

## چگونگی کاربرد یگان‌های توپخانه صحرائی در مقابله با گروه‌های تروریستی

سعیدرضا متش<sup>۱</sup>

بهنام گلشاهی<sup>۲\*</sup>

محمدعلی آرتون<sup>۳</sup>

### چکیده

پژوهش حاضر باهدف تبیین چگونگی کاربرد توپخانه صحرائی در مقابله با گروه‌های تروریستی مبتنی بر پژوهشی آمیخته (کیفی- کمی) انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه فرماندهان توپخانه نزاجا از رده گردان به بالا می‌باشند. حجم نمونه در مرحله مصاحبه به روش هدفمند قضاوتی به تعداد ۱۲ نفر و برای پرسشنامه با فرمول کوکران به تعداد ۵۰ نفر محاسبه و نمونه‌گیری به روش طبقه‌ای تصادفی انجام شده است. اندازه‌گیری داده‌ها برای تبیین تاکتیک توپخانه صحرائی با ابزار مصاحبه نیمه ساختاریافته و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش با ابزار پرسشنامه ۲۷ سؤالی بوده است. روایی ابزار اندازه‌گیری به روش محتوایی و با تأیید خبرگان و پایایی آن برای مصاحبه با پایایی بازآمون (۹۱ درصد) و پرسشنامه با آزمون آلفای کرونباخ به میزان (۰/۹۰) محاسبه شده است. نتایج پژوهش نشان داد که: (۱) سازمان برای رزم توپخانه جهت مقابله با گروه‌های تروریستی بایستی به صورت غیرمتمرکزی و آتشباری باشد، (۲) طرح‌ریزی آتش توپخانه بایستی در ابتدا به صورت مشروح و کامل و در ادامه ساده و تعجیلی باشد، و (۳) شناسایی، انتخاب و اشغال موضع توپخانه نیز باید به صورت تعجیلی و پراکنده در عرض و عمق منطقه باشد.

### واژه‌های کلیدی:

گروه‌های تروریستی، سازمان برای رزم، طرح‌ریزی آتش، شناسایی، انتخاب و اشغال موضع.

۱. عضو هیئت علمی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا

۲. استادیار مدیریت منابع انسانی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا

۳. کارشناس ارشد مدیریت دفاعی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا

## مقدمه

جنگ پدیده‌ای است که قدمت آن به اندازه حیات انسان طولانی است و بنیان آن از لحظه کشته شدن هابیل به دست قابیل نهاده شد (غضنفری و نقوی، ۱۳۹۷). جنگ و دفاع به‌عنوان یکی از پدیده‌های زندگی بشر در طول تاریخ شاهد سبک‌های مختلفی در بین ملل، حکومت‌ها، گروه‌ها و نظریه‌پردازان بوده است (دلیر، ۱۳۹۷). امروزه جنگ‌ها با پیشرفت فن‌آوری و به‌کارگیری تسلیحات نوین ماهیت پیچیده‌تر و مخرب‌تری به خود گرفته و هرروز در گوشه‌ای از جهان، شاهد کشتار انبوه انسان‌های بی‌گناه و تخریب و انهدام منابع، سرمایه‌ها، مراکز حیاتی و اقتصادی در اثر بمباران‌ها و انبوه آتش ویرانگر قدرت‌های سلطه‌جو هستیم (برادران و حبیبی، ۱۳۹۸). در این بین دست‌آوردهای جنگ تحمیلی هشت‌ساله و همچنین تجربیات مشابهی که در جنگ‌های اخیر در سطح منطقه خاورمیانه به‌دست‌آمده است نشان می‌دهد که نقش آتش توپخانه در این جنگ‌ها بر هیچ‌یک از صاحب‌نظران نظامی پوشیده نیست و اعتقاد محوری بر آن است که برای موفقیت و پیروزی در رزم و اجرای هرگونه عملیات نظامی قبل از هر چیز وجود یک سیستم پشتیبانی آتش مؤثر و اثربخش امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است (آتشگاهی و همکاران، ۱۳۹۷). به‌طور کلی مأموریت توپخانه صحرائی تهیه پشتیبانی آتش مداوم و به‌موقع برای فرمانده نیروی عمل‌کننده از طریق انهدام یا خنثی کردن آماج‌هایی که اجرای مأموریت نیرو را به خطر می‌اندازند است. در یک جنگ، توپخانه پشتیبانی نزدیک و مؤثر را برای عوامل مانور کننده فراهم نموده و در جهت خنثی کردن آتش یگان‌های دشمن و تخریب تأسیسات و تجهیزات آن‌ها یک واحد مناسب و ایده‌آل است (مطاعی، ۱۳۹۷).

از مقدمات یگان‌های توپخانه صحرائی اجرای آتش تحت هرگونه شرایط جوی و زمین است، با این حال پشتیبانی یگان‌های توپخانه صحرائی از عملیات‌های نوین به‌ویژه در مقابله با گروه‌های تکفیری با توجه به نحوه گسترش یگان‌های مانوری، آماج‌یابی و قدرت بالای تسلیحات عصر کنونی، انجام اقدامات بخصوصی را ایجاب می‌نماید (سیفی، ۱۳۹۴). به‌عبارت‌دیگر با توجه به رویکرد نوین جنگ‌های امروزی که بر محور هوشمندی بنا گردیده است، این شرایط ابتکار و تدبیر در کلیه رسته‌ها از جمله توپخانه را می‌طلبد. به همین جهت نیاز به جهش و پیشرفتی عمیق اعم از تدارک سلاح و تغییر تاکتیک در این رسته ضروری است.

در سالیان اخیر، کشورهای استکباری بر آن شده‌اند که با جنگ‌های نیابتی و استفاده از مزدوران داخلی با صرف کمترین هزینه به اهداف سلطه‌جویانه خود دست یابند. نوع عملکرد

آن‌ها به ما نشان می‌دهد دشمنان نظام اسلامی جنگ‌های نیابتی را به جنگ سخت برای تغییر حاکمیت در ایران ترجیح داده و درصدد می‌باشند با استفاده از مزدوران تروریستی (گروه تروریستی داعش) با تضعیف ایمان، اراده ملی و روحیه شهادت‌طلبی مردم و نیروهای مسلح، قدرت دفاعی ج.ا.ایران را خنثی تا به اهداف شوم خود دست یابند (آگشته، ۱۳۹۶). در راستای این هدف، گروه‌های تروریستی و مخالفین مسلح به علت‌های مختلفی مبارزات خود را در اماکن مسکونی (شهرها و روستاها)، در تیم‌ها و دسته‌های کوچک و متفرق انجام می‌دهند. لذا در این‌گونه جنگ‌ها به علت وجود سازه‌ها و ساختمان‌ها و پناه گرفتن این گروه‌ها در این اماکن و وجود ساکنین غیرنظامی و ...، استفاده گسترده از سلاح‌های پشتیبانی آتش مثل پشتیبانی آتش هوایی و هوانیروز به‌طور چشم‌گیری کاهش می‌یابد (قاسمی و رضایی، ۱۳۹۵). بنابراین در این شرایط چاره‌ای جز پشتیبانی آتش از نیروهای مانوری با استفاده از یگان‌های توپخانه نیست. باین‌وجود مسئله اصلی در چگونگی کاربرد توپخانه در سه حوزه سازمان برای رزم، طرح‌ریزی آتش و شناسایی، انتخاب و اشغال موضع در مقابله با این گروه‌های تروریستی در جنگ‌های نیابتی امروزی است که دغدغه اصلی پژوهشگران در این مطالعه بوده و این پژوهش در راستای پاسخ‌گویی به آن بناشده است. قاعده کلی بر آن است که سازمان دادن یگان‌های توپخانه برای رزم تحت هرگونه شرایط و در هر نوع عملیات، اعم از منظم و یا نامنظم و یا عملیات ناهم‌تراز نباید خارج از اصول اولیه سازمان برای رزم باشد و بایستی برابر اصول پنج‌گانه آن انجام گیرد. در نتیجه در هر نوع عملیات برای استفاده از یگان‌های توپخانه دو حالت وجود دارد؛ الف) حالت اول: یگان‌های توپخانه با استفاده از مأموریت‌های تاکتیکی تعریف‌شده مورد استفاده قرار گیرند. ب) حالت دوم: واگذاری توپخانه به یگان پشتیبانی شونده با رابطه فرماندهی کنترل عملیاتی و زیر امر (عارف، ۱۳۷۷).

از طرفی در یگان‌های توپخانه منظور از طرح‌ریزی آماج‌ها عبارت است از تک به‌موقع و دقیق به آماج‌هایی که قادرند اجرای مأموریت نیرو را به مخاطره اندازند (احمدی، ۱۳۸۹). اجرای آتش روی آماج طرح‌ریزی شده ممکن است طبق برنامه یا طبق درخواست باشد و یا اجرای آتش روی یک آماج ناگهانی که روی آن هیچ‌گونه طرح‌ریزی صورت نگرفته باشد. در نهایت برای مؤلفه‌ی شناسایی، انتخاب و اشغال موضع در توپخانه، به شاخص‌های انجام مأموریت و سهولت دسترسی با توجه به میدان جنگی که در این نوع جنگ‌ها (گروه‌های تروریستی) ترجیح می‌دهند در آن بجنگند توجه می‌گردد (عارف، ۱۳۷۷).

نگاهی به آئین‌نامه‌های موجود نشان می‌دهد که اگرچه قواعدی مشخص برای هریک از مؤلفه‌های بیان شده در تاکتیک توپخانه به‌عنوان اصول پذیرفته‌شده است، با این حال به شکل مشخص، چگونگی کاربرد توپخانه در سه حوزه سازمان برای رزم، طرح‌ریزی آتش، و شناسایی، انتخاب و اشغال موضع در مقابله با گروه‌های تروریستی در یک پژوهش علمی ارزیابی و اعتبارسنجی نگردیده است. بنابراین در این پژوهش با توجه به خلأ تحقیقاتی موجود و برای ارتقای اثربخشی و توانمندی‌های یگان‌های توپخانه صحرایی در جنگ‌های نیابتی، تلاش شده است کاربرد یگان‌های توپخانه صحرایی مبتنی بر سه مولفه سازمان برای رزم، طرح‌ریزی آتش و شناسایی، انتخاب و اشغال موضع علیه گروه‌های تروریستی شناسایی گردد و در ادامه راه‌کارهای مناسبی جهت ارتقای کیفیت به‌کارگیری و استفاده بهتر از توانایی‌های توپخانه صحرایی علیه گروه‌های تروریستی ارائه شود. بنابراین پژوهش با این سؤال آغاز می‌گردد که: کاربرد یگان‌های توپخانه صحرایی (سازمان برای رزم، طرح‌ریزی آتش، شناسایی، انتخاب و اشغال موضع) در مقابله با گروه‌های تروریستی چگونه باید باشد؟

### مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش توپخانه و تاریخچه آن در جنگ‌ها

توپخانه<sup>۱</sup> مجموعه جنگ‌افزارهایی است که گلوله (مرمی) را پرتاب می‌کند و شامل توپ‌ها یا موشک‌اندازها در روی قنداق یا سکوها مناسب می‌شود. در تعریف دیگر توپخانه به تجهیزات، آماده‌ها، مهمات و کارکنان اطلاق می‌گردد که در استفاده از توپ دخالت دارند. همچنین توپخانه صحرایی به توپخانه‌ای اطلاق می‌گردد که در روی قنداق سوار بوده و به‌اندازه کافی متحرک است که بتواند یگان‌های پیاده یا زرهی را در رزم همراهی نماید (عارف، ۱۳۸۰). توپخانه صحرایی اساساً به‌منظور درگیر شدن باهدف‌های زمینی به‌کاربرده می‌شود.

بررسی‌ها نشان می‌دهد در طول تاریخ، هر چه انسان در انجام امور جنگی تخصص بیشتری پیدا کرده، در رابطه با وسایل دفاعی و استفاده از تجهیزات جدید نیز آگاه‌تر شده است (مظلوم خراسانی، محمد، ۱۳۹۸). در این رابطه نشانه‌های تاریخی وجود دارد که در حدود ۸۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در ناحیه اورشلیم از جنگ‌افزارهایی استفاده‌شده است که به‌عنوان توپخانه و برای محاصره شهرها بکار می‌رفتند (امام جمعه‌زاده و رحیمی، ۱۳۸۸). با به‌کارگیری این

<sup>۱</sup>. Artillery

جنگ‌افزارها، اصول اساسی و اولیه توپخانه برقرار شد. الکساندر، بزرگ‌ترین استفاده از این وسایل را در عرض ۷ ماه حمله به شهر صور (بندر فنیقی‌ها در دریای مدیترانه) انجام داد. محاصره شهر صور به عقیده بسیاری بزرگ‌ترین موفقیت نظامی الکساندر بود. مدافعان شهر به‌زودی یاد گرفتند که از مزایای این ماشین جنگی به نفع خود استفاده کنند و ... (بحرانی پور، ۱۳۹۷). به‌طور کلی از توپخانه در جنگ‌های مختلفی استفاده شده است که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از؛ الف- جنگ جهانی اول: جنگ جهانی اول درجه و سطح اهمیت توپخانه را در میدان رزم افزایش داد. ورود گلوله‌های شیمیایی، اجرای آتش‌های انبوه و مؤثر به‌عنوان یک سد کنترل‌شده توپخانه و افزایش حوزه قدرت رزمی نیروها با استفاده از دیدبانان هوایی از جمله پیشرفت‌های چشمگیری بود که در امر توپخانه حاصل شد. توپخانه در این جنگ به‌عنوان بزرگ‌ترین سلاح کشنده مطرح گردید و ۷۵ درصد کل تلفات را به دشمن وارد کرد (امام جمعه‌زاده و رحیمی، ۱۳۸۸).

ب- جنگ جهانی دوم: در این دوران خودروها به‌عنوان وسایل حمل‌کننده توپخانه جایگزین اسب‌ها و قاطرها شدند و هویترهای ۱۵۵ م.م و ۸ اینچی و ۲۴۰ م.م وارد جنگ شدند و از مرکز هدایت آتش و دیدبان جلو و هوایی استفاده مؤثری به عمل آمد و این امر باعث افزایش کارایی توپخانه گردید (بحرانی پور، ۱۳۹۷).

پ- جنگ ایران و عراق: در جنگ ایران و عراق آنچه حرف اول را در میادین جنگ می‌زد، برتری آتش توپخانه بود که این امر با توجه به طولانی بودن مدت‌زمان عملیات و گرفتن مواضع پدافندی هر دو طرف به نحوی مشهود بود. به‌طوری‌که بیشتر اوقات غرّش توپ‌های طرفین در گوش‌ها طنین‌انداز بود و زمانی که این آتش‌ها از یک‌طرف افزایش پیدا می‌کرد، دلیل بر انجام حمله قریب‌الوقوع از طرف مقابل بود (شمشیرگرها، ۱۳۹۶).

ت- جنگ ۳۳ روزه حزب‌الله لبنان علیه رژیم صهیونیستی: توان موشکی حزب‌الله در هدف قرار دادن مناطق صهیونیست نشین و موشک‌های ضدتانک عمده‌ترین نقاط قوت حزب‌الله به شمار می‌رفت. حزب‌الله با زیر آتش گرفتن مناطق مختلف رژیم صهیونیستی با موشک‌های کاتیوشا که برد آن‌ها از ۱۲ تا ۲۲ کیلومتر بود و موشک‌های فجر ۳ و ۵ و موشک‌های رعد و زلزال برتری زیادی نسبت به نیروهای رژیم صهیونیستی پیدا کرد که تا آن زمان پیدا نکرده بود و همین امر باعث شکست طرح خاورمیانه آمریکا گردید (جلالی، ۱۳۸۸).

### کاربرد توپخانه برای رزم

در این پژوهش تلاش شده است تا کاربرد توپخانه در رزم در سه مؤلفه کلی؛ سازمان برای رزم، طرح‌ریزی آتش و شناسایی، انتخاب و اشغال موضع در ارزیابی گردد که در ادامه به بررسی چگونگی هریک از این مؤلفه‌ها پرداخته می‌شود:

#### سازمان برای رزم

به‌طور کلی منظور از سازمان دادن توپخانه برای رزم، فراهم نمودن بهترین امکان پشتیبانی آتش برای طرح مانور با به کار بردن کلیه یگان‌های توپخانه و استفاده از مقدرات آن‌ها است (عارف، ۱۳۷۷). بنابراین قبل از سازمان دادن توپخانه برای رزم باید مأموریت و تدبیر عملیات و وضعیت یگان‌های پشتیبانی شونده مورد تجزیه و تحلیل و بررسی قرار گیرد. سایر عوامل که در سازمان برای رزم مؤثرند عبارت‌اند از: تعداد و نوع یگان‌های توپخانه، مقدرات جنگ‌افزارها، در دسترس بودن مناطق مناسب برای اشغال مواضع، موجود بودن مهمات، داشتن اطلاعات در مورد دشمن به‌خصوص هدف‌ها، آگاهی از عملیات آینده، شرایط جوی، و آمادگی رزمی یگان (احمدی، ۱۳۸۹). در هر وضعیت تاکتیکی می‌توان چند سازمان رزم تهیه نمود که هم عملی بوده و هم جواب‌گوی احتیاجات تاکتیکی باشد، اما سازمان رزم خوب آن است که؛ آتش‌های توپخانه را در هر محل که لازم باشد تمرکز دهد، پشتیبانی کافی برای واحدهای پشتیبانی شونده را تأمین نماید، از مقدرات سلاح‌های موجود به بهترین وجه استفاده شود و عملیات آینده را تسهیل نماید (عارف، ۱۳۸۰). در کل سازمان توپخانه برای رزم به‌منظورهای زیر انجام می‌گیرد: پشتیبانی نزدیک واحدهای در خط، دادن قدرت بیشتری به منطقه تلاش اصلی در آفند و یا آسیب‌پذیرترین منطقه در پدافند، پشتیبانی سریع با آتش‌های مرکزی تا به‌وسیله آن فرماندهی بتواند در عملیات نفوذ کند، پشتیبانی نزدیک واحدهای احتیاط به هنگام وارد عمل شدن، دادن عمق بیشتری به منطقه عملیات، استفاده بهینه از یگان‌های توپخانه (احمدی، ۱۳۸۹).

هنگام سازمان دادن یگان‌های توپخانه برای رزم باید اصول مشروحه زیر در نظر گرفته شود:

- (۱) امکان داشتن حداکثر کنترل تمرکزی ممکنه، (۲) پشتیبانی توپخانه مناسب برای یگان‌های مانوری درگیر، (۳) اختصاص آتش بیشتر به تک اصلی در عملیات آفندی و آسیب‌پذیرترین (خطرناک‌ترین) منطقه در عملیات پدافندی، (۴) تسهیل عملیات آینده، (۵) دسترسی فوری به پشتیبانی توپخانه برای اعمال نفوذ فرمانده در عملیات (میرزایی، ۱۳۹۷). این در حالی است که اصول سازمان برای رزم در جنگ ناهم‌تراز شامل؛ (۱) حداکثر کنترل تمرکزی ممکنه (۲)

پشتیبانی توپخانه مناسب برای یگان‌های پشتیبانی شونده درگیر در رزم (۳) اختصاص آتش بیشتر به تک اصلی در آفند و آسیب‌پذیرترین منطقه تهدید در پدافند (۴) تسهیل عملیات آینده (۵) دسترسی فوری به پشتیبانی توپخانه به منظور اعمال نفوذ فرمانده در عملیات (گروه مؤلفین مراتو، ۱۳۹۴ و کامیاب، ۱۳۹۰).

### طرح‌ریزی آتش

مأموریت توپخانه صحرائی عبارت است از فراهم نمودن پشتیبانی آتش مداوم، نزدیک و به‌موقع برای فرمانده یگان پشتیبانی شونده (پیاده، زرهی، پیاده مکانیزه) به منظور انهدام یا خنثی کردن آماج‌هایی که به ترتیب تقدم، انجام مأموریت وی را به مخاطره می‌اندازد. با توجه به مأموریت مذکور یک افسر توپخانه باید بداند که چگونه آتش‌های توپخانه را به منظور پشتیبانی از یگان‌های مانوری طرح‌ریزی نماید (عارف، ۱۳۸۰). وی همچنین بایستی با انواع آتش‌های پشتیبانی آشنایی کامل داشته باشد. منظور از طرح‌ریزی آتش مشخص کردن مواردی از قبیل؛ (۱) تعیین آماج (۲) تعیین یگان تیرانداز (۳) تعیین تعداد و نوع مهمات موردنیاز برای تک به هر آماج و (۴) تعیین زمان اجرای تیراندازی روی هر آماج است (احمدی، ۱۳۸۹). آماج ممکن است اشخاص، وسایل، تأسیسات، تجهیزات، یا قسمتی از زمین باشد که برای مراجعه یا تیراندازی، یا انتقال از آتش، محل آن را مشخص کرده و به آن شماره می‌دهند. تمام آماج‌ها برای مراجعه بعدی (استفاده در آینده) شماره‌گذاری می‌گردند (شریف‌کازمی، ۱۳۹۷). به‌طور کلی تقسیم‌بندی انواع آماج که طرح‌ریزی آتش بر روی آن‌ها انجام می‌شود به شرح جدول زیر است:

جدول (۱) انواع آماج از نظر طرح‌ریزی آتش توپخانه (برگرفته از عارف، ۱۳۸۰)

مبنا	انواع آماج		توضیحات
از نظر طرح-ریزی	آماج طرح‌ریزی شده	آماج طبق برنامه	اجرای آتش روی آن طبق یک برنامه زمانی انجام می‌شود
		آماج طبق درخواست	اجرای آتش روی آن طبق درخواست انجام می‌گیرد
از نظر شکل	آماج ناگهانی		آماچی است که روی آن از قبل طرح‌ریزی نشده است
	آماج نقطه‌ای		آماچی است که با یک شلیک آتشباری توپخانه صحرائی پوشیده می‌گردد
	آماج خطی		آماچی است که طول آن چند برابر عرضش بوده و با یک شلیک آتشباری پوشیده نمی‌شود
	آماج منطقه‌ای		آماج‌های که دارای طول و عرض قابل ملاحظه‌ای بوده و با یک شلیک آتشباری پوشیده نمی‌گردند

مبنا	انواع آماج	توضیحات
	آماج‌های ویژه	آماج‌هایی می‌باشند که اجرای تیراندازی روی آن‌ها با مهمات مخصوص صورت می‌گیرد
از نظر اهمیت	مواضع تأییدشده دشمن	مناطقى هستند که وجود عوامل دشمن و یا تجهیزات وی در آن نقاط برای یگان‌های خودی قطعی باشد
	مواضع مشکوک دشمن	مواضعی هستند که در آن‌ها فعالیتی از دشمن مشاهده گردیده ولی محل دقیق یا اطلاعات لازم دیگر برای تأیید این آماج‌ها حاصل نگردیده است
	مواضع احتمالی دشمن	این مواضع از مطالعه دقیق زمین و نقشه موجود تاکتیک و تکنیک دشمن تعیین می‌گردند
	عوارض مشخص زمین	وقتی که وضعیت دشمن معلوم نباشد یا این‌که آماج‌های معلوم (تأییدشده) و مشکوک برای طرح‌ریزی به تعداد کافی در دسترس نباشد

### شناسایی، انتخاب و اشغال موضع

در مأموریت توپخانه کلیه اعمال و فعالیت‌هایی که مورد توجه قرار گرفته و یا اجرا می‌شود اعم از حرکت، انتخاب و اشغال موضع، باید به‌منظور فراهم کردن پشتیبانی آتش سریع برای فرماندهی نیرو و اطمینان از این‌که این پشتیبانی همیشه در دسترس او است صرف شود (گروه مؤلفین مراتو، ۱۳۹۷). باید به خاطر داشت که توپخانه صحرایی وقتی برای اشغال موضع جدید در حالت راهپیمایی است نمی‌تواند پشتیبانی آتش به‌موقع اجرا نماید و نیز در لحظات حرکت به داخل یا خارج موضع آسیب‌پذیرترین زمان را در برابر عملیات دشمن دارد (کامیاب، ۱۳۹۰). هدف از آموزش اصول شناسایی، انتخاب و اشغال موضع، به حداقل رسانیدن این آسیب‌پذیری‌ها است (میرزایی، ۱۳۹۷).

منظور از شناسایی، بررسی زمین به‌منظور تعیین متناسب بودن آن برای اجرای مأموریت است. یک شناسایی به‌موقع و فعالانه کلید موفقیت در تهیه پشتیبانی آتش به‌موقع و مداوم است (عارف، ۱۳۸۰). فرمانده بایستی شناسایی را به‌طور مداوم انجام داده و طرح‌ریزی‌های لازم را قبل از هر اقدام برای عملیات احتمالی آینده پیش‌بینی نماید. یک شناسایی خوب با بررسی نقشه شروع شده، با مطالعه نقشه‌های برجسته و عکس‌های هوایی و با شناسایی زمینی یا هوایی تکمیل می‌شود. چون وقت یا وضعیت تاکتیکی امکان استفاده از همه این روش‌های شناسایی را نمی‌دهد، فرمانده باید قادر باشد بهترین شناسایی ممکن را با ترکیبی از روش‌های مختلف انجام دهد (گروه مؤلفین، ۱۳۹۷ و عارف، ۱۳۷۷).



### جمع‌بندی مبانی نظری و اهداف

جمع‌بندی از ادبیات نظری و پیشینه‌های پژوهشی موجود در رابطه با کاربرد یگان‌های توپخانه نشان می‌دهد که تاکنون کتاب‌ها و آیین‌نامه‌هایی در حوزه قلمرو موضوعی پژوهش یا نزدیک به آن به چاپ رسیده است. به‌عنوان مثال گروهی از مؤلفین مرکز آموزش توپخانه در سال ۱۳۹۴ به تدوین آیین‌نامه کاربرد توپخانه در رزم ناهم‌تراز پرداخته‌اند. همچنین سعیدی‌فر (۱۳۹۵) به تدوین کتابی در خصوص کاربرد توپخانه در مقابله با نیروهای تکفیری پرداخته است. شریف‌کاظمی (۱۳۹۷) نیز آیین‌نامه تکنیک توپخانه صحرائی در رزم ناهم‌تراز را بازنگری نموده است. همچنین میرزایی (۱۳۹۷) به بازنگری آیین‌نامه تاکتیک توپخانه صحرائی در رزم ناهم‌تراز پرداخته است. باین‌حال، نگاهی کوتاه به ادبیات نظری مرتبط با کاربرد توپخانه نشان می‌دهد که اگرچه کتب و آیین‌نامه‌هایی در خصوص کاربرد توپخانه در رزم ناهم‌تراز و یا در مواجهه با گروه‌های تکفیری به چاپ رسیده است و قواعدی روشن برای هریک از مؤلفه‌های کاربرد توپخانه در سه حوزه سازمان برای رزم، طرح‌ریزی آتش، و شناسایی، انتخاب و اشغال موضع در جنگ‌های منظم و حتی نامنظم تا حدودی وجود دارد، اما در این پیشینه‌ها مبتنی بر روش‌شناسی علمی و آماری به اعتبارسنجی ادعاهای بیان‌شده پرداخته نشده است. بنابراین سؤال‌های پژوهش حاضر به شرح زیر بیان می‌گردد:

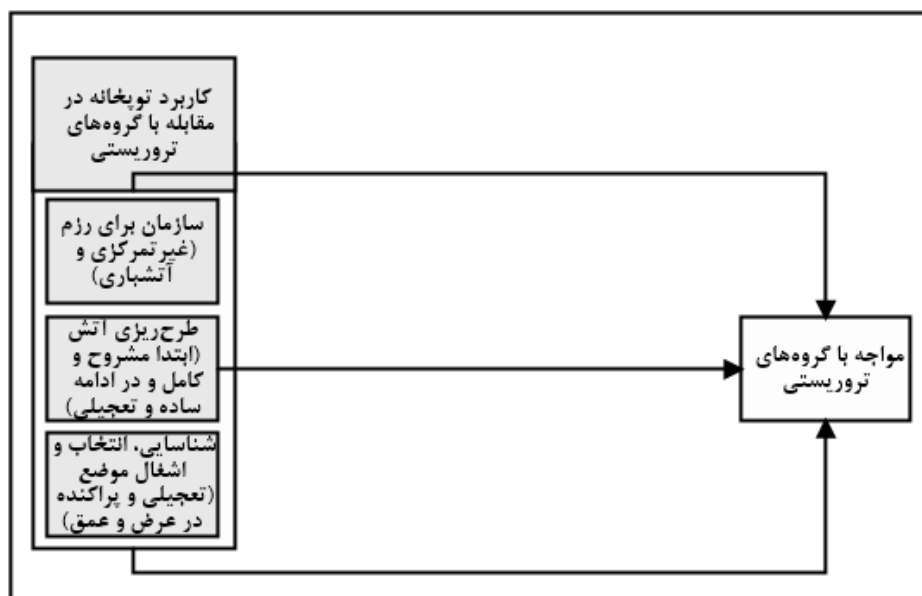
#### سؤال اصلی:

کاربرد یگان‌های توپخانه در مقابله با گروه‌های تروریستی چگونه باید باشد؟

#### سؤال‌های فرعی:

۱. سازمان برای رزم یگان‌های توپخانه در مقابله با گروه‌های تروریستی چگونه باید باشد؟
۲. طرح‌ریزی آتش یگان‌های توپخانه در مقابله با گروه‌های تروریستی چگونه باید باشد؟
۳. شناسایی، انتخاب و اشغال موضع یگان‌های توپخانه در مقابله با گروه‌های تروریستی چگونه باید باشد؟

در ادامه چارچوب نظری پژوهش ارائه می‌شود:



شکل (۱) چارچوب نظری پژوهش

### روش‌شناسی پژوهش

از آنجاکه در این پژوهش محقق صرفاً به جمع‌آوری اطلاعات واقعی و مفصل از پدیده موردبررسی در سطح یگان‌های توپخانه مبادرت نموده است و سعی نموده تا آنچه هست را بدون هیچ‌گونه دخالت یا استنتاج ذهنی گزارش دهد و نتایج عینی از موقعیت بگیرد، در نتیجه روش پژوهش توصیفی (زمینه‌ای-موردی) و پیمایشی است. همچنین با توجه به این‌که تحقیق پیش روی در دو مرحله به گردآوری داده‌های موردنیاز برای تحلیل پدیده موردبررسی پرداخته است، بنابراین از نظر رویکرد، به صورت تحلیل آمیخته (کیفی- کمی) بوده است. در این راستا در گام نخست پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ای و شکل‌گیری مبنای نظری پژوهش که منتج به آشنایی با تاکتیک توپخانه صحرائی (سازمان برای رزم، طرح‌ریزی آتش، شناسایی، انتخاب و اشغال موضع) در مقابله با گروه‌های تروریستی گردید، در ادامه با تنظیم مصاحبه نیمه ساختاریافته به تبیین چگونگی تاکتیک توپخانه صحرائی (سازمان برای رزم، طرح‌ریزی آتش، شناسایی، انتخاب و اشغال موضع) در مقابله با گروه‌های تروریستی بر مبنای نظرات جامعه خبرگان مورد مطالعه پرداخته و در بخش بعدی با استفاده از ابزار پرسشنامه محقق ساخته در پی اعتبارسنجی فرضیه‌های پژوهش بوده است.

بنابراین ابزار گردآوری داده‌ها علاوه بر مطالعات کتابخانه‌ای، شامل مصاحبه نیمه ساختاریافته با صاحب‌نظران توپخانه برای گردآوری داده‌های کیفی به‌منظور پاسخ‌گویی به سؤال‌های پژوهش و پرسشنامه محقق ساخته برای گردآوری داده‌ها کمی به‌منظور ارزیابی فرضیه‌های پژوهش بوده است. این پرسشنامه دارای ۴ سؤال جمعیت‌شناسی و ۲۷ سؤال عملیاتی (شامل ۱۴ سؤال برای سنجش سؤال چگونگی سازمان برای رزم، ۹ سؤال برای سنجش طرح‌ریزی آتش، و ۴ سؤال برای سنجش شناسایی، انتخاب و اشغال موضع) بوده است. همچنین روایی سؤالات مصاحبه و پرسشنامه به روش روایی محتوایی و با تأیید متخصصان و کارشناسان تأیید گردیده است. در این راستا با اعمال رفت و برگشتی در چندین مرتبه سؤالات به رؤیت اساتید و صاحب‌نظران رسیده و نظرات آنان اعمال گردید. همچنین پایایی ابزار مصاحبه با روش پایایی باز آزمون به میزان ۹۱ درصد محاسبه گردیده است که از قابلیت اطمینان بالایی برخوردار است. پایایی ابزار پرسشنامه نیز با ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۹۰ درصد اندازه‌گیری شده است که از قابلیت اطمینان بسیار بالایی برخوردار است.

جامعه مورد مطالعه در این پژوهش شامل گروه‌ها و گردان‌های توپخانه می‌باشند. جامعه آماری پژوهش برای مرحله مصاحبه شامل صاحب‌نظران حوزه توپخانه صحرائی بوده که به روش هدفمند قضاوتی تعداد ۶ نفر از آنان در فرآیند مصاحبه مشارکت داده شد. جامعه آماری پژوهش برای مرحله پرسشنامه نیز شامل مسئولین، مدیران و فرماندهان در رسته توپخانه صحرائی در ستاد نیرو، گروه‌ها و گردان‌های توپخانه است. از این رو، پژوهشگر جامعه آماری را به دلیل محرمانه بودن آن، با یک ضریب خاص تعداد آن‌ها را حدوداً ۱۲۰ نفر در نظر گرفته است که حجم نمونه برای این مرحله با استفاده از فرمول کوکران در جامعه محدود به تعداد ۵۰ نفر محاسبه و نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای در بین یگان‌های مختلف انجام شده است.

جدول (۲) تعیین حجم نمونه برای هریک از طبقات جامعه آماری

جمع کل	گروه و گردان توپخانه	ستاد نزاجا	
۱۲۰	۷۰	۵۰	جامعه آماری
۵۰	۲۹	۲۱	تعداد نمونه

در نهایت روش تجزیه و تحلیل داده‌ها برای مرحله مصاحبه به روش تحلیل محتوا و با رویکرد توصیفی و برای مرحله پرسشنامه با استفاده از آزمون تی تک‌نمونه‌ای و با نرم‌افزار Spss 22 انجام شده است. در بخش بعدی به تبیین یافته‌های پژوهش پرداخته می‌شود.

## یافته‌های پژوهش

### تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی

**هدف اول** با توجه به اطلاعات به دست آمده و مطالب جمع آوری شده از مصاحبه با صاحب نظران و مطالعه منابع و اسناد و مدارک در خصوص هدف جزئی اول (تبیین و چگونگی سازمان برای رزم توپخانه در مقابله با گروه‌های تروریستی) چنین تحلیل می‌شود که:

۱) برای رسیدن به سازمان برای رزم توپخانه در مقابل گروه‌های تروریستی نیاز به تلفیقی از سازمان برای رزم توپخانه در نبرد کلاسیک، رزم ناهم‌تراز و عملیات نامنظم است؛ زیرا در اغلب نبردهای بین مخالفین (گروه‌های تروریستی) و ارتش یک کشور، مخالفین به دلیل مسلح بودن به سلاح‌های سبک و نداشتن تجهیزات سنگین و همچنین فقدان فرماندهی مرکزی و ساماندهی مشخص مانند ارتش به نبرد نامتقارن روی می‌آورند.

۲) رویکرد ارتش در نبرد با گروه‌های تروریستی بسته به نوع منطقه شهری و غیرشهری (مناطق بیابانی) به دلیل استفاده ارتش از جنگ‌افزارهای سنگین و حمایت توپخانه‌ای و پشتیبانی هوایی، متفاوت است. در مناطق شهری که اهمیت آن‌ها چندین برابر مناطق دیگر است، استراتژی نبرد کلاسیک به خوبی مناطق غیرشهری عمل نمی‌کند. ویرانی زیاد، آسیب دیدن غیرنظامیان، از بین رفتن تأسیسات شهر و تلفات کم نیروهای رقیب، از جمله دلایلی است که نبرد کلاسیک را در مناطق شهری با شکست مواجه می‌کند.

۳) بر اساس دکترین نظامی و عملیاتی گروه‌های تروریستی در عراق و سوریه این گروه‌ها به مناطق مسکونی و شهری روی می‌آورند و با توجه به ویژگی‌های مناطق مسکونی یا شهری مانند: کنترل و فرماندهی مشکل، کانالیزه بودن حرکت یگان‌ها، عدم دسترسی به ارتباط عالی، طرح‌ریزی تمرکزی و اجرای غیرمتمرکزی، باعث می‌شوند تا نیروی خودی (مانوری و توپخانه) به صورت غیرمتمرکزی وارد عمل شوند.

۴) برای مقابله با تاکتیک و توانایی‌های گروه‌های تروریستی شامل: حرکات و مانورهای نفوذی، رخنه‌ای و احاطه با استفاده از خودروهای تندروی مجهز به تیربار و دوشکا، استفاده از اصل تمرکز قوا در گام اول، استفاده از اصل پراکندگی و عدم تمرکز در گام دوم، ایجاد فرماندهی‌های کوچک و محلی و میدانی و واگذاری اختیارات کامل به آن‌ها، حمله به اهداف کلیدی و استفاده از سلاح‌های سبک و نیمه سنگین قابل حمل و جابجایی سریع نیروهای مقابل (یگان‌های بزرگ) باید به دسته‌های کوچک تقسیم شده و در شهر مبادرت به انجام عملیات نمایند در این حالت توپخانه متأثر از این پراکندگی و باز شدن نیروهای مانوری خودی با واگذاری مأموریت‌های

غیرمتمرکزی و غیراستاندارد (زیر امر و در کنترل عملیاتی)، به یگان‌های کوچک (آتشبار) تقسیم می‌شود تا بتواند جوابگوی نیازمندی پشتیبانی آتش بوده و در عمل برای هر یک از عناصر تک‌ور پشتیبانی آتش لازم را داشته باشد و مانع از هدر رفتن امکانات خودی شود.

**هدف دوم)** از پردازش اطلاعات صاحب‌نظران و مطالعه اسناد و مدارک نتایج ذیل حاصل گردید:

۱) با توجه به مشخصه گروه‌های تروریستی که تک‌های پراکنده و متفرق را در زمان‌های غیرمترقبه و به‌صورت دستبرد و گریز با حملات ناگهانی و غیرمنتظره انجام می‌دهند و در جبهه خاصی گسترش ندارند و موقعیت آن‌ها دقیقاً مشخص نیست بایستی در ابتدا بر روی عوارض حساس و جاده‌های اطراف شهرها و روستاها به‌صورت مشروح و کامل (آماج‌های طبق درخواست) و به‌محض مشاهده عناصر دشمن بر روی این نقاط طبق درخواست بر روی آن‌ها آتش اجرا شود و در ادامه ساده و تعجیلی بر روی آماج‌های ناگهانی بهترین حالت طرح‌ریزی آتش است.

۲) در مناطق غیرشهری قبل از ورود گروه‌های تروریستی به مناطق مسکونی توپخانه‌های عمل کلی و عمل کلی تقویت آتش خود را بر روی محورها، مناطق تجمع، نقاط حساس و گذرگاه‌ها اجرا می‌نمایند و سایر توپخانه‌ها با مأموریت غیرمتمرکزی (در کنترل عملیاتی و زیر امر) عمل می‌کنند. در این مرحله بهتر است بیشتر از آتش‌های طرح‌ریزی شده (طبق درخواست) استفاده شود.

۳) در مرحله پدافند از مناطق مسکونی برخلاف ماهیت عملیات پدافندی که کنترل تمرکزی بیشتری را برای یگان‌های توپخانه ایجاب می‌نماید توپخانه‌ها زیر امر یگان‌های کوچک مانوری قرار داده می‌شوند تا بتوانند به نحو بهتری از این یگان‌ها که در مناطق مختلف شهر پراکنده هستند پشتیبانی آتش نموده و در صورت لزوم تیر مستقیم اجرا نمایند و برای جلوگیری از تصرف شهرها و مناطق مسکونی توسط نیروهای تروریستی با پشتیبانی آتش نزدیک از عناصر مانوری و اجرای آتش بر روی معابر ورودی و حساس شهر و جلوگیری از رخنه دشمن مأموریت خود را انجام دهند. که در این مرحله بیشتر از آتش‌های ساده و تعجیلی بر روی آماج‌های ناگهانی استفاده می‌گردد.

۴) در مرحله تصرف و پاک‌سازی شهرها از وجود تروریست‌ها در ابتدا آتش‌ها به‌صورت کامل و مشروح (طبق درخواست) طرح‌ریزی می‌شوند و در ادامه در مرحله پیشروی در داخل شهر به‌صورت ساده و تعجیلی بر روی آماج‌های ناگهانی اجرا می‌شود.

**هدف سوم)** از پردازش اطلاعات صاحب‌نظران و مطالعه اسناد و مدارک نتایج ذیل حاصل گردید:

۱) با بررسی و مطالعه بر روی ترکیب، تاکتیک و گسترش و سازمان گروه‌های تروریستی داعش در کشور عراق و سوریه به این مهم می‌رسیم که این نیروها در کشور عراق و سوریه با ابزارها و راهکارهای مهمی مانند: غافلگیری و تحرک با یورش‌های سریع از طریق شبکه‌های جاده‌ای و درهم‌تنیده با حمله‌های برق‌آسای غالباً به هنگام غروب آفتاب و شب‌هنگام، استفاده از اصل پراکندگی در گروه‌های کوچک (۱۶ تا ۶۰ نفره)، عدم تمرکز با ایجاد فرماندهی‌های کوچک و محلی و واگذاری اختیارات کامل به آن‌ها، اجرای حرکات و مانورهای سرعتی «سرعت عملیاتی»، استفاده از سلاح‌های سبک و نیمه سنگین قابل حمل و جابه‌جایی سریع، شناسایی، انتخاب و اشغال موضع توپخانه را با مشکل مواجه ساخته است و یگان‌های توپخانه برای پاسخگویی آتش و در دسترس بودن نیروهای مانوری نیاز به جابجایی مداوم و سریع دارند.

۲) برابر با یافته‌های به‌دست‌آمده از نحوه جنگیدن گروه‌های تروریستی در سوریه این گروه‌ها به مناطق مسکونی و شهری روی می‌آورند و ویژگی‌های مناطق مسکونی یا شهری باعث می‌شوند که نیروی خودی (مانوری و توپخانه) به‌صورت غیرمتمرکزی وارد عمل شده و هنگام پیشروی در داخل شهر توپخانه‌هایی که خارج از شهر مستقر هستند (معمولاً عمل کلی و عمل کلی تقویت) باید حتی‌الامکان در حاشیه شهر مستقر شوند تا امکان اجرای آتش در پشتیبانی از عناصر تک‌ور را داشته باشند. در داخل شهر محل مواضع (توپخانه‌های زیر امر و در کنترل عملیاتی) در میدان‌های ورزشی، پارک‌ها و زمین‌های بازی و باغ‌ها انتخاب می‌شود. جابجایی به علت وجود ساختمان‌ها محدود بوده و ممکن است آتشباری و یا توپ به توپ انجام گردد. چون نیروهای پدافند کننده از دید خوبی برخوردار هستند تغییر مکان‌ها باید در شب و یا از راه‌های مخفی انجام شود.

۳) جهت انجام مأموریت و سهولت دسترسی به یگان‌های آتش هنگام مقابله با گروه‌های تروریستی شناسایی، انتخاب و اشغال موضع توپخانه، به علت سرعت عملیاتی این گروه‌ها و نیاز به تغییر موضع زیاد بایستی در مکان‌هایی که به جاده دسترسی باشد، در امتداد مسیرهای نفوذ احتمالی این گروه‌ها، آمارسانی و تدارکات اقلام آمادی در حداقل زمان ممکن صورت گیرد تا در صورت نیاز به جابجایی با سرعت زیاد امکان جابجایی وجود داشته باشد در نظر گرفته شود.

## تجزیه و تحلیل داده‌های کمی

جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون تی تک‌نمونه‌ای در نرم افزار Spss 22 استفاده شده است. در ادامه به بررسی هریک از فرضیه‌های پژوهش پرداخته شده است.

**فرضیه اول:** احتمالاً سازمان برای رزم توپخانه جهت مقابله با گروه‌های تروریستی به صورت غیرمتمرکز و آتشباری خواهد بود.

## جدول (۳) نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای فرضیه اول پژوهش

آزمون مقایسه میانگین با عدد ثابت ۳								
نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	مقدار T	درجه آزادی	میانگین	فاصله اطمینان اختلاف میانگین		حجم نمونه	متغیر مورد ارزیابی
					حد بالا	حد پایین		
تأیید فرضیه	۰/۰۰۰	۱۱/۵۶۷	۴۹	۴/۳۶۷	۱/۱۸۹	۱/۴۵۶	۵۰	سازمان برای رزم

به‌طور کلی نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد بر اساس نظر پاسخ‌دهندگان میزان میانگین احتمال سازمان برای رزم توپخانه جهت مقابله با گروه‌های تروریستی به صورت غیرمتمرکز و آتشباری بیش از حد متوسط (میانگین ۳) است. درعین حال نتایج آزمون استنباطی T نشان می‌دهد چون سطح معنی‌داری از مقدار ۰/۰۵ کمتر و مقدار T به دست آمده از ۱/۹۸ بیشتر است، فرض مقابل مبنی بر بزرگ‌تر بودن میانگین متغیر از ۳ قبول می‌شود و این بدین معناست که به احتمال بسیار بالایی سازمان برای رزم توپخانه جهت مقابله با گروه‌های تروریستی به صورت غیرمتمرکز و آتشباری است.

**فرضیه دوم:** احتمالاً طرح‌ریزی آتش توپخانه جهت مقابله با گروه‌های تروریستی در ابتدا به صورت مشروح و کامل و در ادامه ساده و تعجیلی است.

جدول (۴) نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای فرضیه دوم پژوهش

آزمون مقایسه میانگین با عدد ثابت ۳								
نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	مقدار T	درجه آزادی	میانگین	فاصله اطمینان اختلاف میانگین		حجم نمونه	مؤلفه‌های تأثیرگذار
					حد بالا	حد پایین		
تأیید فرضیه	۰/۰۰۰	۱۶/۳۲۴	۴۹	۴/۵۴۳	۱/۴۶۷	۱/۶۷۸	۵۰	طرح‌ریزی آتش توپخانه

به‌طور کلی نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد بر اساس نظر پاسخ‌دهندگان میزان میانگین احتمال اینکه طرح‌ریزی آتش توپخانه جهت مقابله با گروه‌های تروریستی در ابتدا به‌صورت مشروح و کامل و در ادامه ساده و تعجیلی باشد بیش از حد متوسط (میانگین ۳) است. در عین حال نتایج آزمون استنباطی T نشان می‌دهد چون سطح معنی‌داری از مقدار ۰/۰۵ کمتر و مقدار T به دست آمده از ۱/۹۸ بیشتر است، فرض مقابل مبنی بر بزرگ‌تر بودن میانگین متغیر از ۳ قبول می‌شود و این بدین معناست که به احتمال بسیار بالایی طرح‌ریزی آتش توپخانه جهت مقابله با گروه‌های تروریستی در ابتدا به‌صورت مشروح و کامل و در ادامه ساده و تعجیلی است.

فرضیه سوم: احتمالاً شناسایی، انتخاب و اشغال موضع توپخانه جهت مقابله با گروه‌های تروریستی باید به‌صورت تعجیلی و پراکنده در عرض و عمق منطقه باشد.

جدول (۵) نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای فرضیه سوم پژوهش

آزمون مقایسه میانگین با عدد ثابت ۳								
نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	مقدار T	درجه آزادی	میانگین	فاصله اطمینان اختلاف میانگین		حجم نمونه	مؤلفه‌های تأثیرگذار
					حد بالا	حد پایین		
تأیید فرضیه	۰/۰۰۰	۱۷/۵۹۷	۴۹	۴/۶۷۹	۱/۵۲۳	۱/۷۸۹	۵۰	شناسایی، انتخاب و اشغال موضع



به‌طور کلی نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد بر اساس نظر پاسخ‌دهندگان میزان میانگین احتمال اینکه شناسایی، انتخاب و اشغال موضع توپخانه جهت مقابله با گروه‌های تروریستی به‌صورت تعجیلی و پراکنده در عرض و عمق منطقه باشد بیش از حد متوسط (میانگین ۳) است. در عین حال نتایج آزمون استنباطی T نشان می‌دهد چون سطح معنی‌داری از مقدار  $0/05$  کمتر و مقدار T به‌دست آمده از  $1/98$  بیشتر است، فرض مقابل مبنی بر بزرگ‌تر بودن میانگین متغیر از ۳ قبول می‌شود و این بدین معناست که به‌احتمال بسیار بالایی شناسایی، انتخاب و اشغال موضع توپخانه جهت مقابله با گروه‌های تروریستی باید به‌صورت تعجیلی و پراکنده در عرض و عمق منطقه باشد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

به‌طور کلی این پژوهش در پی تبیین چگونگی تاکتیک توپخانه صحرائی (سازمان برای رزم، طرح‌ریزی آتش، شناسایی، انتخاب و اشغال موضع) در مقابله با گروه‌های تروریستی بوده است. در این راستا پژوهش با رویکردی آمیخته و در دو مرحله کیفی و کمی انجام شده است. نگاهی به یافته‌های بخش کیفی نشان می‌دهد که در حوزه سازمان برای رزم، تأکید صاحب‌نظران در به‌کاربردن توپخانه به‌صورت غیرمتمرکزی و در قالب آتشبار با توجه به حجم آتش مناسب، عدم نیاز به امکانات اضافی و پوشش مناسب محورها و گذرگاه‌ها در مقابله با گروه‌های تروریستی است. همچنین در حوزه طرح‌ریزی آتش، بایستی در ابتدا بر روی عوارض حساس و جاده‌های اطراف شهرها و روستاها به‌صورت مشروح و کامل (آماج‌های طبق درخواست) و به‌محض مشاهده عناصر دشمن بر روی این نقاط طبق درخواست، روی آن‌ها آتش اجرا شود و در ادامه آتش‌های ساده و تعجیلی بر روی آماج‌های ناگهانی بهترین حالت طرح‌ریزی است. همچنین نتایج نشان داد که شناسایی، انتخاب و اشغال موضع توپخانه جهت مقابله با گروه‌های تروریستی باید به‌صورت تعجیلی و پراکنده در عرض و عمق منطقه باشد. در ادامه مبتنی بر یافته‌های بخش کیفی به ارزیابی فرضیه‌های پژوهش در بین جامعه آماری با استفاده از آزمون تی تک‌نمونه‌ای پرداخته شد که هر سه فرضیه پژوهش تأیید گردید. بنابراین در راستای یافته‌های پژوهش، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

(۱) لازم است یک رزمایش در سطح تیپ مانوری در یکی از شهرها و یا شهرک‌ها اجرا گردد و پشتیبانی آتش آن توسط یک گردان توپخانه با سازمان برای رزم غیر تمرکزی با مأموریت در کنترل عملیاتی و زیر امر در قالب آتشباری بوده و طرح‌ریزی آتش در ابتدا مشروح و

کامل روی آماج‌های طبق درخواست و در ادامه به صورت تعجیلی بر روی آماج‌های ناگهانی باشد و شناسایی، انتخاب و اشغال موضع توپخانه به صورت تعجیلی و پراکنده در عرض و عمق منطقه باشد تا با فیلم‌برداری از یگان‌های توپخانه در این رزمایش به‌عنوان الگو در سایر یگان‌ها استفاده گردد.

(۲) به‌منظور ارزیابی و تطابق یافته‌های میدانی احصا شده از رزمایش ارائه‌شده در بند یک با آئین‌نامه‌ها و کتب موجود در این زمینه می‌توان از اساتید مرکز آموزش توپخانه به‌عنوان ارزیاب در رزمایش بهره لازم را برد تا در صورت امکان مبتنی بر واقعیت تمرین میدانی، اصلاحات لازم در متن آئین‌نامه‌ها و کتب تدوین شده در این رابطه اعمال گردد.

(۳) نسبت به تکمیل و اعمال اصلاحات لازم در کتب آموزشی و آئین‌نامه‌های حوزه تاکتیک توپخانه در مقابله با گروه‌های تروریستی با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از رزمایش میدانی و یافته‌های این تحقیق اقدام شود.

(۴) یگان‌های توپخانه موظف شوند در رزمایش‌های نوع ۴ خود، تاکتیک توپخانه در مقابله با گروه‌های تروریستی را برابر نتایج این تحقیق اجرا نمایند.

در پایان اگرچه در این پژوهش به تبیین چگونگی کاربرد توپخانه صحرائی (مبتنی بر سه مؤلفه سازمان برای رزم، طرح‌ریزی آتش، شناسایی، انتخاب و اشغال موضع) در مقابله با گروه‌های تروریستی پرداخته شد، اما به دلیل محدودیت در قلمرو موضوعی و زمانی پژوهش، سایر مؤلفه‌های توان رزمی یگان‌های توپخانه در این نوع جنگ‌ها اعم از هماهنگی پشتیبانی آتش، ضد آتش، تحرک، ارتباطات توپخانه و ... بررسی نشده است. در این راستا به‌منظور پوشش محدودیت موجود پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی در خصوص تحرک، نوع توپخانه (کششی، خود کششی، انواع کالیبر)، هماهنگی پشتیبانی آتش، ضد آتش و ارتباط و مخابرات یگان‌های توپخانه در مقابله با گروه‌های تروریستی پرداخته شود.

## منابع

- احمدی، امین اله. (۱۳۸۹). *مأموریت‌های تاکتیکی توپخانه*، اصفهان: انتشارات دانشکده توپخانه صحرائی، صص ۵۰ و ۵۳.
- امام جمعه‌زاده، سیدجواد. و رحیمی، رئوف. (۱۳۸۸). *جنگ سرد جدید از تئوری تا عمل*، نشریه سیاست (مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی)، ۳۹ (۳): ۹۴-۷۱.

- آتشگاهی، حسن، یزدانی، اسماعیل، رضاییان، هانی. و بهارلو، اصغر. (۱۳۹۷). طراحی و پیاده‌سازی سامانه بومی طرح تیر دیجیتال توپخانه با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی توپ ۱۵۵ م م خود کششی)، فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۴ (۴۴): ۸۹-۶۹.
- آگشته، محمدرضا. (۱۳۹۶). تبیین و شناخت مبنای تفکر تکفیر در عقاید گروه‌های تکفیری، فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۳ (۴۱): ۱۸۱-۱۵۹.
- بحرانی پور، علی. (۱۳۹۷). اروپا و جنگ‌های صلیبی در تاریخ نگری و تاریخ نگاری متنو پاریس: یک تاریخ عمومی اروپایی یا گذار به تاریخ نگاری جهانی؟، نشریه مطالعات تاریخ اسلام، ۱۰ (۳۶): ۴۱-۱۱.
- برادران، نازنین. و حبیبی، همایون. (۱۳۹۸). قابلیت اعمال قواعد حقوق بین الملل بشردوستانه در جنگ‌های سایبری، نشریه مطالعات حقوق عمومی (حقوق)، ۴۹ (۱): ۱۵۸-۱۳۹.
- جلالی، غلامرضا. (۱۳۸۸). مبانی نظری پدافند غیرعامل با رویکرد تهدیدات جدید، تهران: انتشارات دانشگاه امام حسین(ع)، ص ۳۸.
- دلیر، نیره. (۱۳۹۷). بررسی و تحلیل راهبردهای نظامی جنگ‌های سامانیان و صفاریان، فصلنامه مطالعات تاریخی جنگ، ۲ (۱): ۵۲-۳۱.
- سعیدی فر، علی اشرف. (۱۳۹۵). کاربرد توپخانه در مقابله با نیروهای تکفیری. اصفهان: انتشارات مرکز آموزش توپخانه.
- سیفی، حاتم. (۱۳۹۴). نحوه‌ی پشتیبانی آتش گروه‌های توپخانه از مأموریت قرارگاه‌های منطقه‌ای نزاچا در جنگ ناهم‌تراز، فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۱ (۳۳): ۱۵۴-۱۲۹.
- شریف‌کاظمی، مسعود. (۱۳۹۷). آیین‌نامه تکنیک توپخانه صحرائی در رزم ناهم‌تراز. اصفهان: انتشارات مرکز آموزش توپخانه.
- شمشیرگرها، محبوبه. (۱۳۹۶). مراحل جریان تاریخ نگاری جنگ ایران و عراق در غرب، نشریه تاریخ‌نگری و تاریخ‌نگاری (علوم انسانی)، ۲۷ (۲۰): ۱۳۱-۱۰۹.
- عارف، غلامرضا. (۱۳۷۷). تاکتیک تخصصی توپخانه صحرائی ویژه دوره مقدماتی، اصفهان: انتشارات دانشکده توپخانه صحرائی مراتو، صص ۱۱۰-۹۵.
- عارف، غلامرضا. (۱۳۸۰). طرح‌ریزی آتش، اصفهان: انتشارات دانشکده توپخانه صحرائی مراتو، صص ۴۰-۶۰.
- غضنفری، مهناز. و نقوی، رضا. (۱۳۹۷). بی‌طرفی در جنگ‌های هوایی، نشریه قانون‌یار، ۲ (۶): ۱۷۳-۱۸۴.

- قاسمی، مجید. و رضایی، عباس. (۱۳۹۵). عملیات کلاسیک تیپ مستقل زرهی نزاچا در مقابله با گروه‌های تکفیری، تارشگری، فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۲ (۳۶): ۱۰۳-۸۳.
- کامیاب، سعید. (۱۳۹۰). تاکتیک توپخانه در رزم ناهمتراز، اصفهان: انتشارات دانشکده توپخانه صحرایی مرآتو، ص ۱۳.
- گروه مؤلفین مرآتو. (۱۳۹۴). آیین‌نامه کاربرد توپخانه در رزم ناهمتراز، اصفهان: انتشارات مرکز آموزش توپخانه.
- مطاعی، مسعود. (۱۳۹۷). عملکرد توپخانه صحرایی نزاچا در هشت سال دفاع مقدس، فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۴ (۴۳): ۱۸۴-۱۵۷.
- مظلوم خراسانی، محمد. (۱۳۹۸). انسان، اسلحه و جنگ، نشریه علوم اجتماعی (دانشکده ادبیات و علوم انسانی مشهد)، ۷ (۱): ۲۱۱-۱۶۹.
- میرزایی، یونس. (۱۳۹۷). آیین‌نامه تاکتیک توپخانه صحرایی در رزم ناهمتراز. اصفهان: انتشارات مرکز آموزش توپخانه.