

توسعه فن آوری نظامی به مثابه اصلی ترین پاسخ به تهدیدات امنیت ملی: مورد اسرائیل

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۱/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱/۲۰

امین پرتو*

شراره عبدالحسین زاده**

چکیده

تاریخ سیاست خارجی اسرائیل و امنیت ملی آن نشان می‌دهد ابزار نظامی اصلی ترین وسیله تحقق اهداف سیاسی بوده است. از دست‌یابی به موجودیت سیاسی تا امنیت آبی و از بازدارندگی تا دست‌یابی به صلح، این ابزار نظامی بوده که وسیله کسب آنها بوده است. دستگاه سیاسی و امنیتی اسرائیل ناکامی‌های سیاسی و امنیتی خود را ناشی از ناتوانی در پاسخ‌گویی به تهدیدات نوظهور به سبب نبود فن آوری نظامی مناسب تحلیل کرده و هرگاه که به بن‌بستی امنیتی برخورد می‌کند، بر توسعه فن آوری نظامی به گونه‌ای که بتواند موجب کسب پیروزی نظامی شود تمرکز می‌کند. تداوم این رویکرد به رغم توفیق‌هایش با محدودیت‌ها و تردیدهایی نیز مواجه شده که بررسی آن موضوع پژوهش حاضر است.

کلیدواژه‌ها: فن آوری نظامی، تهدیدات امنیت ملی، اسرائیل، جنگ ۳۳ روزه،

جنگ ۲۲ روزه.

* دانشجوی دکتری علوم سیاسی دانشگاه تهران

** کارشناس ارشد علوم سیاسی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات

فصلنامه مطالعات راهبردی • سال شانزدهم • شماره دوم • تابستان ۱۳۹۲ • شماره مسلسل ۶۰

مقدمه: اهداف سیاسی، ابزار نظامی و نقش فن آوری

تاریخ جنگ‌های اسرائیل در هنگام رویارویی با برخی ناکامی‌های تاکتیکی نظامی، شاهد وقوع فرآیندی تکراری بوده است. اختراعات تکنولوژیک جدید در حوزه نظامی به سرعت به خدمت گرفته شده‌اند تا بتوانند مانع تکرار شکست‌های رخ داده شوند. از همین روست که از دیدگاه برخی تحلیل‌گران امنیتی، نظامی و سیاست خارجی اسرائیل، دستگاه تصمیم‌گیری سیاست خارجی و امنیت ملی اسرائیل به فن‌آوری نظامی در جنگ به عنوان ابزار سیاسی با کارایی بالا می‌نگریسته است (Bola, 2004: 51-53). به عبارت دیگر، همواره حکومت در اسرائیل این مطالبه را از مجتمع‌های فن‌آوری نظامی داشته است که ابزار پیروزی نظامی را در اختیار «نیروهای دفاعی اسرائیل» قرار دهند تا آنان نیز اهداف برنامه‌ریزی شده توسط دستگاه سیاسی را عملی کنند. نگاهی به تاریخ جنگ‌های اسرائیل نشان می‌دهد ابزار نظامی مهم‌ترین ابزار تاریخ سیاست خارجی و امنیت ملی اسرائیل بوده است. در جنگ شش روزه (۱۹۶۷)، نقش فن‌آوری نسبت به نقش تاکتیک‌ها، برتری اطلاعاتی، غافل‌گیری، سرعت عمل و تحرک محدودتر بود (Glazer, 2001: 18-22)، اما از جنگ فرسایشی با مصر (۱۹۶۷-۱۹۷۰) و جنگ یوم کیپور (۱۹۷۳) پاسخ فن‌آورانه به شکست نظامی، دشواره اصلی دستگاه امنیتی اسرائیل بود. در ۱۹۶۷، ناوشکن «ایلات» هدف چند موشک ضد کشتی روسی استایکس^۱ که از سوی قایق‌های موشک‌انداز مصری کلاس اوزا شلیک شده بود، قرار گرفت و غرق شد. بلافاصله صنایع نظامی اسرائیل برنامه‌های خود برای جایگزینی موشک‌های ضد کشتی لوز^۲ و تولید موشک‌های ضد کشتی برد بلندتر گابریل^۳ آغاز کرد. به علاوه، تولید سیستم‌های ایجاد اختلال در سیستم هدف‌گیر راداری برای انحراف موشک دشمن نیز آغاز گردید. این کوشش‌ها به برتری مبهوت‌کننده نیروی دریایی اسرائیل در طول جنگ یوم کیپور انجامید: در نبرد لاذقیه، پنج شناور موشک‌انداز سوری غرق شدند بدون آنکه هیچ شناور اسرائیلی آسیب ببیند. در نبرد بالتیم، سه شناور جنگی مصر غرق شدند بدون آنکه اسرائیلی‌ها آسیبی متحمل شوند (Rabinovich: 1988, 256-262).

1. Steiks
2. Luz
3. Gabriel

صدمات واردآمده بر ارتش اسرائیل در طول جنگ یوم کپور نیز مبنای نوآوری‌های جدید نظامی قرار گرفت. نیروهای زرهی اسرائیل در طول این جنگ به شدت متحمل خسارت از جانب موشک‌های ضد تانک ساگر^۱ و آر.پی.جی هفت‌های رزمندگان مصری و سوری قرار گرفتند. بیش از ۴۰۰ تانک منهدم شد و صدها فروند دیگر آسیب دید. پدافند هوایی مصر و سوریه نیز ۱۰۲ فروند هواپیمای اسرائیلی را به زیر کشید و به تعداد دیگری هم آسیب زد (Rabinovich, 2005: 495-496).

تلاش برای ممانعت از تکرار متحمل شدن چنین صدماتی، مبنای دستاوردهای فن‌آورانه مهمی توسط اسرائیل گردید که انقلابی نظامی را رقم زد و موجب پیروزی برق‌آسای اسرائیل در حمله به لبنان در سال ۱۹۸۲ گردید. صدمات زرهی موجب ساخت تانک مرکاوا با طراحی انقلابی (زره مدولار چندتکه، برجک با زاویه پیشانی کم و کامپیوترهای کنترل آتش دقیق) آن شد. زره‌های انفجاری واکنشی (Explosive Reactive Armor) که موجب انفجار گلوله‌های ضد تانک پیش از نفوذ در زره می‌شدند بر روی تانک‌ها نصب گردید تا سلاح‌های ضد تانکی مانند آر.پی.جی ۷ یا موشک ساگر را به راحتی از کار بیاندازد. زره‌های سرامیکی انفجاری با منفجر شدن پیش از اصابت گلوله ضد زره به زره اصلی تانک، آن را منفجر می‌کند و از کار می‌اندازد. رگبار سلاح‌های ضد تانک سربازان سوری و الفتح اثر چندانی بر تانک‌های اسرائیلی نکرد. مین‌گذاری و به کار گرفتن بمب‌های کنار جاده هم با به کارگیری گسترده بولدوزرهای زرهی D9 که این بمب‌ها را با فاصله‌ای دور از مسیر می‌روبیند نیز توانست حرکت ستون‌های زرهی اسرائیل را متوقف کند. در نبردهای هوایی، توفیق اسرائیل به مراتب بیشتر بود. در نبرد هوایی دره بقاع، ۸۲ تا ۸۶ جنگنده سوری سرنگون شدند و ۳۰ سامانه ضد هوایی سوری نیز منهدم گردید. پس از آن هم تنها یک هواپیما با آتش ضد هوایی سوریه ساقط شد. هواپیماهای بدون سرنشین و غلاف‌های اخلاص الکترونیک ساخت اسرائیل در از کار انداختن نیروی هوایی و پدافند هوایی سوریه و کسب این پیروزی‌ها نقش اساسی داشتند (Grant, 2002: 58-62).

به طور کلی، پاسخ‌گویی سریع فن‌آوری نظامی به شکست در عرصه نظامی، رهیافت اصلی دستگاه تصمیم‌گیری امنیت ملی اسرائیل بود. مطابق با این نگرش، پیروزی در عرصه سیاسی

بدون پیروزی در عرصه نظامی قابل تصور نیست و پیروزی در عرصه نظامی تنها با برتری در فن‌آوری نظامی به دست می‌آید. اسرائیل با جمعیت کم و امکانات محدود خود در برابر تنوع منابع تهدید و دشمنان پرشماری که آن را محاصره کرده‌اند، تنها به اتکای این فن‌آوری نظامی برتر می‌تواند به پیروزی نظامی و در نتیجه توفیق سیاسی و امنیتی دست یابد.

الف. مشکلات جدید: جنگ نامتقارن و فن‌آوری‌های نوین

با این حال، از اواخر دهه ۱۹۸۰ اسرائیل دچار مشکلاتی از ناحیه رویارویی با گونه‌های جدیدی از تهدیدات نظامی گردید. اسرائیل نخست در جریان انتفاضه اول (۱۹۸۷-۱۹۹۳) و سپس در سراسر دهه ۱۹۹۰ با موج حملات انتحاری، عملیات نظامی نامتقارن و جنگ چریکی گروه‌های غیردولتی مواجه شد. در استراتژی امنیت ملی اسرائیل، جنگ پیش‌گیرانه^۱ و پیش‌دستانه^۲، عنصر تلافی وسیع^۳ (به معنی پاسخ به هر حمله محدود با مقیاسی چندین برابر وسیع‌تر) و بازدارندگی در دو سطح عام و خاص، ستون‌های امنیت این رژیم محسوب می‌شوند. به ویژه در بحث بازدارندگی، تلاش اسرائیل برای قبولاندن تصویر یک ابرقدرت از خود نزد دشمنانش برای بازداشتن آنها از دست‌زدن به جنگ و تأکید بر تلافی وسیع در صورتی که «خطوط قرمز» اسرائیل به زیر پا نهاده شوند، بود. اسرائیل بر آن بود تا از این طریق به دشمنانش نشان دهد که هرچند آنها می‌توانند شروع جنگ را انتخاب کنند، اما شدت و میدان جنگ را اسرائیل تعیین می‌کند (Rodman, 2001).

این بازدارندگی متعارف اسرائیل اعتبار خود را از طریق به کارگیری مکرر زور تقویت می‌کرد و در نهایت هم توانست اثر بازدارنده خود را به خوبی نشان دهد. تلاش برای اجرای شگرد تهاجمی پس از بازدارندگی، مهم‌ترین بنیان امنیت ملی اسرائیل محسوب می‌گردید. هشدار زودهنگام نسبت به هرگونه تهاجم برنامه‌ریزی‌شده علیه اسرائیل، به دست‌آوردن پیروزی قاطع و سریع و خوداتکایی، ارکان این شگرد تهاجمی بودند. در جنگ یوم کیپور،

1. preventive
2. preemptive
3. massive retaliation

اسرائیل از بازدارندگی اعراب در آغاز جنگ ناتوان ماند، در پیش‌آگاهی از حمله اعراب ناموفق بود و غافل‌گیر شد و بالاخره نتوانست جنگ را به سرعت ببرد. به همین‌گونه، تلفات نظامی بالای اسرائیل (چه در بعد انسانی و چه در بعد تجهیزاتی، به ویژه هواپیما و تانک)، این اندیشه استراتژیک اسرائیلی را که نیروی نظامی می‌تواند وسیله‌ای باشد که به خوبی اهداف سیاسی را برآورده کند، دچار تردیدی جدی کرد. از سوی دیگر، اسرائیل دریافت که بدون حمایت و کمک قدرت‌های بزرگ و در اصل ایالات متحده، نخواهد توانست به پیروزی نظامی دست یابد. موضوعی که انگاره خوداتکایی اسرائیل را دچار پرسش می‌نمود. با این حال، اسرائیل توانسته بود حمله اعراب را با موفقیت دفع کند و اگرچه به پیروزی سیاسی دست نیافت، اما پیروز نظامی میدان بود. جنگ یوم کیپور دولت‌های عرب را به این نتیجه رسانده بود که نمی‌توان اسرائیل را در جنگ متعارف شکست داد و مبانی استراتژی امنیت ملی اسرائیل پابرجا باقی ماندند (Inbar, 2008: 3-23). این نتیجه‌گیری با جنگ ۱۹۸۲ لبنان و نبرد دره بقاع مستحکم‌تر شد، اما ظهور شیوه‌های جنگ نامتقارن علیه اسرائیل در جنوب لبنان و مناطق اشغالی فلسطین چنین نگرشی را سست نمود (پرتو و کریمی، ۱۳۹۱: ۱۷۷-۱۸۱).

حزب الله، حماس و جهاد اسلامی با ساختار به شدت مخفی، امکان پیش‌دستی نظامی علیه خود را کاهش داده بودند و روحیه شهادت‌طلبانه آنان، تلافی‌کردن یا بازدارندگی را به مفهومی بی‌معنا در برابرشان بدل ساخته بود. موفقیت تمامی استراتژی‌های مبتنی بر بازدارندگی در نهایت به همکاری طرف‌های درگیر بستگی دارد و در فقدان این همکاری، تحقق همگی این استراتژی‌ها مورد تردید است (Gray, 2003: 18). فقدان «امکان‌پذیری بازدارندگی» در برابر بازیگران غیردولتی نامتقارن و جهادی، مسئله‌ای مورد تأیید نظریه‌پردازان بازدارندگی است (فریدمن، ۱۳۸۶: ۲۰۷). گروه‌های جهادی از نزدیکی مناطق مرزی و با وسایل ابتدایی خاک اسرائیل را هدف قرار می‌دهند. با استفاده از خمپاره‌انداز، راکت‌اندازهای چندتایی و موشک‌های ضد تانک، حملات مکرر، ارزان‌قیمت و از نظر تلفات انسانی و نیز اثر روانی قابل توجه علیه اهداف اسرائیلی انجام دادند.

در جنگ نامتقارن، طرف ضعیف‌تر با تکیه بر دو عنصر صرف منابع اندک و فشار روانی می‌تواند به اهداف استراتژیک خود- حتی به رغم شکست در هر نبرد نظامی- دست یابد (مکنزی،

۱۳۸۲: ۵). اگر فضای نبرد به محیط‌های شهری، مناطق کوهستانی و یا با پوشش گیاهی بکشد که مناسب انجام کمین‌های مؤثر و مرگبار باشد، میزان تلفات ارتش سرکویگر و ضد شورش افزون خواهد شد. به علاوه، قدرت مانور، قدرت آتش و درگیری دقیق، برتری اطلاعاتی، لجستیک متمرکز و محافظت همه‌جانبه نیروهای آن نیز به شدت محدود خواهد شد (مکنزی، ۱۳۸۲: ۷۱-۷۲). گرچه اسرائیل توانست انتفاضه اول (۱۹۸۷-۱۹۹۳) و دوم (۲۰۰۰-۲۰۰۵) را در هم بشکند و بعدها نیز در عملیات ضد شورش و غلبه بر جنگ چریکی در کرانه غربی و نوار غزه موفق باشد- دست کم آن طور که برخی ادعا کرده‌اند- (Cohen, 2009: 17-18)، اما در برابر دو انتفاضه فلسطین به دلیل طولانی شدن نبرد، شدت آن و گستردگی میدانی آن، جامعه و ارتش اسرائیل عمیقاً با چالش روبه‌رو شدند. در جنوب لبنان نیز تجربه مشابهی رخ داد. نگاهی به آمار تلفات اسرائیل در این درگیری‌ها می‌تواند مؤید این موضوع باشد: در انتفاضه اول تنها ۱۶۰ اسرائیلی (۱۰۰ غیرنظامی و ۶۰ نیروی امنیتی) کشته شدند، در حالی که در انتفاضه دوم تعداد کشته‌شدگان اسرائیلی بیش از هزار تن (۷۰۰ غیرنظامی و بیش از ۳۰۰ نیروی امنیتی) بود. صنعت توریسم و سرمایه‌گذاری خارجی به شدت آسیب دید و تحریم کالاهای اسرائیلی اوج گرفت (Inbar, 2008: 39-54).

فعالیت گروه‌های جهادی با فعالیت سازمان‌های غیردولتی (مانند فتح و جبهه خلق) در دهه‌های قبل تفاوت مهمی دارد: این گروه‌ها چنانکه در ادامه توضیح خواهیم داد، از تسلیحات پیشرفته‌تر و تاکتیک‌های مؤثرتری سود می‌برند؛ در برابر ضد حملات اسرائیل مقاومت و ماندگاری بیشتری نشان داده‌اند؛ توانسته‌اند جنگ را به درون اسرائیل بکشانند و زیرساخت‌های حیاتی اسرائیل را به صورت مکرر و مرگباری هدف قرار دهند.

ب. دشمنانی با سلاح‌ها و تاکتیک‌های کارآمد

اگر انتفاضه اول، قیامی بود که عموماً از روش‌های نافرمانی مدنی بهره می‌جست، انتفاضه دوم عرصه به کار بستن روش‌های جنگ چریکی کارآمدی علیه اسرائیل بود. از تفنگ‌های تک‌تیرانداز، کمین، بمب‌گذاری انتحاری حساب‌شده، موشک‌های قسام و بمب‌های کنار جاده‌ای به صورت گسترده‌ای استفاده شد و تلفات و صدمات قابل توجهی به اسرائیل که

ضربه ناپذیر می نمود، وارد آمد. در سه مورد (فوریه و مارس ۲۰۰۲) مبارزان فلسطینی توانستند با استفاده از بمب های کنار جاده، سه تانک مرکاوا را به طور کلی منهدم کنند و اعتبار این اسطوره ایمنی جان سرنشینانش را با به هلاکت رساندن هشت تن از خدمه هایش بی اعتبار کنند. حاصل انتفاضه دوم هرچند سرکوب خونین آن توسط اسرائیل و احداث دیوار حائل گرد کرانه باختری بود، اما اسرائیل به طور کامل از نوار غزه عقب نشینی کرد. از این زمان، غزه به محل حملات مداوم به شهرک های اسرائیل بدل شد (Eiland, 2010: 27-37).

در جنگ سی و سه روزه در سال ۲۰۰۶ با حزب الله، اسرائیل با ابعاد به کلی جدیدی از فن آوری نظامی دشمن مواجه شد. برای نخستین بار، توانمندی زرهی اسرائیل به زیر سؤال رفت؛ شهروندان اسرائیل به صورت ملیونی آواره شدند؛ زیرساخت های دولت یهودی هدف قرار گرفت؛ برتری اسرائیل در دریا متزلزل شد و دشمن توانست به آسمان اسرائیل نفوذ هوایی کند. در رویارویی زرهی، استفاده گسترده حزب الله از موشک های ضد تانک با دو سرجنگی^۱ سبب متوقف شدن حرکت ستون های تانک اسرائیلی گردید. موشک های ضد تانکی که حزب الله استفاده می کرد (کورنت AT-15 Kornet؛ AT-14 Metis متیس؛ RPG-29 Vampir و امپایر؛ و در درجه بعدی نسخه های ارتقایافته موشک کونکورس AT-5 Konkurs) با سر اول، زره واکنشی در بدنه تانک های مرکاوا را از کار می انداختند و با سر دوم و اصلی خود در زره اصلی آن نفوذ می کردند. بیش از پنجاه تانک اسرائیلی هدف این موشک ها قرار گرفتند. هرچند تنها دو تانک کاملاً منهدم شد و الباقی به تدریج تعمیر شده و به خدمت بازگشتند، اما صدماتی که تانک ها خورده بودند و لطمه روانی که از درهم شکستن اسطوره مرکاوا بر روحیه نفرات ارتش اسرائیل وارد شده بود، بسیار قابل توجه و شدید بود. حزب الله در طول جنگ بیش از دوهزار موشک ضد تانک به سوی خودروهای زرهی، غیرزرهی و محل های تجمع نفرات اسرائیلی شلیک کرد. این موشک ها به سبب برد بالا و سرجنگی نیرومند خود به مانع مهمی در پیشروی ارتش اسرائیل بدل شدند (Matthews, 2006: 43-53 & Cordesman, 2007: 107-112).

در دریا هم اسرائیل برتری بلامنازع خود را از دست داد. برای نخستین بار از زمان جنگ فرسایشی به بعد، یک شناور اسرائیلی به شدت آسیب دید. ناوچه هانیت که از کلاس ساعر ۵

بود، هدف یک تیر موشک ضد کشتی C-802 ساخت چین که در اختیار حزب الله بود، قرار گرفت. ناوچه به رغم دارا بودن سیستم‌های دفاعی نیرومند نتوانست از خود دفاع کند. ناوگان اسرائیل پس از این صدمه مجبور به کاهش عملیات در طول سواحل لبنان و افزایش فاصله خود با خطوط ساحلی این کشور شدند (Lambeth, 2011: 36). در یک مورد دیگر، حزب الله یک کشتی تجاری یونانی را هدف قرار داد. اگر حزب الله می‌توانست کشتی رانی را در بنادر شمال اسرائیل با این روش مختل و ناممکن کند، صدمه اقتصادی، سیاسی و حیثیتی بزرگی به اسرائیل وارد می‌آورد (Cordesman, 2007: 131-133). اسرائیل به دریا همچون عمق استراتژیک خود و شاهراه رسیدن کمک از خارج می‌نگرد (Raz, 2010: 21-22).

بعد دیگر توان‌مندی حزب‌الله، پرده‌برداری از نیروی هوایی مقاومت بود. هواپیماهای بدون سرنشین هرچند در جنگ سی‌وسه روزه به تعداد بسیار کمی توسط حزب‌الله به کار رفتند (تنها چهار فروند پرنده بی‌سرنشین ابابیل)، اما با نفوذ به آسمان اسرائیل تاکتیک جدیدی برای ضربه‌زدن به اسرائیل را به کار بردند. هواپیمای بدون سرنشین به سبب ارزان‌بودن، سهولت در اختفا، نیاز به امکانات کم در به پرواز درآوردن و اندازه کوچک و در نتیجه، علائم راداری و حرارتی کمتر، در روش جنگ نامتقارن بسیار کاراتر از هواپیماهای جنگنده بمب‌افکن سرنشین‌دار هستند. هرچند ابابیل نخست دچار نقص فنی شد و دومی توسط یک اف-۱۶ اسرائیل ساقط گردید و از عملیات دو مورد دیگر اطلاعاتی در دست نیست، اما این تاکتیک در صورت کاربرد گسترده‌تر و همراه با روش‌های فریب‌آمیز می‌تواند بخش قابل توجهی از نیروی هوایی اسرائیل را برای دفاع از شهرهای اسرائیل به خود مشغول سازد و از شدت فشار بمباران هوایی اسرائیل بکاهد (Cordesman, 2007: 105 & Lambeth, 2011: 133).

استفاده گسترده از نیروی موشکی و راکتی، جلوه جدیدی از تهدید نظامی بود که هرچند تجربه رویارویی با آن پیش از جنگ سی‌وسه روزه وجود داشت، اما هرگز در ابعاد و گستردگی قابل قیاس با آن نبود. در جنگ ۱۹۷۳، مصر با چند موشک اسکاد و سوریه با تعداد کمی موشک فراگ به اسرائیل حمله کردند. عراق در جنگ ۱۹۹۱ با تعداد بیشتری موشک اسکاد به خاک اسرائیل حمله کرد، اما این حملات با شلیک ۳۹۷۰ فروند موشک و راکت توسط حزب‌الله به خاک اسرائیل در طول سی‌وسه روز تفاوت داشت. ناتوانی اسرائیل در

متوقف ساختن کمپین موشکی و راکتی حزب الله، رغم آنکه ۱۲۶ سکوی راکتی و موشکی آن توسط نیروی هوایی اسرائیل منهدم شد (Rubin, 2007: 12-13)، حاکی از آن بود که به رغم وجود تکنولوژی برتر (استفاده گسترده از هواگردهای شناسایی بدون سرنشین با امکان پرواز ۲۴ ساعته بر فراز مناطق مشکوک، ماهواره‌های جاسوسی، رادارهای روزنه ترکیبی و سیستم‌های تصویربرداری حرارتی) و شبکه جاسوسی انسانی گسترده در لبنان، اسرائیل نتوانست مانع از حملات گسترده حزب الله شود (Lambeth, 2011: 92-109). این ناتوانی نسبی بعداً در جنگ ۲۲ روزه نیز تکرار شد.

بعد دیگری از توانایی نامتقارنی که دستیابی دشمنان اسرائیل به آن می‌توانست موجب پدید آمدن تهدیدی جدی برای برتری نظامی ارتش اسرائیل گردد، سیستم‌های پدافند هوایی جدید بود. موشک‌های دستی ضد هوایی جدید ساخت روسیه (SA-16؛ SA-18 و SA-24) که دارای برد بیشتر، سرعت بالاتر، دقت زیادتر و مقاومت افزون‌تر در برابر سیستم‌های مختل‌کننده (نسبت به سیستم‌های قدیمی‌تری مانند SA-7 و SA-14) هستند و نیز می‌توانند در ارتفاعات بالاتر هم به تهدیدی جدی برای هدف‌هایی همچون جنگنده بمب‌افکن‌های سریع بدل شوند، یکی از مهم‌ترین این تهدیدها هستند.^۱ از همین رو بود که در طول جنگ ۳۳ روزه، اسرائیل از کاربرد هلی‌کوپترهای تهاجمی و ترابری به صورت گسترده خودداری کرد و این مسئله از حمل و نقل سریع نیروهای اسرائیلی به شیوه هوابرد (تاکتیک قدیمی و پرکاربرد اسرائیل در جنگ‌هایش) ممانعت کرد. با این حال در یک مورد، هلی‌کوپتر ترابری CH-53 اسرائیلی با آتش حزب الله سرنگون شد. به علاوه، جنگنده بمب‌افکن‌ها و دیگر هواگردهای اسرائیلی که در طول جنگ، ۱۵۵۰۰ سورتی پرواز انجام دادند و به هفت هزار هدف حمله کردند از پرواز در ارتفاع کمتر از ۳۰۰۰ متر منع شدند. تلاش‌های حزب الله پس از جنگ ۲۰۰۶ برای به دست

۱. اشاره به برخی رکوردهای به دست آمده توسط این سیستم‌ها می‌تواند به خوبی نشان‌گر اهمیت تهدید این موشک‌ها برای اسرائیل باشد. در ۱۹۹۱ و در طول جنگ آزادی کویت، عراق با استفاده از موشک‌های SA-16 موفق به سرنگون ساختن یک اف-۱۶ آمریکایی و یک تورنادو بریتانیایی شد. در طول بمباران بوسنی در میانه دهه ۱۹۹۰ نیز نیروهای صرب با استفاده از موشک‌های دوش‌پرتاب یک میراژ-۲۰۰۰ فرانسوی و یک هریر بریتانیایی را سرنگون ساختند. تهدید این سلاح‌ها برای هلی‌کوپترها به مراتب بیشتر است.

آوردن سامانه‌های ضد هوایی هدایت راداری متحرک همچون SA-8، SA-11 و SA-17 برای پوشش دادن ارتفاعات بالاتر در کنار ممانعت از هدف قرارگرفتن با موشک‌های ضد رادار به واسطه تحرک زیاد و استفاده از تاکتیک‌های دیگر^۱ موجب واهمه گسترده اسرائیل شده است. در صورتی که حزب الله تنها به مقدار اندکی سیستم‌های ضد هوایی کارآمد داشت (حتی با فرض دقتی بسیار پایین) می‌توانست ضرباتی ویرانگر و هزینه‌ای بسیار سنگین بر پیکر نیروی هوایی اسرائیل تحمیل کند (Cordsman, 2007: 112-114).

اسرائیل در جنگ سی‌وسه روزه با حزب الله نتوانست به برتری نظامی محسوسی که موجب دستاوردهای سیاسی گردد، دست یابد. در حقیقت اسرائیل به یمن حمایت‌های آمریکا و قطعنامه‌های شورای امنیت (و نه توان نیروهای نظامی خود) توانست حزب الله را به پشت رود لیتانی براند؛ امنیت در مرزهایش با لبنان را برقرار کند و کمپین راکتی حزب الله را متوقف سازد. دو سال بعد، در طول جنگی بیست‌ودو روزه با حماس در نوار غزه، اسرائیل دچار مشکلاتی مشابه با جنگ ۲۰۰۶ گردید. اسرائیل نتوانست حملات حماس به شهرهای خود را متوقف کند. در طول این درگیری ۲۲ روزه، فلسطینی‌ها ۵۶۵ راکت و ۲۰۰ گلوله خمپاره به سوی شهرهای اسرائیل شلیک کردند. بیش از ۵۰۰ تن مجروح و سه تن کشته شدند و آسیب‌های اقتصادی و روانی ناشی از ناامنی قابل توجه بود. به علاوه، ماهیت ویژه نبرد در غزه به سبب بافت متراکم شهری و جمعیت انبوه غیر نظامی سبب شد صدها غیر نظامی (بین سیصد تا نهصد تن) کشته و هزاران تن نیز مجروح شوند. انعکاس این فجایع انسانی موجب محکومیت اسرائیل در افکار عمومی جهانی گردید (Johnson, 2011: 112-117 & 127-132, 184).

معنای این تهدیدات جدید تنها ضعف فن‌آوری نظامی مورد استفاده نیروهای دفاعی اسرائیل در تحقق اهداف مورد نظر نبود. چون ابزار نظامی اصلی‌ترین ابزار سیاست خارجی اسرائیل است، ضعف در فن‌آوری نظامی به معنای ناتوانی در تأمین اهداف سیاست خارجی و امنیت ملی و

۱. علاوه بر جابه‌جایی و تحرک بالا، روش‌های دیگر شامل موارد زیر است: کاربرد رادارهای فریب‌دهنده به عنوان هدف کاذب که با هزینه تنها چند دلار ساخته می‌شوند و موجب گول‌خوردن موشک‌های ضد رادار می‌شوند؛ استفاده از تاکتیک شلیک‌کن - خاموش‌کن! که با هر شلیک موشک و هدف‌گیری هواپیما رادار خاموش می‌شود؛ استفاده از سامانه‌های رهگیری غیرفعال و حرارتی که امکان شناسایی راداری توسط دشمن را نمی‌دهد.

سرشکستگی به خاطر آن هم بود. همچون گذشته، اسرائیل راه پیروزی سیاسی را از طریق نظامی می‌جست و برای پیروزی نظامی هم فن‌آوری تنها کلید موفقیت بود و حال که این پیروزی به دست نیامده بود - به رغم توفیقات سیاسی که از طریق قطعنامه شورای امنیت به آن دست یافته بود-، خود را شکست خورده می‌یافت (Harel and Issacharoff, 2008: 253-254, 261).

ج. پاسخ‌های فن‌آورانه جدید

پاسخ اسرائیل به تهدیدات تازه رخ‌نموده، همان پاسخ کلاسیک و تاریخی بوده است: اهداف سیاسی را باید با ابزار نظامی به دست آورد و پیروزی نظامی مستلزم برتری فن‌آورانه بر دشمن و ختنی کردن توانایی‌های نظامی‌اش از طریق کاربرد روش‌های جدید و سلاح‌های مؤثرتر است. پس از بن‌بست‌های نظامی و مآلا سیاسی در لبنان و غزه، نیروهای دفاعی اسرائیل در پی رفع نقاط ضعف خود برآمدند.

نخستین پاسخ‌گویی، مقابله با آسیب‌های واردآمده بر نیروهای زرهی بود. حزب‌الله به صورت گسترده‌ای به سلاح‌های ضد تانک پیشرفته مجهز بود و حماس نیز با به دست آوردن این سلاح‌ها تهدیدات زرهی جدی را از طریق غزه متوجه اسرائیل نمود. در دسامبر ۲۰۱۰، حماس یک تانک مرکاوا مارک ۳ را با شلیک موشک کورنت از فاصله‌ای دور هدف قرار داد (Katz, 2010). پاسخ اسرائیل ساخت و به‌کارگیری سیستم‌های دفاع فعال تروفی^۱ و آیرون فیست^۲ بود. این سیستم‌ها مجهز به رادارهایی هستند که نزدیک‌شدن موشک ضد تانک را هشدار داده و از طریق کامپیوتر کنترل آتش با سرعت بسیار بالا، روی موشک ضد تانک اقدام به قفل راداری کرده و سپس، به صورت اتوماتیک و در صورت خطر اصابت موشک به تانک، آن را با شلیک راکت‌های انفجاری هدف قرار می‌دهند. سرعت بسیار بالای این سیستم‌ها در آزمایش‌ها نشان می‌داد در فواصل بسیار اندک (زیر صد متر) نیز این سیستم‌ها قادر به رهگیری و هدف قراردادن هم‌زمان دو موشک ضد تانک هستند. از زمانی که سیستم تروفی بر روی تانک مرکاوا و آیرون فیست بر روی نفربرهای زرهی نمر^۳ نصب

1. Trophy
2. Iron Fist
3. Namer

گردید، تانک‌ها و نفربرهای اسرائیل آسیب‌ناپذیر باقی مانده‌اند. در مارس ۲۰۱۱ یک تانک مرکاوا مارک ۴ با سیستم تروفی، یک موشک ضد تانک شلیک‌شده به سوی خود از غزه را هدف گرفته و ساقط کرد. در اوت ۲۰۱۲ نیز یک موشک ضد تانک دیگر که به سوی مرکاوا شلیک شده بود، توسط سیستم تروفی ساقط گردید. این سیستم‌ها علاوه بر رهگیری و هدف قراردادن موشک ضد تانک، محل شلیک آن را نیز محاسبه و معین و بلافاصله از طریق اطلاع آن به توپ یا موشک مورد استفاده در تانک یا زره‌پوش می‌تواند شلیک‌کنندگان را هدف قرار دهد. می‌توان گفت با به کارگیری این سیستم‌ها، انقلابی در حوزه حفاظت از تانک‌ها و خودروهای زرهی پدید آمده است (Rafael, 2013).

دومین پاسخ اسرائیل به تهدیدهای جدید، یافتن چاره‌ای برای دفاع در برابر حملات موشکی، راکتی و خمپاره‌ای بوده است. اسرائیل برای تشکیل دفاع موشکی مؤثر در برابر چنین حملاتی، یک دفاع چندلایه را به وجود آورده و همچنان در حال توسعه سیستم‌های جدیدتر است: سامانه پدافند موشکی کوتاه‌برد گنبد آهنین^۱ برای دفاع در برابر حملات راکتی و خمپاره‌ای طراحی گردید. کارایی گنبد آهنین به رغم هزینه بسیار سنگین طراحی آن و نیز مخارج بالای مهمات مصرفی‌اش، قابل توجه بود: در جریان درگیری هشت‌روزه مبارزان غزه با اسرائیل در سال ۲۰۱۲، مبارزان فلسطینی ۱۵۰۶ راکت و خمپاره به سوی اسرائیل شلیک کردند. هم تعداد راکت‌ها و خمپاره‌های شلیک‌شده ۲ برابر جنگ ۲۲ روزه بود و هم برای نخستین‌بار مبارزان فلسطینی موفق به هدف قراردادن شهرهای بسیار دوری مانند تل‌آویو و حومه بیت‌المقدس شدند. با این وجود، ۴۲۱ فروند از این راکت‌ها و خمپاره‌ها توسط آبرون دام ساقط گردید. به علاوه، آبرون دام، ۸۷۵ از پرتابه‌های شلیک‌شده را بی‌خطر تشخیص داد. ۱۵۲ پرتابه در میانه مسیر و در غزه سقوط کرد و تنها ۵۸ راکت شهرهای اسرائیل را هدف قرار داد. این موفقیت قابل توجه سبب شد تعداد زخمی‌ها به رغم تشدید کمپین راکتی فلسطینی‌ها بیشتر از نصف کاهش یابد. کشته‌شدگان هم بر اثر سهل‌انگاری در رفتن به پناهگاه کشته شده بودند. مقابله با خطر موشک‌های دوربرد که حزب‌الله در اختیار داشت و ممکن بود سوریه و ایران هم علیه اسرائیل شلیک کنند، بر عهده دو سامانه پدافند موشکی آرو-۲^۲ و

1. Iron Dome
2. Arow-2

سامانه‌های در دست تحویل آرو-۳^۱ و فلاخن داود^۲ است. به علاوه، اسرائیل سرمایه‌گذاری در مورد توسعه سیستم پدافند لیزری اسکای گارد^۳ که نسل بعدی از پروژه پدافند لیزری تل^۴ می‌باشد را از سر گرفته است (Shapir, 2012: 39-47 & Shapir, 2013: 81-83 & Rubin, 2012).

اسرائیل در حوزه حفاظت از هواپیماها و هلی‌کوپترهای خود در برابر شلیک موشک‌های ضد هوایی، علاوه بر بهبود هرچه بیشتر توانایی‌های جنگ الکترونیک خود، سیستم‌های جدیدی نیز در دست توسعه دارد که عملکرد مشابه سیستم‌های دفاع فعال دارند. این سیستم‌ها که مجهز به رادارهای دقیق تعیین تعاقب موشک دشمن هستند، موشک ضد هوایی شلیک شده ضد هواگرد را رهگیری کرده و در آسمان منفجر می‌کنند. اسرائیل در حوزه مقابله با هواپیماهای بدون سرنشین که می‌تواند از سوی دشمنانش به کار رود هم کوشش کرده است سرعت واکنش نیروی هوایی خود را افزایش دهد و به محض هرگونه تشخیصی از حضور پرنده بی‌سرنشین دشمن، وارد عمل شود. به علاوه، کوشش شده سیستم راداری گرین پاین^۵ که دقت بالایی در رهگیری اهداف بسیار کوچک دارد و قلب سامانه‌های آرو است در کنار سامانه پدافند هوایی متوسط اسپایدر^۶ که به مجموعه دیگر سیستم‌های پدافند هوایی و موشکی اسرائیل اضافه شده و قابلیت عملیات ضد پرنده‌های بدون سرنشین دشمن را دارا هستند، هماهنگ‌تر عمل کنند (Lailari, 2001: 21). در مجموع، توانمندی‌های نظامی به دست آمده از سوی اسرائیل در چند سال گذشته در پاسخ به ناکامی‌های سیاسی بوده است که عدم توفیق در عرصه نظامی موجب آن شده است. تحلیل کارشناسان امنیتی اسرائیلی در جهت تأیید اثربخشی و مفیدبودن این پاسخ‌هاست که توانسته از سویی توان بازدارندگی اسرائیل را افزایش دهد و امنیت بیشتری برایش به ارمغان بیاورد و از سوی دیگر، صدمات نظامی جانی و تجهیزاتی واردآمده بر این رژیم را کاهش دهد. در درگیری نظامی هشت‌روزه میان اسرائیل و نوار غزه با بهره‌جستن از چنین رویکردی بود که اسرائیل توانست توان بازدارندگی خود را بازسازی کند (Golov, 2012: 23-32).

1. Arow-3
2. David sling
3. Sky Guard
4. THEL
5. Green Payne
6. Spyder

د. پاسخ‌ها به پاسخ‌ها: تهدیدهای جدیدتر، بازاندیشی‌ها و موانع اقتصادی

پرسشی که فراروی تصمیم‌گیران امنیت و سیاست در اسرائیل وجود دارد، آن است که این چرخه تا چه زمانی قابل ادامه است؟ اسرائیل از زمان جنگ شش روزه (۱۹۶۷)، همواره برتری نظامی خود بر دشمنانش را پایه ثبات امنیتی و سیاسی‌اش قرار داده بود؛ برتری نظامی که ریشه در برتری در فن‌آوری (و نه لزوماً کمیت نیروها و تجهیزات) داشت. پیروزی‌های مکرر و عدم احتمال شدن شکست از اعراب این بنمایه ذهنی در تصمیم‌گیری را تقویت می‌کرد.

به طور کلی اسرائیل در طول بیش از شش دهه گذشته تغییری در روش‌های مقابله با آنچه تروریسم و ستیزه‌گری مسلحانه می‌نامد، نداده و به صورت مداوم روش‌هایش را تکرار کرده است (Cohen, 2008: 151). چالش‌های نظامی پدیدآمده برای اسرائیل در دو دهه گذشته هرچند سبب شده جستجوی راه‌های تکنولوژیک جدید سرعت بیشتری بگیرد، اما از دیگر سو، موجب طرح پرسش‌ها و ابهامات بسیاری در ارتباط با ادامه این رویکرد و نحوه پاسخ‌گویی به دشواری‌های امنیتی اسرائیل شده است. به عبارت دیگر، این تصور که ابزار نظامی مؤثرترین ابزار پیگیری اهداف سیاسی است، مورد پرسش‌گری قرار گرفته است. نخستین عامل این به پرسش گرفته‌شدن، تداوم این دور باطل در مسابقه فن‌آوری نظامی است. در صورتی که دشمنان اسرائیل به سلاح‌های پیشرفته‌تری از آنچه هم‌اکنون در اختیار دارند مجهز شوند، اسرائیل باز هم ناگزیر از سرمایه‌گذاری‌های بیشتر در توسعه و بهبود کارایی ابزار نظامی است. روسیه از هم‌اکنون اعلام کرده است که محصول در دست تولیدش با نام RPG-30 قادر به عبور از سد سیستم تروفی و مقهور نمودن تانک‌های مرکاواست (Benari, 2009). به علاوه، احتمالاً می‌توان با شلیک هم‌زمان بیش از دو موشک یا ایجاد اغتشاش الکترونیک در محیط نبرد، بر سامانه‌هایی همچون تروفی یا آبرون فیست غلبه کرد. تاکتیک‌های جدید مانند شلیک هم‌زمان تعداد زیادی راکت، تجهیزات جدیدی مانند تفنگ‌های ضد استحکامات^۱ و خمپاره‌های سنگین مانند خمپاره ۱۶۰ میلی‌متری ساخت ایران، باز هم مشکلات تازه برای اسرائیل به همراه می‌آورد. اسرائیل هرچند بتواند دشمنانش را موقتاً شکست دهد یا به آتش‌بس وادارد، اما نتوانسته است آنها را نابود و

ریشه‌کن کند. دومین عامل به مسئله هزینه‌ها و بعد اقتصادی این رویکرد باز می‌گردد. اسرائیل در تأمین هزینه طراحی، تولید و نگهداری بسیاری از این تجهیزات ناتوان است. تولید سامانه‌هایی مانند گنبد آهنین، فلاخن داوود و آرو با کمک مالی آمریکا مقدور شده است. آمریکا که چند سالی است دچار بحران مالی شده، کوشش کرده بخشی از کمک‌های سالانه به اسرائیل را حذف کند. تداوم حذف و محدود شدن این کمک‌های سالانه، اسرائیل را به میزان بیشتری دچار مشکل می‌سازد. به علاوه، انجام عملیات‌های گسترده هوایی، دریایی و پدافندی و آماده‌سازی نیروها با تجهیزات جدید، هزینه‌های نجومی در بر داشته است. مثلاً هزینه هر تیر موشک سامانه گنبد آهنین ۴۰ تا ۵۰ هزار دلار است (Shapir, 2013: 85). قیمت هر سامانه تروفی نیز برابر با ۶۰۰ هزار دلار است که نصب آن بر روی هزاران تانک، نفربر زرهی و خودروی جنگی اسرائیلی، هزینه‌های کمرشکنی در بر دارد (Yoav, 2012). هر بار درگیری کم‌شدت یا با شدت بالا، سبب تحمیل هزینه‌هایی است که تأمین آنها در بلندمدت مشکل‌ساز خواهد بود (Even, 2013: 245-259).

مورد دیگری از این به چالش کشیده شدن، تردید در این انگاره است که آیا به راستی برتری در فن‌آوری نظامی و در نتیجه، پیروزی در صحنه جنگ برای اسرائیل به پیروزی در صحنه سیاسی و امنیتی منجر خواهد شد؟ حتی اگر در هر درگیری نظامی که احتمالاً در آینده میان اسرائیل و حماس، حزب الله، سوریه، گروه‌های جهادی در صحرای سینا یا ایران در بگیرد، اسرائیل پیروز نظامی باشد، تنها می‌تواند امیدوار باشد «موقتاً» به پیروزی دست یافته است (Yaldin, 2013: 263-280). این «پیروزی‌های موقت» جامعه اسرائیل را همواره به تکرار این مسئله که آنها «موقتاً» جامعه‌ای اسپارتی باقی مانده‌اند، سوق داده است. با این حال می‌توان گفت به هر میزان که شور و حرارت صهیونیستی زایل می‌شود، به هر میزان که شکاف داخلی میان یهودیان سکولار و دگراندیش و یهودیان مذهبی و راست‌گرا بیشتر می‌شود و به هر میزان که اسرائیل با افزایش هزینه‌های نظامی، مشکلات اقتصادی و خطرات ناشی از زوال قدرت جهانی آمریکا روبه‌رو می‌گردد، این اندیشه که اتکا به فن‌آوری و ابزار نظامی شکننده‌تر از پیش است، تقویت می‌گردد.

نتیجه گیری

در دو دهه گذشته، به رغم رویارویی اسرائیل با گونه جدیدی از تهدیدات نظامی و امنیتی به نام جنگ نامتقارن یا هیبریدی، چرخه‌ای که اسرائیل با آن به تهدیدات امنیتی فراروی خود پاسخ می‌داد، تغییری نکرده است. دستگاه سیاسی حاکم بر اسرائیل همچنان از طریق برتری نظامی است که به دنبال تأمین امنیت خود و کسب امتیازات و دستاوردهای سیاسی است. کسب این برتری نظامی هم همواره از مسیر توسعه توان‌مندی‌های تکنولوژیک در عرصه جنگ‌آوری دنبال شده است. پس از دشواری‌های فراوانی که اسرائیل در مواجهه با حماس و حزب الله یافت، کوشیده است با توسعه سیستم‌های جدید حفاظت زرهی، پدافند موشکی و تغییر در تاکتیک‌های خود در نبردهای زمینی برتری مطلق نظامی خود را که از دست رفته می‌نمود، بازسازی کند. گرچه دستاوردهای قابل‌اعتنایی در جریان جنگ هشت روزه ۲۰۱۲ با غزه از سوی اسرائیل به دست آمده و اسرائیل خود را آماده جنگی دیگر می‌بیند، اما دشواری‌های اقتصادی و روانی در برابر تداوم این رویکرد (انتظارداشتن توفیق سیاسی با برتری نظامی از طریق کاربرد فن‌آوری برتر) و عدم دستیابی به نتیجه‌ای قطعی به رغم هزینه‌های بسیار، تردید در تداوم این مسیر برای حفظ امنیت اسرائیل را بیشتر می‌کند. اسرائیل همچون جنگ‌های گذشته با مقاومت اسلامی در لبنان و فلسطین نخواهد جنگید، اما درسی از گذشته نیاموخته است که مقاومت هم در جنگی که دیر یا زود خواهد آمد، برگ‌های جدیدی به روی میز خواهد گذاشت.

منابع

پرتو، امین و کریمی، مصطفی (۱۳۹۱): «تأثیر انقلاب و ناآرامی در کشورهای عربی بر امنیت اسرائیل: نظرگاهی درونی»، *فصلنامه مطالعات راهبردی*، سال پانزدهم، شماره مسلسل ۵۵.

فریدمن، لارنس (۱۳۸۶): *بازدارندگی*، ترجمه عسگر قهرمانپور بناب و روح‌الله طالبی آرانی، تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.

مکنزی، کنت (۱۳۸۲): *جنگ نامتقارن*، ترجمه عبدالحمید حیدری و محمد تمنایی، تهران: دوره عالی جنگ، دانشکده فرماندهی و ستاد.

- Even, Shmuel (2013); *Defense Expenditure and Israel's Social Challenges*, in Anat Kurz and Shlomo Brom, (eds).
- Yadlin, Amos (2013); *Israel's National Security Challenges 2012-2013: The Need for Proactive Policy*, in Anat Kurz and Shlomo Brom, (eds).
- Kurz, Anat and Brom, Shlomo, (Editors) (2013); *Strategic Survey for Israel 2012-2013*, Tel Aviv: The Institute for National Security Studies)
- Rubin, Uzi (2007); *The Rocket Campaign against Israel during the 2006 Lebanon War*, Mideast Security and Policy Studies, No. 71, The Begin-Sadat Center for Strategic Studies.
- Lambeth, Benjamin S. (2011); *Air Operations in Israel's War against Hezbollah: Learning from Lebanon and Getting It Right in Gaza*, (Santa Monica, RAND)
- Farquhar, Scott C. (2009); *BACK TO BASICS: A Study of the Second Lebanon War and Operation CAST LEAD* (Fort Leavenworth: Combat Studies Institute Press, US Army Combined Arms Center).
- Matthews, Matt M. (2006); *We Were Caught Unprepared: The 2006 Hezbollah-Israeli War*, The Long War Series Occasional, Paper 26 (Fort Leavenworth: Combat Studies Institute Press, US Army Combined Arms Center)
- Brom, Shlomo, Editor (2012); *In the Aftermath of Operation Pillar of Defense: The Gaza Strip, November 2012*, Tel Aviv: Institute for National Security Studies.
- Shapir, Yiftah (2012); *Iron Dome: The Queen of Battle*, in: Brom, 2012
- Golov, Avner (2013); *The Campaign to Restore Israeli Deterrence*, in: Brom, 2012
- Guermantes E. Lailari (2001); *HOMA: Israeli's National Missile Defense Strategy* (Maxwell Air Force Base: Air Command and Staff College Air University)
- Inbar, Efraim (2008); *Israel's National Security: Issues and challenges since the Yom Kippur War*, London and New York: Rutledge
- Yanga, Yair (2009); "Shin Bet: Some 565 rockets, 200 mortar shells fired at Israel since start of Gaza op", at: <http://www.haaretz.com/news/shinbet-565-rockets-200-mortar-shells-fired-at-israel-since-start-of-gaza-op-1.268043>
- Haaretz. Retrieved 4 June 2012.

- Shapir, Yiftah S. (2013); "Lessons from the Iron Dome", *Military and Strategic Affairs*, Volume 5, No. 1, May.
- Grant, Rebecca (2002); "The Bekaa Valley War", *AIR FORCE Magazine*, June 2002
- Rabinovich, Abraham (1988); *The Boats of Cherbourg: The Secret Israeli Operation That Revolutionized Naval Warfare*, New York: Seaver Books
- Rodman, David (2001); "Israeli's national security doctrine: an introductory overview", *Middle-East review of international affairs*, Volume 5, No. 3 – September
- Thomas E. Glazer (2001); *The 1967 Arab-Israeli Six-Day War: An Analysis Using the Principle of War*, Newport: Naval War College.
- Rabinovich, Abraham (2005); *The Yom Kippur War: The Epic Encounter That Transformed the Middle East*, New York: Schocken Books.
- Raz, Gideon (2010); "Naval Firepower and its Role in Land Battles", *Military and Strategic Affairs*, V. 2, No 2, Oct
- Harel, Amos and Issacharoff, Avi (2008); *34 Days: Israel, Hezbollah, and the war in Lebanon*, London: Palgrave.
- Cohen, Samy (2010); *Israel's Asymmetric Wars*, Translated by Cynthia Schoch, London: Palgrave.
- Johnson, David E. (2011); *Hard Fighting : Israel in Lebanon and Gaza*, Santa Monica, RAND.
- Rafael (2013); "Israel armor protection system 'revolutionary'", at: http://www.rafael.co.il/marketing/SIP_STORAGE/FILES/7/607.pdf
- Rubin, Uzi (2012); "Iron Dome vs. Grad Rockets: A Dress Rehearsal for an All-Out War?" *BESA Center Perspectives*, Paper No. 173, July 3, 2012
- Zitun, Yoav, "Army prepares for budget cuts", at: <http://www.ynet.co.il/articles/0.7340.L-4361962.00.html>
- Benari, Elad, http://www.israelnationalnews.com/News/News.aspx/153102#.T0icm_WAna8