

نقش مهندسی دفاعی نیروی زمینی در عملیات بیت‌المقدس

محمد جعفری^{۱*}

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

عملیات آفندی بیت‌المقدس که منجر به آزادسازی خرمشهر قهرمان و حدود ۶۰۰۰ کیلومترمربع از خاک کشور عزیزمان از چنگال رژیم بعثی عراق شد بدون عملیات عبور از رودخانه خروشان کارون توسط قرارگاه‌های فتح و نصر و عبور نیروها و تجهیزات آن‌ها از پنج پل شناور احداث شده توسط واحدهای مهندسی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران غیرممکن بود به خصوص که این پل‌ها از ویژگی عبور و مرور دوطرفه برخوردار بودند و محدودیتی از این حیث نداشتند. نویسندگان با نگاهی به وقایع و نقش مهندسی در عملیات بیت‌المقدس در حوزه‌های عملیات عبور از رودخانه و عبور از موانع مصنوعی همت گماشته تا بیانگر فعالیت‌های مهندسی در این عملیات مهم و سرنوشت‌ساز باشند؛ هدف پژوهش در خصوص نقش مهندسی در عملیات بیت‌المقدس است که کارکنان مهندسی اعم از فرماندهان مهندس و اساتید پیشکسوت دانشکده مهندسی که در عملیات بیت‌المقدس شرکت داشته و کلیه اسناد و مدارک و مطالب جمع‌آوری شده از افراد صاحب‌نظر، جامعه مورد مطالعه این مقاله می‌باشند. روش تحقیق، توصیفی با رویکرد تحلیل اطلاعات کمی- کیفی (آمیخته) است. داده‌های اطلاعاتی به روش‌های میدانی و کتابخانه‌ای و با ابزارهای مصاحبه و پرسشنامه جمع‌آوری و با استفاده از آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. یافته‌های مقاله مؤید آن است که مهندسی رزمی نیروی زمینی نقش تأثیر مهم و سرنوشت‌سازی در پیروزی عملیات بیت‌المقدس داشته است.

واژگان کلیدی:

مهندسی دفاعی، عبور از موانع، عملیات بیت‌المقدس.

^۱ دکترای تکنولوژی، دانشکده پدافند غیرعامل نزاجا، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول: Email: mohammadjafari313@gmail.com



مقدمه

برای اجرای یک عملیات نظامی و دستیابی به پیروزی و موفقیت‌های موردنظر، فرماندهان و کارشناسان نظامی از مدت‌ها قبل با طراحی‌های عملیاتی و برنامه‌های مدون، سعی در طراحی بهترین روش برای ضربه زدن، حمله و انهدام به دشمن می‌کنند. موانع طبیعی و مصنوعی موجود در مسیر عملیات همچون رودخانه‌ها، دره‌ها و بریدگی‌ها، کوه‌ها، میدان‌های مین، موانع بتنی و فلزی و... کار را برای عبور نیروها سخت، ناممکن و طاقت‌فرسا می‌کنند. در جنگ هشت‌ساله ایران و عراق، آنچه در منطقه جنوب برای ما اهمیت بیشتری داشت و در پیروزی یا عدم موفقیت نیروهای ما نقش مهمی ایفا می‌کرد، چگونگی عبور نیروها و تجهیزات از رودخانه‌هایی چون کارون، کرخه، نیرسان و... بود. چراکه گذر از این رودخانه‌ها، آن‌هم با تجهیزات نظامی ناممکن می‌نمود و انجام این مهم نیاز به تلاش، فداکاری و ایثار عناصر مهندسی داشت. مهندسی نیروی زمینی نقش عمده‌ای در پیروزی در عملیات بیت‌المقدس داشت در شرایطی که عبور یگان‌های رزمی به همراه تجهیزات و خودروهای چرخ‌دار و شنی‌دار از رودخانه‌های خروشان همچون کارون، کرخه و نیرسان ناممکن به نظر می‌رسید یگان‌های مهندسی پل گذار با احداث طراده‌ها و پل‌های تجهیزاتی در کمترین زمان، این امر را تحقق بخشیده و قفل بسیاری از عملیات‌های مهم با کلید یگان‌های مهندسی نیروی زمینی گشوده شد.

مبانی نظری

معرفی منطقه مورد مطالعه

استان خوزستان با مساحت تقریبی ۶۴۰۰۰ کیلومتر مربع وسیع‌ترین استان نیمه غربی کشور است که در جنوب غربی ایران قرار دارد (رضایی، غلامرضا؛ طاهری، سعید، ۱۳۹۸). خوزستان از دیرباز به‌عنوان یک جلگه حاصلخیز، ارزش نظامی و اقتصادی و سیاسی خاصی داشته و وجود رودخانه‌هایی مانند کرخه، کاروان، جراحی، هندیجان و وجود زمین و خاک مناسب و آب فراوان از هر نظر این منطقه را به‌صورت استراتژیک درآورده است (صفوی، ۱۳۸۱).

از موانع طبیعی منطقه می‌توان منطقه چنگوله تا بیات را که از منطقه چنگوله تا بیات کوهستانی بوده را نام برد که منطقه و جنس زمین، انجام هرگونه حرکات منظم یگان‌های پیاده و مکانیزه دشمن را غیرممکن می‌سازد (حیدری، کیومرث؛ جانگداز، علی، ۱۳۹۰). زمین منطقه مقابل در بندر فوق اجازه هرگونه مانور یگان‌های پیاده مکانیزه و زرهی تا استعداد لشگر را به دشمن خواهد داد. در جدار مرز تا عمق متغیر بین ۷ تا ۱۰ کیلومتر ارتفاعات حمیرین موانع بسیار خوبی جهت جلوگیری از هرگونه تحرک از جنوب به شمال و غرب به شرق بوده و

حرکات صرفاً محدود به معابر و گذرگاه‌ها خواهد بود (صفوی، ۱۳۸۱). همچنین هور العظیم یک مانع طبیعی بسیار خوبی در مرزهای غربی استان خوزستان بین دو کشور عراق و ایران بوده و در صورت ترمیم بازسازی سیل بندها و خاک‌ریزهای موجود و امکانات مهندسی و نظامی و همچنین در دست داشتن زمین‌های منطقه توسط نیروهای خودی شرایط پدافندی مناسبی به وجود می‌آورد. کلیه رودخانه‌های دائمی و فصلی مناطق شمالی در مواقع بارندگی و وجود سیلاب و طغیان مانع حرکات می‌گردند. لیکن در شرایط کم‌آبی قابلیت عبور افراد و در بعضی نقاط وسایل خودروئی و موتوری چرخ‌دار و شنی‌دار را خواهند داشت. مناطق کوهستانی در سلسله ارتفاعات حمرین، میش‌داغ، فوقی، تینه و الله‌اکبر که در عرض منطقه امتداد دارند و همچنین دامنه غربی ارتفاعات میش‌داغ که پوشیده از رمل می‌باشند مانع عمده‌ای جهت هرگونه حرکات زرهی و پیاده‌مکانیزه بوده و حرکات از غرب به شرق صرفاً متکی به گذرگاه‌ها و معابر محدود خواهد بود. مناطق رملی شمال سوسنگرد باعث کندی حرکات یگان‌های زرهی و پیاده‌مکانیزه می‌گردد. رودخانه کرخه با توجه به عمق و عرض مناسب یک مانع عمده محسوب می‌گردد. شعبات این رودخانه در بستان و هویزه (شط‌های رمیم و ابوچلاچ- شط نیسان- نهر مچریه- نهر رفیع و کرخه کور) تا حدود زیادی حرکات یگان‌ها را کند و باعث مکانیزه شدن حرکات می‌گردد (بررسی عملیاتی منطقه جنوب، ۱۳۹۰).

مشخصات منطقه عملیاتی بیت‌المقدس

زمین منطقه عملیات از شمال به رودخانه‌های کرخه کور و نیسان از شرق به مناطق آب‌رفتگی‌های دب، حردان ملیحان مگسر و فارسیات از جنوب به خط کوشک - طلاییه تا رودخانه اروند و از غرب به: هورالهویزه تا نشوه منتهی می‌شود. زمین منطقه به‌طور کلی صاف و هموار و فاقد هر نوع برجستگی است. این ویژگی زمین حرکات انواع خودروهای چرخ‌دار و شنی‌دار را تقریباً بدون مشکل ساخته مگر در مواقع بارندگی و آب‌گرفتگی که حرکات را محدود به جاده می‌نماید.

به دلیل هموار بودن، زمین منطقه دارای دید و تیر عالی است، مگر در محل‌هایی که توسط متجاوز ایجاد خاک‌ریز شده باشد. به دلیل هموار بودن، زمین منطقه از اختفاء و پوشش برخوردار نیست مگر در محل‌هایی مانند اطراف رودخانه‌ها و منطقه جنگلی حوالی ایستگاه راه‌آهن آب تیمور که دارای درخت و بوته‌زار هست. موانع طبیعی موجود در منطقه رودخانه‌های کرخه، کرخه کور، نیسان کارون، هورالهویزه و آب‌رفتگی‌های شمال و شرق منطقه بود (شاهان، ۱۳۹۷).

منطقه عمومی عملیات بیت‌المقدس در میان ۴ مانع طبیعی محصور است که از شمال به رودخانه کرخه کور، از جنوب به رودخانه اروند، از شرق به رودخانه کارون و از غرب به هورالهویزه منتهی می‌شود. منطقه مزبور به‌جز جاده نسبتاً مرتفع اهواز- خرمشهر فاقد هرگونه عارضه مهم برای پدافند است همین امر موجب شد این منطقه برای جنگ زرهی به دلیل مسطح بودن و برای حرکت نیروهای پیاده به دلیل در دید و تیر قرا داشتن مناسب باشد. نقاط حساس و راهبردی منطقه شامل بندر و شهر خرمشهر، پادگان حمید، جفیر، جاده آسفالت اهواز- خرمشهر، شهر هویزه و رودخانه‌های کارون، کرخه کور و اروندرود بود.

رودخانه کرخه در جهت شمال به جنوب جاری بوده و پس از رسیدن به حمیدیه با یک تغییر جهت ۹۰ درجه‌ای مسیر خود را به سمت غرب تغییر داده و با عبور از دشت آزادگان وارد هورالعظیم می‌گردد. رودخانه کرخه کور شعبه‌ای از کرخه می‌باشد در شهر حمیدیه از رودخانه کرخه منشعب شده و در فاصله‌ای حدود ۱۵ کیلومتر در همان جهت رودخانه کرخه جریان دارد و پس از مسافتی حدود ۵۰ کیلومتر با عبور از شمال شهر هویزه به هورالعظیم می‌ریزد رودخانه مالکیه: این رودخانه در شمال شهر سوسنگرد از رودخانه کرخه منشعب شده و پس از طی مسافتی حدود ۸ کیلومتر در جهت شمال به جنوب به سمت غرب تغییر مسیر فصل داده و به نام رودخانه نیسان پس از طی مسافتی به هورالعظیم سرازیر می‌گردد از انشعابات این رودخانه یکی به نام نهر معرز و دیگری به نام شط آل عباس که یک نهر سیلابی است می‌باشند. رودخانه سابله صورت یک مسیل از سوسنگرد تا هورالعظیم امتداد دارد و شامل دو قسمت می‌باشد که قسمت اول آن تا جایی که نهر عبید به آن می‌ریزد به نام سابله خشکه و از آن به بعد این رودخانه پر آب شده و به نام سابله (اصلی) تا هورالعظیم ادامه دارد (شاهان، ۱۳۹۷).

نقش یگان‌های مهندس قبل از عملیات بیت‌المقدس

یکی از ابعاد ناشناخته و کمتر پرداخته‌شده عملیات بیت‌المقدس آفندی ایران در طول ۸ سال دفاع مقدس، عبور رزمندگان جان‌برکف ارتش اسلام و تجهیزات، ادوات، خودروها و تانک‌های آن‌ها از رودخانه پرتلاطم کارون، برای پیشروی و رسیدن به خرمشهر و عقب راندن دشمن متجاوز بود. این عملیات با احداث پل‌های شناور (پی‌ام پی) صورت گرفت پل‌های شناوری که در آن مقطع حساس از جنگ، توسط مهندسان متعهد و توانمند نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران نصب و مورد بهره‌برداری قرار گرفتند. پل‌های شناور «پی‌ام پی» پل‌هایی باقابلیت نصب سریع و هجومی هستند که کاربرد آن‌ها تنها مختص زمان جنگ نیست بلکه در زمان صلح نیز بر روی رودخانه‌های پر آب قابل نصب و بهره‌برداری می‌باشند (حیدری، کیومرث؛ جانگداز، علی، ۱۳۹۰). پل‌های «پی‌ام پی» را می‌توان در مدت ۳۰ دقیقه به طول

۲۲۷ متر روانه کرد و باری در حدود ۶۰ تن را از آن عبور داد که این از امتیازات آن است (ندری، ۱۴۰۰).

چگونگی حمل و نقل و جابه‌جایی پل‌های شناور پی‌ام پی به منطقه عملیاتی بیت‌المقدس (قبل از عملیات)

حمل و نقل و جابه‌جایی پل‌های شناور و آماده‌سازی آن‌ها برای عملیات بیت‌المقدس یکی از مشکلات گردان ۴۱۴ مهندسی به شمار می‌رفت. این پل‌ها به دلیل حجم و ابعاد بزرگ قابل استتار نبودند و باید به‌گونه‌ای به محل نصب حمل می‌شدند که از چشمان دشمن و عناصر نفوذی آن‌ها پنهان می‌ماندند. انتقال ۱۲۰۰ متر پل با آن ابعاد غیرمتعارف و حمل آن‌ها به‌وسیله ۳۰۰ خودرو کراز گول‌پیکر از دزفول به منطقه دارخوین به مسافت ۲۵۰ کیلومتر در تاریکی شب و به‌دوراز چشم ستون پنجم دشمن و استتار این حجم عظیم از سطوح‌های پل در محل استقرار موردنظر، بیان‌کننده عظمت اقدامات یگان‌های مهندسی در عملیات بیت‌المقدس است. جالب اینجاست که بدانید پل‌های مذکور با توجه به اینکه در عملیات فتح‌المبین هم مورد استفاده قرار گرفته بودند چار آسیب‌دیدگی‌های فراوانی شده بودند و یگان‌های مهندسی در کنار مشکلات حمل و نقل و استتار پل‌ها بایستی آن‌ها را قبل از استفاده تعمیر و بازسازی می‌کردند (درویشی، ۱۳۹۶).

چگونگی سازمان‌دهی یگان‌های مهندسی و کاربرد پل‌های شناور در عملیات بیت‌المقدس (قبل از عملیات)

طرح عملیاتی کربلای ۳ با توجه به موانع، مواضع پدافندی و عملیات عبور از رودخانه دشمن در محدوده وسیعی از منطقه نبرد، نیاز به تلاش‌های فراوان مهندسی رزمی به‌ویژه در امر عبور از رودخانه و احداث و نگهداری جاده در منطقه داشت.

یگان‌های مهندسی شرکت‌کننده در عملیات بیت‌المقدس را به‌طور کلی می‌توان به سه‌بخش عمده زیر تقسیم نمود:

الف) گردان‌های مهندسی رزمی و یگان‌های پل شناور نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران؛

ب) مهندسی رزمی ستاد پشتیبانی مناطق جنگی جنوب کشور (جهاد سازندگی)؛

پ) مهندسی رزمی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی؛

عناصر فوق در تماس و همکاری و هماهنگی نسبی با یکدیگر بودند اما قسمت اعظم فعالیت‌های مهندسی رزمی جهاد سازندگی به پشتیبانی از سپاه پاسداران اختصاص می‌یافت.

برابر طرح‌های مهندسی قرار شد که از وسایل سنگین مهندسی یگان‌های مهندسی فوق‌الذکر مانند ماشین‌های راه‌سازی و خاک‌برداری که جمعاً بیش از ۳۰۰ دستگاه بود به‌طور تمرکزی و بنا به درخواست، در اختیار قرارگاه درخواست‌کننده قرار داده شود. لذا ۲۱۰ دستگاه آن در اختیار قرارگاه‌های فتح و نصر و ۹۰ دستگاه به پشتیبانی قرارگاه قدس اختصاص یافت. یگان‌های مهندسی رزمی نیروی زمینی ارتش که در این عملیات شرکت کردند عبارت بودند از:

گردان مهندسی رزمی لشکر ۱۶ زرهی قزوین در پشتیبانی لشکر ۱۶

گردان مهندسی رزمی لشکر ۹۲ زرهی اهواز در پشتیبانی لشکر ۹۲

گردان مهندسی رزمی لشکر ۲۱ پیاده در پشتیبانی لشکر ۲۱

گروه ۴۱۱ مهندسی رزمی بروجرد در پشتیبانی عمومی نیروی زمینی

گردان ۴۱۴ پل شناور در پشتیبانی عمومی قرارگاه کربلا

گروهان جدیدالتأسیس ظفر (جزء گردان ۴۱۴ پل) در پشتیبانی عمومی قرارگاه کربلا گروهان ظفر که در ابتدای عملیات و به دستور فرمانده نیروی زمینی ارتش تشکیل و سازمان‌دهی شد، بعدها توسعه یافت و به طراده‌های «جی اس پی» مجهز شد و تقریباً مشابه یک یگان پل شناور محسوب و در سازمان گردان ۴۱۴ پل منظور گردید (بختیاری، ۱۳۸۷).

آماده‌سازی طراده‌های «جی اس پی» برای اجرای عملیات

طراده‌های «جی اس پی» که در سال‌های دهه ۵۰ از کشور شوروی خریداری شده بود یک خودروی شنی‌دار آب‌خاکی با ظرفیت ۶۰ تن است که می‌تواند در آب شناور شود (ندری، رحمان، ۶۸: ۱۴۰۰). پس از خریداری و دریافت طراده‌های مزبور، یکی از آن‌ها در یک برنامه آموزشی و آزمایشی در رودخانه کارون غرق و سرنشینان آن کشته شدند. لذا پس از بررسی‌های لازم، این وسیله مناسب تشخیص داده نشد و به‌صورت بلااستفاده درآمده و نهایتاً به انبارهای عمومی آبیگ قزوین عودت داده شدند (درویشی، ۱۳۹۶). در هنگام طرح‌ریزی عملیات کربلای ۳ که عبور وسیع نیروها از رودخانه کارون، لزوم به‌کارگیری وسایل عبور کافی را ایجاب می‌نمود، به خاطر محدودیت وسایل عبور از رودخانه در آن زمان، فکر استفاده دوباره از این طراده‌ها توسط افسران مهندس قوت گرفت و طراده‌ها ظرف مدت ۴۸ ساعت از آبیگ به اهواز حمل و گردان ۴۱۴ پل به تمرین و آموزش عبور از رودخانه با این وسایل پرداخته و ظرف مدت یک هفته، تعداد ۱۰ دستگاه از این طراده‌ها با راننده‌های ورزیده و آموزش‌دیده آماده اجرای عملیات شدند.

در عملیات عبور از رودخانه کارون، وسایلی که برای عبور دادن نیرو و تجهیزات به کار گرفته شدند به‌قرار زیر است:

پل شناور «پی‌ام پی» ۷ دستگاه

طراده «جی اس پی» ۱۰ دستگاه

قایق بزرگ ۲۷ فوتی ۱۰ فروند

قایق هجومی جمینی ۳۰۰ فروند^۱

از تعداد ۷ دستگاه پل شناور «پی‌ام پی» موجود، یک دستگاه آن در اختیار لشکر ۱۶ زرهی باقی ماند (جهت عبور از رودخانه‌های کرخه و نیسان). ۳ دستگاه به قرارگاه فتح و ۲ دستگاه به قرارگاه نصر برای عبور از رودخانه کارون واگذار شد و یک دستگاه نیز در اختیار قرارگاه کربلا قرار گرفت. ضمن این‌که این پل‌های شناور نیاز به تعمیرات و جوشکاری داشتند که در مدت کوتاهی این کار به‌وسیله کارکنان مهندسی انجام شد. همچنین برابر محاسبه و طرح، تعداد ۶ دستگاه طراده «جی اس پی» به قرارگاه فتح و ۴ دستگاه به قرارگاه نصر اختصاص یافت (معین وزیری، ۱۳۸۲)

طبق طرح و شناسایی انجام‌شده بر مبنای محل سرپل انتخاب‌شده در غرب کارون و تعداد پل‌های موجود، ۵ محل برای عبور از رودخانه و استقرار پل‌های شناور انتخاب و نام‌گذاری شدند این اسامی که توسط فرمانده نیروی زمینی انتخاب و تعیین شدند عبارت بودند از:

منطقه عبور شهید فلاحی در رحمانی جدید

منطقه عبور شهید نامجو در نثار کوچک

منطقه عبور شهید کلاهدوز در هالوپ

منطقه عبور شهید بهشتی در کانال آب

منطقه عبور شهید رجایی در مکسر

در مناطق عبور یادشده که سه معبر اول به قرارگاه فتح و معبرهای چهارم و پنجم به قرارگاه نصر اختصاص داده‌شده بود علاوه بر نصب پل‌های شناور، از طراده‌های «جی اس پی» و قایق‌های بزرگ و کوچک نیز برای عبور استفاده می‌گردید (همان).

عرض رودخانه کارون در محل‌های انتخاب‌شده برای نصب پل‌های شناور، بین ۲۰۵ تا ۳۵۵ متر بود و بنابراین حداقل و حداکثر طول پل‌های شناور، اعداد ذکرشده بودند.

^۱ قایق‌های لاستیکی هجومی (جمینی) متعلق به نیروی دریایی، به همراه راننده مربوطه و تعدادی غواص بود.

البته در عرض منطقه سر پل، رودخانه کارون دارای نقاط بسیاری با عرض کمتر از ۲۰۰ و حتی در حدود ۱۵۰ متر بود ولی به دلایل زیر آن نقاط برای نصب پل انتخاب نشدند.

الف) ساحل این نقاط برای روانه کردن پل مناسب نبوده و یا احتیاج به تلاش فراوان مهندسی برای آماده‌سازی ساحل‌های دور و نزدیک داشت.

ب) محل نصب پل‌های اختصاص داده‌شده به هر قرارگاه می‌بایست در منطقه واگذاری به آن قرارگاه بوده و از یکدیگر فواصل منطقی و حساب‌شده (از نظر تأمین در مقابل بمباران‌های هوایی و آتش توپخانه دشمن و از نظر منطقه عبور و گذاری به تیپ‌های تابعه قرارگاه‌ها) داشته باشند.

پ) پس از مشورت و هم‌فکری‌های لازم، تدبیر بر این شد که برای فریب و غافلگیر کردن دشمن، تلاش شود محل احداث پل‌ها در نقاطی که دارای حداقل عرض (عرض متعارف رودخانه برای پل زدن) هستند نبوده بلکه در عریض‌ترین نقاط باشند.

خلاصه آن که طرح مهندسی عبور از رودخانه عملیات بیت‌المقدس، مشروح، ساده، عملی و برابر روش‌های علمی و شناخته‌شده نظامی بود (معین وزیری، ۱۳۸۲).

تهیه و آماده نمودن وسایل عبور از رودخانه (قبل از عملیات)

تا این زمان، وسایل موجود برای عبور از رودخانه منحصر بود به هفت‌دستگاه پل شناور از نوع «پی‌ام پی» ساخت شوروی و یک دستگاه پل «ام ۴ تی ۶» ساخت کشور آمریکا.

این پل‌ها به‌طور کلی در سازمان گردان مهندسی لشکرهای زرهی ۹۲، ۱۶ و ۸۱ و همچنین گردان مهندسی ۴۱۴ پل شناور منظور شده بود به این معنا که هر یک از لشکرهای یادشده دارای یک گروهان پل شناور «پی‌ام پی» و گردان ۴۱۴ مهندسی دارای ۴ گروهان پل بود (ندری، ۱۴۰۰).

یک دستگاه پل «ام ۴ تی ۶» در منطقه عبدالخان شوش برای استفاده لشکر ۷۷ پیاده در منطقه عملیاتی فتح‌المبین روی رودخانه کرخه نصب‌شده بود و لشکر ۱۶ زرهی نیز برای عبور از رودخانه‌های کرخه و نیسان به گروهان پل‌سازمانی خود احتیاج داشت؛ بنابراین برای عبور نیروها از رودخانه کارون آن‌هم در وسعتی که در نظر گرفته‌شده بود می‌توانستیم حداکثر ۵ دستگاه پل شناور روانه نموده و یک دستگاه را نیز در احتیاط قرار دهیم.

۵ دستگاه پل شناور نمی‌توانست جوابگوی رفت‌وآمد حدود ۵ لشکر عبور کننده از رودخانه باشد. خلاصه آنکه برای عبور از رودخانه نیازمند تجهیزات بیشتری بودیم چه از نظر تاکتیکی و چه از نظر سنگینی رفت‌وآمد.

درعین حال امکان و فرصت کافی برای خرید و تهیه تجهیزات موردنیاز وجود نداشت؛ لذا تلاش برای تدارک، تهیه و جمع‌آوری حداکثر آنچه را که داشتیم شروع شد. نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، ۳۰۰ دستگاه قایق هجومی ۱۰ نفره خود را با راننده و تعدادی غواص در اختیار قرارگاه کربلا قرارداد. سوار و پیاده شدن کارکنان از این قایق‌ها نیاز به تمرین و آموزش داشت که این کار بلافاصله و با سرعت شروع شد. تعداد ۱۰ دستگاه قایق بزرگ ۲۷ فوتی گروگان‌های پل نیز برای حمل و نقل نیروها از رودخانه کارون در نظر گرفته شد. این امکانات، کل وسایلی بودند که می‌بایست حدود ۵ لشکر ارتش و نیروهای بسیج مردمی را به آن سوی رودخانه منتقل و مداومت عبور و مرور آماد را حفظ نمایند (اسناد و مدارک معاونت مهندسی و پدافند غیرعامل نزاجا، ۱۳۸۸)

گفتنی است که اگرچه وسایل مزبور به نسبت نیروهای عبور کننده بسیار کم بود اما با برنامه‌ریزی دقیق و حساب شده توانستند امکان عبور را به نحو مناسبی فراهم نمایند و در عمل هم اشکالی به وجود نیامد. علاوه بر اقدامات فوق، مسئولین مهندسی قرارگاه کربلا پس از انجام شناسایی روی نقشه و بررسی عکس‌های هوایی و زمینی مناطق باز و خشک بین رودخانه کارون و مناطق آب‌گرفته تصمیم گرفتند که به‌منظور برقراری ارتباط زمینی یگان‌های عبور کننده از رودخانه با عقبه و کم کردن فشار ترافیکی پل‌های شناور و مهم‌تر از همه در صورت انهدام پل‌های شناور توسط دشمن، یک جاده در این منطقه به‌نحوی که ارتباط زمینی منطقه سرپل را در غرب کارون با اهواز برقرار سازد احداث شود و انجام آن را جهاد سازندگی استان یزد و یگان‌های مهندسی به عهده گرفته و این کار را به پایان رساندند. با برقراری ارتباط زمینی سرپل با منطقه اهواز، خطر آسیب‌پذیری نیروها در صورت انهدام پل‌های شناور، به میزان مؤثری کاهش یافته و اطمینان خاطری به وجود آمد (درویشی، ۱۳۹۶).

آموزش عملیات عبور از رودخانه

فرماندهان و مسئولین عملیاتی یگان‌های عبور کننده از رودخانه کارون در مورد نحوه و چگونگی عملیات عبور از رودخانه، طراحی آن و برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی نیروها برای عبور نیاز به آموزش داشتند که مدارک آموزشی عملیات عبور از رودخانه از دانشکده فرماندهی ستاد و مرکز آموزش مهندسی نزاجا دریافت و در اختیار یگان‌ها قرار گرفت. این اقدام نتیجه بسیار خوبی در سرعت و دقت طرح‌ریزی عملیات عبور از رودخانه برای یگان‌ها به بار آورد.

آغاز عملیات بیت‌المقدس و نحوه عبور از رودخانه نیروهای عمل‌کننده

در بعدازظهر مورخه ۱۳۶۱/۲/۹ به قرارگاه‌های سه‌گانه ابلاغ شد که زمان شروع عملیات ساعت ۰۰:۳۰ مورخه ۱۳۶۱/۲/۱۰ است.

عده‌ای بر این عقیده بودند که زمان شروع عبور یگان‌ها از رودخانه باید ساعت (س) یا همان ساعت شروع عملیات در نظر گرفته شود؛ اما از آنجایی که رودخانه کارون در عرض ۴۰ کیلومتری سرپل دارای پیچ‌وخم‌های بزرگ بوده و دارای یک امتداد مستقیم و یکنواخت نبود؛ قرارگاه‌های نصر و فتح که از نقاط و پیچ‌وخم‌های مختلف کارون عبور می‌کردند دارای فواصل یکسان و یکنواختی نسبت به مواضع پدافندی دشمن در غرب کارون نبودند لذا با اختلاف زمان به مواضع دشمن می‌رسیدند و به این ترتیب نمی‌توانستند با استفاده از غافلگیری، به‌طور هم‌زمان در تمامی عرض سرپل، یک‌مرتبه بر دشمن یورش ببرند.

با توجه به موارد فوق‌الذکر، تدبیر بر این شد که عملیات عبور از رودخانه زودتر از عملیات اصلی شروع شود از این رو ساعت شروع عملیات عبور از رودخانه و نصب پل‌های شناور، ساعت ۶ بعدازظهر روز پنج‌شنبه نهم اردیبهشت‌ماه یعنی یک ساعت مانده تا آغاز تاریکی تعیین گردید تا حرکت یگان‌ها به آن سوی رودخانه و تجمع آنان در شرایط تاریکی و دید محدود زمینی و هوایی دشمن انجام شود. این گونه بود که با در نظر گرفتن عواملی مانند زمان شروع عبور از رودخانه، زمان گذر یگان‌ها از رودخانه، سرعت حرکت پیاده‌نظام و فاصله‌هایی که دشمن از ساحل رودخانه داشت ساعت درگیری احتمالی نیروهای ما و نیروهای دشمن مستقر در سرپل (ساعت هجوم) به‌طور یکنواخت حدود سی دقیقه بامداد روز دهم اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۶۱ مصادف با ششم رجب، زمانی که قرص ماه در هلال بود و روشنایی کم ماه برای عملیات غافلگیرانه نیروهای خودی مناسب به حساب می‌آمد تعیین گردید. البته عملیات عبور از رودخانه کارون، حدود ۲ ساعت زودتر از ساعت تعیین شده یعنی ساعت ۴ بعدازظهر آغاز شد (معین وزیری، ۱۳۸۲).

فرماندهان عملیات، صبح روز ۱۳۶۱/۲/۹ به بهانه تمرین عملیات پل‌زنی، پل‌های شناور را در محل‌های تعیین شده و ساحل‌سازی شده نصب و از جمع‌آوری آن خودداری کردند. فقط پل پنجم یا جنوبی‌ترین پل که برای تیپ ۳ پیاده (نصر ۳) قرار بود در شمال سلمانیه نصب شود به علت تبادل آتش توپخانه بین نیروهای خودی و دشمن در این ناحیه که روزانه به‌طور متداول اجرا می‌شد و ترس از اصابت گلوله‌های توپخانه و همچنین نزدیک بودن محل این پل به مواضع دشمن در سلمانیه و احتمال دیده‌بانی و کشف عملیات پل‌زنی تا ساعت ۱۱ شب نصب نگردید. فرماندهان یگان‌ها پس از اطمینان قطعی از صدور دستور تک، منتظر فرارسیدن زمان تعیین شده برای عبور از رودخانه نشده و حدود ساعت ۴ بعدازظهر روز مذکور عبور خود را با استفاده از قایق‌های جمینی، طراده «جی اس پی» و پل‌های شناور شروع و تلاش نمودند که هرچه سریع‌تر یگان خود را به کرانه غربی کارون منتقل نمایند. بر اساس طرح مهندسی، به هر

تیپ ادغامی ارتش و سپاه، ۴۵ فرزند قایق جمینی ۱۰ نفره، یک فرزند طراد «جی اس پی» و یک دستگاه پل شناور برای عبور از رودخانه اختصاص داده شده بود. در حالی که آخرین دستورات تکمیلی در قرارگاه کربلا صادر می‌شد، یگان‌ها، عبور از رودخانه خود را آغاز کرده بودند. تیپ ۳ پیاده از قرارگاه نصر که به علت تبادل آتش توپخانه، موفق به احداث پل شناور از قبل نشده بود و به علت ادامه درگیری توپخانه‌ها و احتمال مورد اصابت قرار گرفتن پل، نصب آن به تعویق افتاده بود از قایق هجومی و طراد جهت عبور از رودخانه استفاده نمود.

تیپ ۳ لشکر ۲۱ (نصر ۳) چون بافاصله تقریباً کمی (در حدود ۴ تا ۵ کیلومتر) در امتداد جناح شمالی دشمن عمل می‌نمود لذا پهلوئی چپ آن آسیب‌پذیر بود و آتش‌های دشمن در این جناح، تیپ ۳ لشکر ۲۱ را در فشار قرار داده بود از طرفی هم به علت تأخیر در شروع عملیات و روشن نشدن هوا، احداث خاک‌ریز هم که در پهلوئی چپ تیپ ۳ لشکر ۲۱ پیش‌بینی و طراحی گردیده بود احداث نشد اما با تلاش و از خودگذشتگی فراوان عناصر مهندسی و جهاد سازندگی توانستند در چند محل البته به‌طور جدا از هم خاک‌ریز ایجاد نمایند که تا حدودی آسیب‌پذیری پهلوئی چپ این تیپ را کاهش داد.

در حالی که اولین روز نبرد در شرف پایان بود، توپ‌ها در سراسر جبهه نبرد همچنان می‌گریه‌ند و نصر ۲ در تلاش بود که رخنه دشمن را در جناح جنوبی خود بپوشاند و یگان‌های مهندسی و جهاد سازندگی با تلاش وصف‌ناپذیری می‌کوشیدند تا طول ۱۶ کیلومتری خط سرپل (منطقه نصر ۳) از رودخانه کارون تا جاده اهواز - خرمشهر را با احداث یک خاک‌ریز پیوسته و ممتد بپوشانند تا حفاظت ضلع جنوبی سرپل را برای نصر ۳ فراهم نمایند (معین وزیری، ۱۳۸۲).

روی هم‌رفته نتایج عملیات روز دوم نبرد (۶۱/۲/۱۱) برای قرارگاه کربلا موفقیت‌آمیز محسوب می‌شد. هواپیماهای دشمن در این روز مانند روز قبل فعالیت‌های شدیدی را برای بمباران پل‌های شناور و مناطق مختلف عملیات انجام داده و صدها بمب خوشه‌ای را فروریختند اما به علت بمباران از ارتفاع بالا و عدم دقت در نشانه‌روی، در انهدام پل‌های شناور توفیقی به دست نیاوردند و ارتباط یگان‌ها همچنان برقرار ماند.

در روز هشتم عملیات (۱۳۶۱/۲/۱۷)، فعالیت هوایی دشمن بیشتر شد. آن‌ها بیش از ۲۰ بار تلاش کردند که پل‌های شناور روی کارون را بمباران نمایند اما موفق نشدند. تعداد ۶ فرزند از هواپیماهای دشمن هدف قرار گرفته و سرنگون شدند و ۲ نفر از خلبانان دشمن نیز به اسارت درآمدند. در حوالی ظهر روز نهم عملیات (۱۳۶۱/۲/۱۸) آب‌گرفتگی سه بریدگی بزرگ به عرض

۲۰ متر روی جاده اهواز- خرمشهر که برای انتقال آب به شرق جاده حفر شده بود ایجاد مانع کرد که توسط یگان‌های مهندسی با ریختن حدود صد کامیون کمپرسی سنگ و خاک، پر و جاده باز شد و عناصری از قدس ۵ و قدس ۲ در امتداد آن به پیشروی پرداختند تا این‌که ساعت ۲ بعدازظهر پادگان حمید پس از ۱۹ ماه به دست نیروهای خودی افتاد و ارتباط مناطق آزادشده غرب کارون با اهواز از طریق جاده اهواز-خرمشهر برقرار گردید (اطلس نبردهای ماندگار، عملیات نبردهای زمینی در هشت سال دفاع مقدس، ۱۳۸۵)

در مورخه ۱۳۶۱/۲/۲۱، نصرهای ۵ و ۶ از خاکریز سیل بند خرمشهر که دشمن آن را خالی کرده بود عبور کرده اما در اثر مقاومت دشمن مجدداً عقب‌نشینی کردند. خاکریز دیگری در جنوب خاکریز سیل بند تقریباً به موازات آن از مارد تا جاده به وسیله دشمن زده شده بود که با زهم به صورت یک موضع پدافندی سازمان یافته بود. در جلوی هر دو خاکریز (سیل بند خرمشهر و مارد) و در تمامی طول آن، دشمن میدان‌های مین عمیقی نیز احداث کرده بود. حدود ساعت چهار صبح اطلاع داده شد که احتمالاً دشمن از خاکریز شمالی- جنوبی مارد (در ساحل غربی کارون) عقب‌نشینی کرده است. فرمانده نیروی زمینی دستور داد که یک پل شناور در منطقه مارد نصب تا نسبت به عبور نیرو و تک به جناح شرقی نیروهای عراقی در منطقه خرمشهر اقدام گردد. در حین اجرای این دستور مشخص شد که این خبر واقعیت نداشته و نهایتاً مقاومت عراقی‌ها مانع احداث پل گردید (درویشی، ۱۳۹۶)

مسئولین اطلاعات قرارگاه کربلا اعلام کردند که برابر اطلاعات به دست آمده از آخرین عکس‌های هوایی از منطقه، عراق با نصب یک پل شناور و طویل روی شط العرب در حوالی جزیره بوارین، منطقه خرمشهر و شلمچه را از طریق این پل به کرانه جنوب رودخانه (خاک عراق) مرتبط نموده است که یک اقدام احتیاطی در مقابله با قطع جاده آسفالتی شلمچه و محاصره خرمشهر است. طول این پل حدود ۱۲۰۰ متر و با استفاده از جزایر داخل رودخانه در چهار قطعه مجزا زده شده که آخرین قطعه آن از جزیره بوارین به ساحل شمالی رودخانه و روی نهر خَین بود.

در ساعت ۳ بامداد روز ۱۳۶۱/۳/۳، یک دستگاه پل شناور پی‌ام پی توسط گردان ۴۱۴ گروه ۴۱۱ مهندسی رزمی در منطقه مارد روانه گردید و عناصری از تیپ ۲۳ نوهده به آن سوی رودخانه وارد شدند. سرانجام در ساعت ۱۴۰۰ مورخه ۱۳۶۱/۳/۳ با تلاش و مجاهدت رزمندگان اسلام و با فداکاری و تلاش یگان‌های مهندسی که با نصب ۵ دستگاه پل شناور، پاک‌سازی میدان‌های مین و ایجاد معبر در آن‌ها، ایجاد خاکریز و ایجاد و رفع سایر موانع، سهم بسزایی در جابه‌جایی و تحرک نیروهای خودی و این پیروزی غرورآفرین ایفا نمودند خرمشهر قهرمان از

چنگال رژیم بعثی عراق آزاد شد (اسناد و مدارک معاونت مهندسی و پدافند غیرعامل نزاجا، ۱۳۸۸).

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش در قالب رویکردی آمیخته (کیفی-کمی) انجام شده است. دربخش اول درباره عملکرد مهندسی نیروی زمینی جمهوری اسلامی ایران در راستای عملیات عبور از رودخانه خروشان کارون و عبور از موانع مصنوعی احداث شده توسط دشمن بعثی در عملیات بیت‌المقدس با تعدادی از صاحب‌نظران که در این عملیات حضور داشته‌اند مصاحبه و دربخش دوم پس از تکمیل ادبیات تحقیق از تعداد ۲۰ پرسشنامه بین جامعه نمونه پخش که از آن‌ها در تجزیه و تحلیل کمی استفاده گردید. در این مقاله، ابتدا به تجزیه و تحلیل کیفی اهداف جزئی بر اساس نظر صاحب‌نظران، مطالعه منابع و سپس به تجزیه و تحلیل کمی اطلاعات و داده‌های جمع‌آوری شده، پرداخته شده است.

تجزیه و تحلیل

جامعه نمونه پژوهش شامل فرماندهان مهندسی و پیشکسوتان رسته مهندسی می‌باشند. از نظر حجم جامعه آماری این تحقیق تعداد ۲۰ نفر از فرماندهان مهندسی تا فرماندهان رده گردان‌های مهندس هستند، جامعه نمونه به صورت تمام شمار و برابر با جامعه آماری (۲۰ نفر) در نظر گرفته شده است.

جدول (۱) سابقه کار آزمودنی‌ها

سابقه کار	فراوانی	درصد
۲۵ الی ۳۰ سال	۳	۱۵
۳۰ الی ۳۵ سال	۱۷	۸۵
جمع	۲۰	۱۰۰

جدول (۲) تحصیلات پاسخگویان

تحصیلات	فراوانی	درصد
کارشناسی	۵	۲۵
کارشناسی ارشد	۱۳	۶۵
دکتری	۲	۱۰
جمع	۲۰	۱۰۰

روش‌های گردآوری اطلاعات

یکی از اصلی‌ترین بخش‌های هر کار پژوهشی، جمع‌آوری و دسته‌بندی اطلاعات است. چنانچه این کار به شکل منظم و صحیح صورت پذیرد کار تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری از داده‌ها با سرعت و دقت خوبی پیش خواهد رفت. روش‌های گردآوری اطلاعات در این پژوهش، به دودسته کتابخانه‌ای (اسناد، مدارک و پویش‌های اینترنتی) و میدانی (پرسشنامه) تقسیم می‌شود.

ابزار گردآوری اطلاعات

در تحقیق حاضر از پرسشنامه و امکانات کتابخانه‌ای به‌عنوان ابزارهای گردآوری اطلاعات پژوهش استفاده شده است.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به ماهیت آن‌ها روش‌های مختلفی وجود دارد که پژوهشگر باید به کاربرد و سنخیت این روش‌ها توجه کند تا در نهایت بتواند استنتاج‌ها و نتیجه‌گیری‌های معتبر و دقیقی را به عمل آورد. در این تحقیق به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و بازبینی آن‌ها، داده‌های حاصله کدگذاری شده و وارد رایانه گردید و سرانجام از طریق نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل توصیفی و استنباطی قرار گرفته است.

تعیین روایی و اعتبار

برای تعیین روایی برای تعیین روایی، پرسشنامه‌ای به اعضای جامعه نمونه که تعدادی از صاحب‌نظران و خبرگان مرتبط با موضوع بودند، واگذار که روایی پرسشنامه از آن طریق مورد تأیید قرار گرفته است. برای اندازه‌گیری پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده که مقدار این شاخص بین صفر تا یک در نوسان است. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه این تحقیق ۰/۹۴۹ است، بنابراین پرسشنامه از پایایی خوبی برخوردار است.

شیوه استخراج داده‌ها و تحلیل آن

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و بازبینی آن‌ها، داده‌های حاصله کدگذاری شده و وارد رایانه گردید و سرانجام از طریق نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل توصیفی قرار گرفتند که به تفصیل توضیح داده خواهد شد.

نحوه جمع‌آوری اطلاعات

تحقیق حاضر طی سه مرحله انجام شد. در مرحله‌ی اول به جمع‌آوری اطلاعات در خصوص ادبیات، چارچوب نظری و مطالعات پیشین پرداخته شد. مرحله‌ی دوم شامل گردآوری اطلاعات

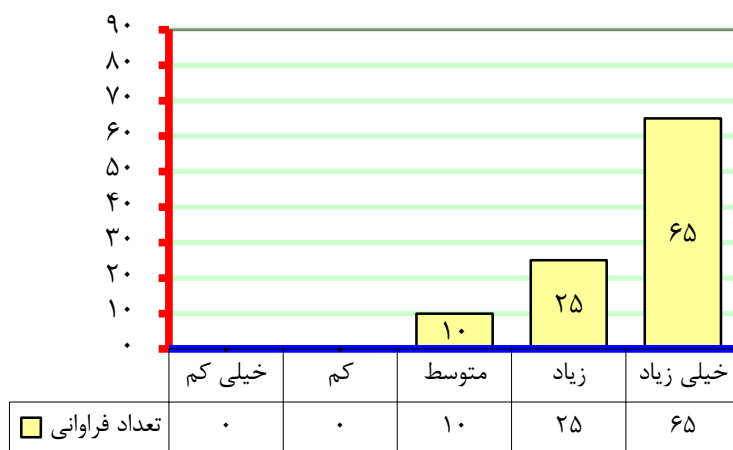
تحقیق، تهیه و تدوین سؤالات پرسشنامه بود که اطلاعات گردآوری شده در پرسشنامه‌ها پس از مرحله‌ی کدگذاری و ورود اطلاعات، توسط نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند؛ و سرانجام در مرحله‌ی سوم به تحلیل آماری داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری شده و تفسیر نتایج تحقیق و نتیجه‌گیری پرداخته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح صورت گرفته است: در مرحله‌ی اول، متغیرهای تحقیق به منظور توصیف ویژگی‌های نمونه، به صورت تک متغیره مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در مرحله دوم، همبستگی بین متغیرها در قالب تحلیل نتایج بررسی شده است.

سؤالات پرسشنامه

سوال (۱) نقش مهندسی در عملیات بیت‌المقدس در حوزه عملیات عبور از رودخانه را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

جدول (۳) توزیع فراوانی پاسخگویان به سؤال ۱ پرسشنامه

درصد	فراوانی	میزان اثرگذاری بر متغیر
۶۵	۱۳	خیلی زیاد
۲۵	۵	زیاد
۱۰	۲	متوسط
۰	۰	کم
۰	۰	خیلی کم
۱۰۰	۲۰	مجموع

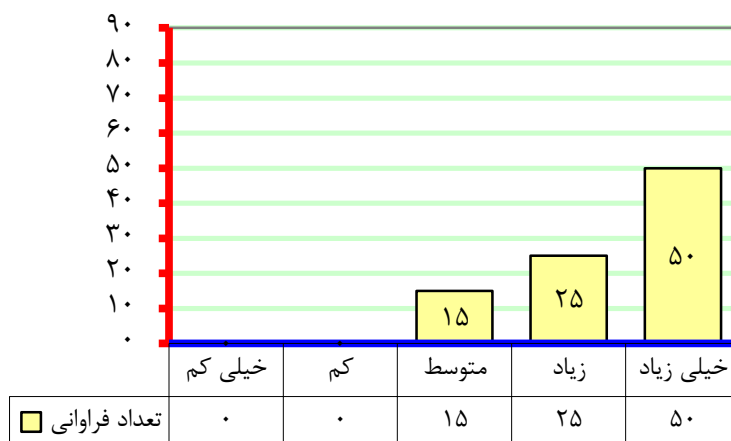


نمودار (۱) توزیع فراوانی مربوط به عملیات عبور از رودخانه در عملیات بیت‌المقدس

سوال ۲) نقش مهندسی در عملیات بیت‌المقدس در حوزه عملیات عبور از موانع را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

جدول (۴) توزیع فراوانی پاسخگویان به سؤال ۲ پرسشنامه

درصد	فراوانی	میزان اثرگذاری بر متغیر
۵۰	۱۰	خیلی زیاد
۲۵	۵	زیاد
۱۵	۳	متوسط
۱۰	۲	کم
۰	۰	خیلی کم
۱۰۰	۲۰	مجموع



نمودار (۲) توزیع فراوانی مربوط به عملیات عبور از موانع در عملیات بیت‌المقدس جهت تحلیل داده‌ها ابتدا پرسشنامه به دو قسمت کلی تقسیم گردید که در بخش اول به تحلیل نقش موانع در برابر تهاجمات زمینی از مرزهای عراق و در قسمت دوم نقش میادین مین در برابر تهاجمات زمینی از مرز پرداخته شده است. در ابتدا تمامی سؤالات پرسشنامه و گزینه‌های پاسخ داده شده توسط نمونه انتخابی به‌طور دقیق وارد نرم‌افزار SPSS گردید. هرکدام از گزینه‌های پرسشنامه به ترتیب جدول شماره ۵ ارزش‌گذاری گردیده‌اند.

جدول (۵) ارزش‌گذاری گزاره

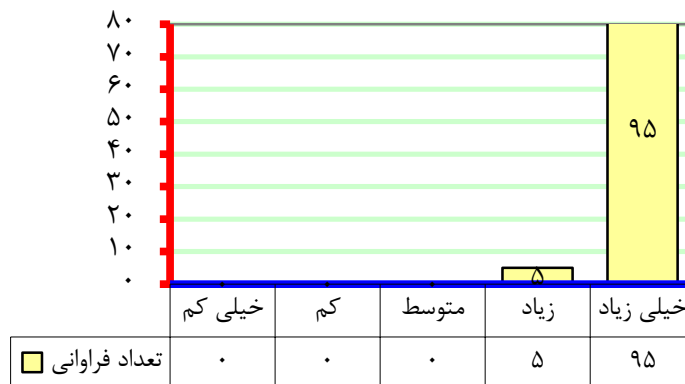
گزاره	ارزش در نرم‌افزار SPSS
خیلی خوب	۵
خوب	۴
متوسط	۳
کم	۲
خیلی کم	۱

تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌های جداول شاخص‌های آماری نشان می‌دهد که میانگین، میانه و انحراف استاندارد توزیع به ترتیب ۳، ۹۷۵، ۴ و ۰۷۳ است.

جدول (۶) شاخص‌های فراوانی فرضیه پژوهش

		فراوانی	درصد	درصد اعتبار	درصد فراوانی
اعتبار	۲	۰	۰	۰	۰
	۳	۱	۵	۵	۰
	۴	۱۰	۵۰	۵۵	۱۰۰
	۵	۹	۴۵	۴۵	۱۰۰
	مجموع	۲۰	۱۰۰	۱۰۰	



نمودار (۳) توزیع فراوانی مربوط به نقش مهندسی دفاعی نیروی زمینی در عملیات بیت‌المقدس

توزیع مربوط به فراوانی جداول نیز نشان می‌دهد که ۱۰۰ درصد پاسخ‌دهندگان در حد زیاد و خیلی زیاد نسبت به محتوای فرضیه‌ی یک نظر مساعدی دارند.

نتیجه‌گیری

موانع نقش تعیین‌کننده‌ای در عملیات‌های نظامی ایفا می‌نمایند ماهیت موانع این‌گونه است که مانع عبور نیروها شده و یا حرکت آن‌ها را کند یا کانالیزه می‌نماید. در یک تقسیم‌بندی کلی موانع به دودسته طبیعی و مصنوعی تقسیم‌بندی می‌شوند. عموماً نیروهای پدافند کننده موانع طبیعی را اولویت قرار داده و ضعف‌های آن را با استفاده از موانع مصنوعی برطرف می‌کنند. نیروهای پدافند کننده در خرمشهر (نیروهای بعثی) با توجه به بافت منطقه خوزستان رودخانه کارون را به‌عنوان یک مانع اساسی در برابر نیروهای ایرانی قلمداد می‌نمودند، اصل غافل‌گیری اقتضا می‌کند که در زمان و مکانی که دشمن انتظار آن را ندارد اجرا گردد. بر همین اساس رودخانه کارون که یک مانع طبیعی غیرقابل عبور احساس می‌شد، توسط نیروهای عبور کننده به‌عنوان یکی از مسیرهای دسترسی به خرمشهر تعیین گردید. بر همین اساس وظیفه عبور از این مانع سخت طبیعی بر عهده گردان‌های مهندسی پل نزاها محول گردید که با استفاده از ظرفیت‌های موجود در سطح ارتش جمهوری اسلامی این مأموریت را عملیاتی نمایند. با توجه به اینکه پل‌های شناور در منطقه عمومی فتح المبین استفاده گردیده بود لذا انتقال ۱۲۰۰ متر پل پی‌ام پی از دزفول به دارخوین و در یک مسافت ۲۵۰ کیلومتری آن‌هم با ابعادی غیرمتعارف و محمول بر ۳۰۰ خودرو کراز غول‌پیکر و به‌دوراز چشم ستون پنجم دشمن و در تاریکی شب و نیز استتار این حجم عظیم پل خود بیان‌کننده عظمت عملیات بیت‌المقدس است. در این عملیات تعداد ۷ دستگاه پل شناور پی-ام-پی، ۱۰ دستگاه طراشه جی اس پی، ۱۰ فروند قایق بزرگ ۲۷ فوتی و ۳۰۰ فروند قایق هجومی (جیمینی) متعلق به نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران حضور داشتند. نتایج این پژوهش بیان‌گر آن است که عملیات عبور از رودخانه کارون با بهره‌گیری از ظرفیت‌های گردان‌های مهندسی نزاها نقش اساسی در پیروزی در این عملیات و آزادسازی خرمشهر را داشته است.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل کمی مؤلفه‌های تأمین پل جهت عملیات عبور از رودخانه بیانگر این واقعیت است که ۹۰٪ افراد جامعه نمونه (اکثریت مطلق) معتقدند نقش مهندسی نیروی زمینی در عملیات عبور از رودخانه در عملیات بیت‌المقدس زیاد و خیلی زیاد بوده است. نتایج حاصله از تجزیه و تحلیل مؤلفه عبور از موانع بیانگر این واقعیت است که ۷۵٪ افراد جامعه نمونه (اکثریت مطلق) نقش مؤثر مهندسی نیروی زمینی در راستای عبور از موانع زمینی در عملیات بیت‌المقدس را زیاد و خیلی زیاد ارزیابی نموده‌اند. نتایج حاصله از

تجزیه و تحلیل کمی داده‌ها بیانگر این واقعیت است که %۱۰۰ افراد جامعه نمونه (اکثریت مطلق) معتقدند مهندسی نیروی زمینی در پیروزی در عملیات بیت‌المقدس تأثیر و نقش زیاد و خیلی زیادی داشته است.

قدردانی

از خبرگان توانمندی که در طول پژوهش، دانش خویش را سخاوتمندانه در اختیار محققان این پژوهش قرار دادند و استواری پژوهش حاضر بر مشارکت و دانش این بزرگواران قرار گرفته است بسیار سپاسگزاریم.

منابع

- اطلس نبردهای ماندگار، عملیات نبردهای زمینی در هشت سال دفاع مقدس. (۱۳۸۵). تهران: معاونت عملیات، مرکز پژوهش‌های دفاع مقدس.
- اسناد و مدارک معاونت مهندسی و پدافند غیرعامل نزاجا. (۱۳۸۸).
- بررسی عملیاتی منطقه جنوب. (۱۳۹۰). اهواز: انتشارات قرارگاه جنوب.
- بختیاری م. (۱۳۸۷). نبرد بیت‌المقدس و آزادسازی خرمشهر. تهران: انتشارات ایران سبز.
- حیدری ک، جانگداز ع. (۱۳۹۰). آسیب‌پذیری قدرت‌های بزرگ در تقابل با جنگ ناهمتراز. تهران: انتشارات معاونت تربیت و آموزش نزاجا.
- درویشی م. (۱۳۹۶). مهندسی و ۸ سال دفاع مقدس. بروجرد: انتشارات دانشکده مهندسی نزاجا.
- رضایی غ. طاهری س. (۱۳۹۸). تحلیل جغرافیایی خوزستان. فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا، ۱۲(۳): ۹۸-۱۲۳.
- شاهان م. (۱۳۹۷). عملیات بیت‌المقدس قرارگاه قدس. تهران: انتشارات ایران سبز.
- صفوی ی. (۱۳۸۱). مقدمه‌ای بر جغرافیای نظامی ایران (شمال غرب و غرب). تهران: انتشارات دانشگاه امام حسین.
- معین وزیری ن. (۱۳۸۲). تحلیل عملیات بیت‌المقدس. تهران: انتشارات دانشکده فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران.
- ندری ر. (۱۴۰۰). پل‌سازی. بروجرد: انتشارات دانشکده مهندسی نزاجا.