هم مؤثر است؛ به‌خصوص زمانی که بازدارندگی شکست خورده و جنگ اجتناب‌ناپذیر شده است. جنگ اوکراین همچنین ارتباط مستقیم بین عوامل کیفی مرتبط با میزان شکست و اندازه انبارهای موشک‌ها را آشکار کرد. این واقعیت احتمالاً بحث‌هایی را در میان صنایع دفاعی ترکیه در مورد کسب توانمندی‌های بیشتر موشکی در حوزه دقت و هدایت‌پذیری، اندازه زرادخانه موشکی این کشور و چگونگی بهبود سامانه‌های نگهداری و پدافند غیرعامل برای در امان ماندن از حمله‌های دشمن به ذخایر موشک‌های بالستیک و کروز ایجاد کرده است.

افزون بر آن، پس از اینکه ترکیه در مورد خرید سامانه پدافندی S-400 روسیه، فشارهای امریکا و ناتو را نادیده گرفت و واشینگتن نیز در آوریل ۲۰۲۱ به‌طور رسمی به آنکارا اطلاع داد که این کشور را از برنامه تولید جنگنده‌های پیشرفته F-35 کنار گذاشته است (İleri, 2021)، در کنار مخالفت کمیته روابط خارجی مجلس سنای امریکا با درخواست ترکیه برای تقویت ناوگان جنگنده‌های F-16، حتی مشروط کردن آن به موافقت این کشور برای پیوستن فنلاند و سوئد به ناتو، با وجود فروش جنگنده‌های F-35 به یونان (Malsin, and Salama, 2023)، عزم نخبگان سیاسی و نظامی ترکیه را برای تمرکز بیشتر بر فعالیت‌های موشک‌های بالستیک و کروز جزم کرده است؛ چرا که تجربه روسیه در جنگ اوکراین این درس مهم را برای ارتش ترکیه به همراه داشت که فارغ از پهبادهای موشک‌های بالستیک و کروز می‌توانند به جبران کمبود نیروی هوایی در سطح تاکتیکی کمک کنند. به همین اعتبار، جنگ اوکراین، موضع کسانی را در آنکارا تقویت می‌کند که بر ناپایداری اتحاد با امریکا و متزلزل بودن بازدارندگی ناشی از قدرت هوایی تأکید می‌کنند؛ در حالی که توانمندی‌های موشکی و پهبادی ترکیه، می‌تواند به‌عنوان مکمل نیروی هوایی و عامل ثبات بازدارندگی در چندین زیرسیستم منطقه‌ای به تصویر کشیده شود. به این ترتیب، جنگ در اوکراین احتمالاً از این هدف و مقاصد ترکیه حمایت می‌کند که موشک‌ها ابزاری حیاتی برای بازدارندگی متعارف هستند که غفلت از توسعه مداوم آن‌ها، به شکاف تسلیحاتی و عدم تقارن موشکی با رقبایی چون ایران، روسیه، یونان، اسرائیل و عربستان سعودی می‌انجامد. بر اساس همین واقعیت‌های نوظهور، پس از جنگ اوکراین می‌توان گفت که مقام‌های ترکیه در نشان دادن ارزش عملیاتی موشک‌های خود اطمینان بیشتری پیدا کرده‌اند. این موضوع احتمالاً در استفاده آنکارا از موشک‌های بالستیک کوتاه‌برد برای حمله به مواضع گروه‌های کرد سوریه و پایگاه‌های گروه‌های پ.ک.ک در خاک عراق در آذر ماه ۱۴۰۱ (دسامبر ۲۰۲۲) و همچنین حمله فروردین ماه ۱۴۰۲ (آوریل ۲۰۲۳) به فرودگاه سلیمانیه عراق واضح‌تر بوده است.

در این میان، آزمایش موشک بالستیک کوتاه‌برد Typhoon با برد ۵۶۱ کیلومتر در ۲۶ مهر ۱۴۰۱ (۱۸ اکتبر ۲۰۲۲) درست در میانه جنگ اوکراین و اظهار نظر رئیس‌جمهور ترکیه در دی ماه ۱۴۰۱ (ژانویه ۲۰۲۳) مبنی بر اینکه «در حال حاضر برد موشک Typhoon ناکافی است و ما آن را به ۱۰۰۰ کیلومتر افزایش خواهیم داد» (Hernández, 2023)، حداقل حاوی این پیام منطقه‌ای به کشورهای نظیر جمهوری اسلامی ایران، یونان و فدراسیون روسیه بود که ترکیه یک قدرت موشکی فعال با توان ارتقاء برد، افزایش قدرت انفجار کلاهک‌های متعارف و دقت مورد نیاز متناسب با نیازها و تهدیدهای مورد انتظار است. به‌عنوان مثال در اوایل مهر ۱۴۰۱ (سپتامبر ۲۰۲۲) وقتی که ایران در قالب عملیات ربیع-۱، بیش از ۷۰ موشک بالستیک به حدود ۴۰ موضع و مقر گروه‌های مسلح کرد در منطقه کردستان عراق شلیک کرد، نگرانی و حساسیت ترکیه برانگیخته شد. اگرچه چنین حمله‌ای با ناآرامی‌های گسترده داخلی ایران در ماجرای مرگ مهسا امینی مرتبط بود و درک رابطه فزاینده آسیب‌پذیری داخلی جمهوری اسلامی با تهدیدهای احتمالی خارجی را منعکس می‌کرد؛ در نگاه نخبگان ترکیه ممکن است حمله موشکی ایران در آن مقطع، فارغ از قدرت‌نمایی همیشگی تهران، بی‌ارتباط با تهدید جمهوری آذربایجان

در مناقشه مرزهای استان سیونیک و پروژه دالان تورانی ترکیه ارزیابی شده باشد. به‌ویژه که بلافاصله پس از حمله موشکی به مقر گروه‌های کرد در اقلیم کردستان، ایران رزمایشی گسترده را در امتداد مرزهای جمهوری آذربایجان و ارمنستان برگزار کرد. رزمایشی متفاوت که برای نخستین‌بار پس از جنگ تحمیلی، به احداث یک پل شناور بر روی رودخانه ارس و عبور نیروهای نظامی و تجهیزات زرهی ایران منجر شد. اقدامی که آشکار پاسخی به بلندپروازی جمهوری آذربایجان و شاید سکوت روسیه نسبت به نگرانی تهران در خصوص انسداد احتمالی مرز ایران و ارمنستان بود.^۱

همزمان، آزمایش موشکی ترکیه، مقارن با تشدید تنش و اختلاف با یونان بود که هراس از جنگ بین دو عضو ناتو را هویدا کرد. کاربران شبکه‌های اجتماعی ترکیه نقشه‌هایی را به اشتراک گذاشتند که نشان می‌داد چگونه تمام یونان در شعاع عملیاتی موشک‌های ترکیه قرار می‌گیرد. علاوه بر این، مقام‌های ترکیه از گسترش و نوسازی گسترده نیروهای مسلح یونان، به‌ویژه در قلمرو هوایی عصبانی هستند، چرا که تداوم این روند می‌تواند منجر به تضعیف نیروی هوایی ترکیه در مقابل یونان شود. در نهایت، ترکیه همچنین ممکن است قصد داشته باشد که قدرت آتش موشکی خود را به روسیه نشان دهد و پیام عبور ترکیه از خطوط قرمز روسیه در دریای سیاه یا سایر مناطقی را که آنکارا و مسکو منافع متفاوتی دارند مخابره کند (Iddon, ۲۰۲۲).

موشک Typhoon نخستین موشک شناخته شده‌ای است که تعهد ترکیه را به فراتر از مقررات حاکم بر رژیم کنترل فناوری موشکی - یعنی لزوم رعایت برد ۳۰۰ کیلومتر و سرچنگی ۵۰۰ کیلوگرمی - تعدیل می‌کند. در نتیجه می‌توان گفت که ترکیه احتمالاً در آینده‌ای نزدیک قادر است پس از ایران و اسرائیل، با تبدیل شدن به سومین تولیدکننده بزرگ موشک‌های بالستیک و کروز بومی در خاورمیانه، توازن قدرت منطقه‌ای را بار دیگر دستخوش تغییر و تحول جدی کند و بیش از پیش، به ظرفیت تهدیدزایی ایران در مرزهای غربی و شمالی کشور و حتی منطقه خلیج فارس در قالب تأسیس پایگاه نظامی در قطر اضافه کند.

نتیجه

با وجود اینکه ترکیه از زمان جنگ کره در سال ۱۹۵۲ تا کنون، حدود هفتاد سال است که از چتر امنیتی ناتو و مزیت‌های اتحاد استراتژیک با آمریکا برخوردار بوده و منافع حاصل از این هم‌پیمانی، نگرانی‌های امنیتی این کشور را تا حد زیادی پوشش داده است، اما این واقعیت را نباید به‌عنوان مانعی برای تعهد بی‌حد و حصر ترکیه در قبال دوری جستن از توانمندی‌های بومی و ملی در نظر گرفت. به لطف پیشرفت‌های سریع نظامی ظرف دو دهه گذشته، تسلیحات موشکی و پهپادی آنچنان در جهان و استراتژی دفاعی کشورها با اهمیت شده است که حتی کشورهایی مانند ترکیه نیز - که تا همین چند سال گذشته، با دسترسی مناسب به جنگنده‌های روز دنیا و تجهیزات پیشرفته هوایی، از قابلیت‌های نظامی و بازدارندگی متعارف نسبتاً معتبری برخوردار بوده‌اند - به‌طور اجتناب‌ناپذیر به تولید بومی و انباشت موشک‌های بالستیک و کروز و همچنین پهپادهای رزمی رو آورده است.

نظر به همین واقعیت، در این مقاله به این بحث پرداخته شد که سیاست خارجی و دفاعی ترکیه در درجه اول بر اساس تصورات آن از منافع پایدار و تهدیدهای فوری امنیتی هدایت می‌شود و به همین دلیل نیز ظرف دو دهه گذشته همواره از انعطاف‌پذیری ویژه‌ای برخوردار بوده است. تاریخ معاصر ترکیه نیز با رقابت بر سر به حداکثر رساندن نفوذ منطقه‌ای و در عین حال کاهش حوزه‌های نفوذ طرف‌های مقابل، ترس از دست دادن موقعیت منطقه‌ای و همچنین نگرانی‌های سیاسی -

۱ - خبرگزاری فارس (۲۵ مهر ۱۴۰۱)، رزمایش اقتدار نیروی زمینی سپاه در منطقه ارس آغاز شد/ اجرای سناریوهای ترکیبی دفاعی

امنیتی داخلی شکل گرفته است. ظرف یک قرن گذشته، قدرت نظامی یکی از مهم‌ترین راه‌های تضمین منافع و امنیت ملی این کشور بوده و به همین ترتیب، بازدارندگی متعارف خود را از نیروی زرهی و هوایی، به قدرت پهپادی و موشک‌های بالستیک و کروز سوق داده است. آزمایش موشک‌های بالستیک کوتاه‌برد و کروز بومی، یادآور این است که آنکارا زرادخانه قابل توجهی از این نوع موشک‌ها را در اختیار دارد و هدف آن گسترش و ارتقای مداوم چنین زرادخانه‌هایی در رقابت با کشورهای نظیر جمهوری اسلامی ایران، روسیه، یونان، اسرائیل و سایر کشورهای نوظهور موشکی است.

افزون بر آن و در پاسخ به درک فزاینده تهدید و عدم قطعیت حاکم بر تحولات ژئوپلیتیک منطقه‌ای و نیز ظهور رقابت‌های جدید جهانی، ترکیه فراتر موازنه قدرت، به تدریج با توسعه موشک‌های بالستیک و کروز و در تلاش برای افزایش برد آن‌ها تا شعاع ۲۵۰۰ کیلومتر، درصدد است با ضریب دادن به موازنه تهدید موشکی با قدرت‌های پیرامونی، در برخی از پرونده‌های امنیتی، استراتژی تنش‌زدایی سنتی خود را با همین پشتوانه قدرت موشکی و پهپادی به سمت مهار تغییر دهد. همین ارزیابی منجر به افزایش وجه نظامی و تسلیحاتی فرهنگ استراتژیک ترکیه و به طریق اولی، سرمایه‌گذاری بیشتر در صنایع موشکی آن -به‌ویژه به‌عنوان ابزاری برای ساخت یک ستون جدید در دکترین نظامی- شده است.

به همین اعتبار، برخورداری از توانمندی‌های موشکی، امروزه بیش از پیش به یک عامل تعیین‌کننده و مقرون‌به‌صرفه برای تضمین بازدارندگی متعارف ترکیه تبدیل شده است و همین قابلیت نظامی، به سهم خود می‌تواند به‌عنوان یک برگ برنده در خدمت بلندپروازی‌های سیاست خارجی آن قرار گیرد. در این میان، موشک‌های بالستیک و کروز برای ترکیه، با سه مسئله عمده نظامی (شامل کمک به عبور از غافلگیری استراتژیک، قابلیت ضربه از راه دور یا تنبیه متجاوز در فواصل دوردست و همچنین انعطاف‌پذیری طرح‌های عملیاتی در حوزه آفندی و پدافندی) پیگیری و تحت تاثیر قرار گرفته است. تجربه بازدارندگی موشکی ایران و همچنین جنگ روسیه و اوکراین، درس‌ها و واقعیت‌های مهمی را برای ترکیه در مورد کمیت و کیفیت ذخایر موشکی برجسته کرده است. به همین منظور در این مقاله استدلال بر این پایه قرار گرفت که روایت‌ها و تحلیل‌های غالب در مورد قدرت نظامی و سطوح بازدارندگی ترکیه، که تا کنون بر قدرت هوایی و پهپادی آن متمرکز بوده است، از این پس نمی‌تواند یک تحول کلیدی و عمده در حوزه موشک‌های بالستیک و کروز و اثرگذاری آن بر معادلات خاورمیانه را نادیده بگیرد.

فهرست منابع

منابع غیرفارسی

- ۱- Bekdil, Burak Ege (2016). "Turkey Eyes Offensive Missiles to boost Deterrence", Defense News, January 16, <http://www.defensenews.com/story/defense/land/weapons/2016/01/16/turkey-eyes-offensive-missiles-boost-deterrence/78733576/>
- ۲- Daily Sabah (2019). Turkey Successfully Test Fires First Cruise Missile with Penetrating Warhead, September 6, <https://www.dailysabah.com/defense/2019/09/06/turkey-successfully-test-fires-first-cruise-missile-with-penetrating-warhead>
- ۳- Daloglu, Tulin (2013). Turkey, China Cooperation on Ballistic Missiles Not New, Al-Monitor, December 13, <https://www.al-monitor.com/originals/2013/12/turkey-china-missile-agreement-history.html>
- ۴- Defense News (2015). Turkey cancels T-LORAMIDS program after eight years", November 16, http://www.defense-aerospace.com/articles-view/release/3/168852/more-on-turkey%E2%80%99s-cancellation-of-t_loramids-program.html
- ۵- Egeli, Sıtkı (2017). Turkey Embarks Upon Ballistic Missiles: Why and How? Uluslararası İlişkiler Dergisi, Volume 14, Issue 56, pp. 3-22, <https://dergipark.org.tr/en/pub/uidergisi/issue/42788/515808>
- ۶- Gjoza, Enea. (2019). U.S. Sanctions Will Not Stop Turkey's Shift towards Russia, National Interest, August 14, <https://nationalinterest.org/blog/middle-east-watch/us-sanctions-will-not-stop-turkeys-shift-towards-russia-73521>
- ۷- Gyürösi, Miroslav (2016). "Roketsan markets new Tiger surface-to-surface rocket", Janes, June

- 28, <http://www.janes.com/article/61822/roket-san-markets-new-tiger-surface-to-surface-rocket>
- ۸- Hernández, Gabriela Rosa (2023). Turkey Vows to Extend Ballistic Missile Range, Arms Control Association, March, <https://www.armscontrol.org/act/2023-03/news-briefs/turkey-vows-extend-ballistic-missile-range>
- ۹- Hürriyet (2012). “Bakan’dan Uyarı: Cesaretli Olun!”, September 14, <http://www.hurriyet.com.tr/bakandan-uyari-cesaretli-olun-21464717>
- ۱۰- Hürriyet (2012). “TÜBİTAK: Hedefimiz 2 bin 500 kilometre menzilli füze yapmak”, January 14, <http://www.hurriyet.com.tr/tubitak-hedefimiz-2-bin-500-kilometre-menzilli-fuze-yapmak-19680119>
- ۱۱- Iddon, Paul (2022). Tayfun Test-Firing Puts Spotlight on Turkey's Ballistic Missile Program, Forbes, October 20, <https://www.forbes.com/sites/pauliddon/2022/10/20/tayfun-test-firing-puts-spotlight-on-turkeys-ballistic-missile-program/?sh=728d31e8630f>
- ۱۲- Kadan, Tevfik. (2017). “Milli Füzenin Balyozcu Mimarı”, Aydınlık, February 2, <https://www.aydinlik.com.tr/turkiye/2017-subat/milli-fuzenin-balyozcu-mimari>
- ۱۳- Malsin, Jared and Vivian Salama, (2023), Biden Administration to Ask Congress to Approve F-16 Sale to Turkey, The Wall Street Journal, <https://www.wsj.com/articles/biden-administration-to-ask-congress-to-approve-f-16-sale-to-turkey-11673630059>
- ۱۴- Navias, Martin, (1990). “Ballistic Missile Proliferation in the Third World”, Adelphi Papers, No.262, Summer.
- ۱۵- Raily News (2021). Turkey's first Anti-ship cruise Medium Range Missile Engine TEI-TJ300, March 26, <https://railynews.com/2021/03/turkiyenin-orta-menzilli-ilk-gemisavar-fuze-motoru-tei-tj300/>
- ۱۶- Rezaei, Masoud (2017) Nature of Competition and Conflict between Iran and Turkey in Syria and Iraq, Iranian Political Science Association, Volume 12, Issue 1, No 1, pp.71-100.
- ۱۷- Rezaei, Masoud (2022). Iran Looks to Missiles and Drones to Regain Its Regional Edge, The National Interest, June 12, <https://nationalinterest.org/feature/iran-looks-missiles-and-drones-regain-its-regional-edge-202948>
- ۱۸- Unver, Akin (2012). Turkey to Produce ICBMs, Foreign Policy, July 24th, <https://foreignpolicyblogs.com/2012/07/24/turkey-to-produce-icbms/>