



## پیدایش، شکل‌گیری و فعالیت‌های جهاد سازندگی در جنگ تحمیلی

مهدی حیدری\*

<p>پس از شروع جنگ تحمیلی عراق علیه ایران، باتوجه به بی‌تجربه بودن نیروهای نظامی ایران در فعالیت‌های پشتیبانی و مهندسی، جهاد سازندگی که پس از پیروزی انقلاب اسلامی به فرمان امام خمینی به منظور توسعه روستاها و رفع محرومیت‌زدایی از مناطق محروم شکل گرفته و فعالیت‌های ارزشمندی انجام داده بود، قبول مسئولیت می‌کند تا در جبهه‌ها نیز حاضر شود. جهادگران انجام مهندسی و پشتیبانی جبهه‌ها این هم‌انگیزه انقلابی و هم‌تجربه میدانی داشتند.</p> <p>سادهای پشتیبانی جهاد سازندگی علاوه بر جمع‌آوری کمک‌های مردمی، با انجام فعالیت‌های مهندسی در عملیات‌ها حضور موفق داشتند. جهاد هم مانند یک سازمان نظامی به تدریج دارای ساختار مشخص برای حضور در جبهه‌ها شد. در این نوشتار تلاش شده سیر شکل‌گیری جهاد و تحولات سازمانی آن در طول جنگ عراق و ایران تبیین و تشریح شود.</p> <p><b>واژگان کلیدی:</b> کمک‌های مردمی، مهندسی رزمی جنگ، ستادهای پشتیبانی، تحولات سازمانی پشتیبانی مهندسی جهاد.</p>	<p><b>چکیده</b></p>		

### مقدمه

خود مأموریت‌های کاری جدید تعریف کنند. مأموریت اولیه و اصلی محول‌شده به جهاد سازندگی بعد از تحولات ساختاری و تبدیل شدنش به وزارتخانه و نیز فعالیت این سازمان تا سال ۱۳۷۹ و ادغامش در وزارت کشاورزی، رسیدگی به روستاها، محرومیت‌زدایی از مناطق محروم و تمرکز بر توسعه اقتصادی روستاها بوده است. جهاد سازندگی علاوه بر اجرای این مأموریت،

جهاد سازندگی یکی از نهادهای جوشیده از انقلاب اسلامی ایران است که از بدو تأسیس توانست بسیاری از جوانان انقلابی کشور را جذب فعالیت‌های خود کند. از آنجا که نهادهای انقلابی در اجرای مأموریت‌های خود درگیر پیچیدگی‌های نظام بروکراتیک نبودند، به محض تغییر اوضاع زمانه و بروز نیازهای جدید در کشور، به سرعت می‌توانستند باتوجه به امکانات موجود برای

\* کارشناس ارشد رشته فرهنگ و ارتباطات دانشگاه امام صادق<sup>(ع)</sup>

مانند محرومیت‌زدایی از روستاها خلاصه نمی‌کردند.<sup>(۱)</sup> باتوجه‌به اینکه جهاد سازندگی یک نهاد انقلابی بود و برخلاف وزارخانه‌ها و ادارات گرفتار بروکراسی دست‌وپا گیر نبود، با شروع جنگ تحمیلی در هر کجای کشور که حضور در جبهه‌ها ضرورت می‌یافت، جهادگران منتظر دستور از مرکز نمی‌ماندند تا آنجا که حتی با تصویب جهاد سازندگی، دهستان‌ها نیز اعضای خود را به مناطق جنگی اعزام می‌کردند و با تماس مسئول کمیته‌ای در خوزستان با مسئول کمیته‌ای در خراسان فعالیتی آغاز می‌شد.<sup>(۲)</sup>

با شروع جنگ و احساس نیاز به احداث جاده، پل و غیره در مناطق درگیری، جهادگران اولین کسانی بودند که امکانات خود را بسیج کرده، ادوات و ماشین‌آلات سنگین و نیمه‌سنگین در اختیار خود را برای شروع فعالیت مهندسی در جنگ به جبهه‌ها گسیل کردند.<sup>(۳)</sup>

## ۲. تجربه میدانی جهاد پیش از آغاز جنگ تحمیلی

جهاد سازندگی از ابتدای تأسیس، به‌علت محرومیت شدید استان‌هایی مانند کردستان و سیستان فعالیت خود را بر این مناطق متمرکز کرد. در این مناطق، جهاد سازندگی در نوزده ماه پیش از شروع جنگ، در درگیری با ضدانقلاب و تجزیه‌طلبان نوعی از تجربه حضور در میدان جنگ را کسب کرده بود که با شروع جنگ این تجربه شرایط فعالیت جهاد را در مناطق جنگی تسهیل کرد.<sup>(۴)</sup>

## ۳. بی‌تجربگی نیروهای نظامی ایران در فعالیت‌های

### مهندسی هنگام شروع جنگ تحمیلی

در ارتش ایران مهندسی به شکل مختصر به مواردی مانند مین‌گذاری و مین‌روبی محدود بود که پاسخ‌گوی نیاز وضعیت جنگی پیش آمده برای ایران نبود. همچنین به‌دلیل تازه‌تأسیس بودن سپاه پاسداران و مدل فعالیت آن که برگرفته از گروه‌های مبارز قبل از انقلاب و براساس رزم چریکی بود، مهندسی در جنگ هنوز جایگاهی در

در طول هشت سال دفاع مقدس نیز وظایف جدیدی را باتوجه‌به نیاز جبهه‌ها برعهده گرفت. پشتیبانی، تدارکات و امور فنی و مهندسی از جمله نیازهای مبرم جبهه‌ها بود و باتوجه‌به تازه‌تأسیس بودن و کم‌تجربگی نیروهای مسلح ایران در این امور، ضرورت کمک‌رسانی به جبهه‌ها دو چندان می‌شد.

جهاد سازندگی ویژگی‌هایی داشت که می‌توانست بیشترین نقش را در فعالیت‌های پشتیبانی و مهندسی ایفا کند. نیروی انسانی‌ای که در ابتدای انقلاب جذب این نهاد شده بود، بیشتر از جامعه مهندسی کشور و دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی بودند. حتی مؤسسين اولیه آن هم تعدادی دانشجو بودند.

این نیروی انسانی می‌توانست از دانش و تجربه خود برای رفع نیازهای فنی و مهندسی در جبهه‌ها استفاده کند، به‌ویژه اینکه نظام ایران باتوجه‌به مخالفت و دشمنی قدرت‌های جهانی با انقلاب اسلامی نمی‌توانست از حضور مستشاران فنی بهره‌بردار. علاوه‌براین، باتوجه‌به استهلاک بالای ادوات نظامی در جنگ، نیاز دوجندانی نیز در تعمیر ادوات و ماشین‌های جنگی احساس می‌شد که باتوجه‌به تحریم وضع‌شده برای ایران، امکان خرید وسایل برای تعمیر فراهم نبود و ایرانی‌ها بایستی خود با ابتکارات مهندسی نیازهایشان را برآورده می‌کردند.

تحریم وضع‌شده برای ایران در زمان جنگ ایجاب می‌کرد که همه مردم به کمک جبهه‌ها و نیروهای نظامی بشتابند و نیازهای فراوان جبهه‌ها را رفع کنند.

## زمینه‌های شکل‌گیری

### ۱. انگیزه انقلابی

جهاد سازندگی نهادی مردمی بود که بلافاصله بعد از انقلاب اسلامی به‌فرمان حضرت امام خمینی<sup>(۵)</sup> با تلاش جوانان انقلابی تأسیس شد. هدف از تشکیل این نهاد محرومیت‌زدایی از روستاها بود. البته، اعضای این نهاد در بسیاری از مشکلاتی که کشور با آنها مواجه بود احساس مسئولیت کرده، فعالیت خود را در یک محدوده خاص



اولین تجربه جهادگران جهاد سازندگی در جنگ، پشتیبانی در قالب ارسال کمک‌های مردمی به جبهه‌ها در روزهای ابتدایی جنگ بود.

۱۳۵۹، بارها مناطق مرزی کشور را مورد تجاوز خود قرار داده بود. به همین دلیل، در استان‌های مرزی و استان‌های هم‌جوار آنها، دفاتر جهاد سازندگی این استان‌ها زودتر از سایر مناطق کشور ستادهای پشتیبانی جنگ را تأسیس کرده بودند.

برای نمونه، می‌توان به جهاد استان خوزستان اشاره کرد که به سرعت در ابتدای جنگ مکان‌هایی را برای این منظور انتخاب کرد. این کار به مسئولیت محمدتقی امان‌پور عضو شورای مرکزی جهاد و نماینده شهید بهشتی در جهاد خوزستان انجام شد. همچنین شهید حسین ناجیان که قبل از شروع جنگ برای اجرای مأموریت واگذار شده در خوزستان مشغول فعالیت بود، با شروع جنگ، ستاد پشتیبانی جنوب را به‌عنوان ستاد پشتیبانی در منطقه تأسیس کرد.<sup>(۱)</sup>

### اهداف و دلایل تأسیس

#### ۱. جمع‌آوری و ارسال کمک‌های مردمی

از جمله فعالیت‌های جهاد سازندگی بعد از انقلاب اسلامی، برگزاری انتخابات شوراهای روستایی در سراسر کشور و گزینش داوطلبان شوراها بود. پس از حمله

سپاه نداشت. بدین ترتیب با آغاز جنگ تحمیلی، با توجه به تجربه جهاد در دوران جنگ داخلی مناطق غرب کشور و نیاز نیروهای نظامی به اقدامات مهندسی جهت احداث مواضع پدافندی در برابر پیشروی برق‌آسای ارتش عراق و یا ضرورت تدبیر تمهیدات مهندسی در حملات آفندی به منظور بیرون‌راندن دشمن اشغالگر از خاک ایران، اهمیت استفاده از تجارب جهاد سازندگی بیش از پیش نمایان شد.

### زمان و مکان تأسیس

اولین تجربه جهادگران جهاد سازندگی در جنگ، پشتیبانی در قالب ارسال کمک‌های مردمی به جبهه‌ها در روزهای ابتدایی جنگ بود. برای این منظور، ستادهایی به نام ستاد پشتیبانی جنگ شکل گرفت که این ستادها در محل دفتر سازمان نهاد جهاد سازندگی هر استان و شهرستان تأسیس شدند. بعدها به دلیل طولانی شدن جنگ، در هر استان مکان مستقلی به نام ستاد پشتیبانی جدای از دفاتر استانی یا شهرستان جهاد و در خارج از ساختمان قبلی جهاد سازندگی استان یا شهرستان اختصاص یافت.<sup>(۲)</sup> عراق پیش از آغاز رسمی جنگ در ۳۱ شهریور

ساخت آنها را به اصناف و صنایع می‌داد تا به جبهه‌ها ارسال شود. بسیاری از نیازهای ضروری جبهه‌ها هم که می‌بایست از سایر کشورها خریداری می‌شد به دلیل ماهیت غیرنظامی‌شان برعهده جهاد گذاشته می‌شد.<sup>(۹)</sup>

#### ۴. تعمیرات

از دیگر نیازهایی که در جبهه‌ها احساس می‌شد تعمیر و نگهداری خودروهای سنگین، نیمه‌سنگین و سبک و برخی دستگاه‌ها و ابزارآلات مانند ژنراتورهای برق و موتورهای دیزلی بود که بایستی با صنعتگران کشور در زمینه تعمیرات ارتباط برقرار می‌شد. جهاد سازندگی که پیش از جنگ سابقه فعالیت در روستاها را داشت و با صنعتگران بسیاری برای تعمیرات دستگاه‌ها در روستاها ارتباط برقرار کرده بود، از این موضوع بهره‌برداری کرده، کوشید تا ارتباط بین صنعتگران و جبهه‌ها را برقرار کند. به همین منظور، پنج کارگاه و تعمیرگاه بزرگ در پنج منطقه جنگی تأسیس شد و متخصصان و صنعتگران به‌منظور خدمات‌رسانی به جبهه‌ها در آنها مشغول به کار شدند.<sup>(۱۰)</sup>

#### ۵. مهندسی

کمیته عمرانی جهاد سازندگی پیش از شروع جنگ تحمیلی، در روستاها عملیات راه‌سازی و پل‌سازی را آغاز کرده و ابزار و ماشین‌آلات سنگین مورد نیاز برای این کارها را تهیه کرده بود. از این تجربه جهاد، در جنگ تحمیلی استفاده شد تا اقدامات عمرانی ضروری مانند راه‌سازی، احداث خاکریز و انواع سنگ‌سازی انجام شود.<sup>(۱۱)</sup>

#### ۶. تحقیقات مهندسی

سیر جنگ تحمیلی و فنون بسیار پیشرفته‌ای که در جنگ به کار گرفته شد، ابعاد گسترده و پیچیده‌ای دارد که نیازمند تحقیق وسیع و همه‌جانبه است. باتوجه به اهمیت مهندسی در جنگ، بهار سال ۱۳۶۱،

سراسری ارتش عراق و مسئولیت‌یافتن جهاد سازندگی در جنگ، جهاد از ظرفیت شوراهای روستایی که ایجاد کرده بود برای جمع‌آوری کمک‌های مردمی در روستاها استفاده می‌کرد. همچنین بسیاری از اقلام خوراکی مورد نیاز برای جبهه‌ها مانند غلات و میوه‌جات در روستاهای کشور تولید می‌شدند که جهاد با برنامه‌ریزی منسجم اقدام به جمع‌آوری و پس از آن ارسال کمک‌ها به جبهه‌ها می‌کرد.<sup>(۱۲)</sup>

#### ۲. ساماندهی مهاجران جنگی

با هجوم ارتش بعثی عراق، ساکنان روستاهای مرزی خانه و کاشانه خود را رها کرده، در دشت‌ها و بیابان‌ها آواره شده بودند و عده‌ای نیز به شهرها پناه آورده بودند. در این وضعیت، حیوانات و احشام روستاییان هم در بیابان‌ها رها شده و سرگردان بودند. در این زمان، جهاد سازندگی ستادی را به نام ستاد مهاجران جنگی تشکیل داد تا از مردم آواره شده حمایت کند. جهاد همچنین می‌کوشید تا روستاییان را در مناطق دیگر استقرار دهد. با تلاش بسیار جهادگران، حیوانات رهاشده نیز جمع‌آوری و به صاحبانشان تحویل داده می‌شدند.<sup>(۱۳)</sup>

#### ۳. تدارکات و پشتیبانی

یکی از دلایل فعال‌بودن جهاد سازندگی در تدارکات و پشتیبانی، ماهیت غیرنظامی آن برخلاف سپاه و ارتش بود. جهادگران توانایی برقراری تعامل با اقشار مختلف جامعه برای تأمین نیازهای جبهه‌های جنگ را داشتند. همچنین بسیاری از کالاها نیز در جبهه‌ها نیاز بود که مردم توانایی تهیه و اهدای آن را نداشتند و جهاد بایستی برنامه تهیه و

جهاد سازندگی نهادی مردمی بود که بلافاصله بعد از انقلاب اسلامی به فرمان حضرت امام خمینی<sup>(ره)</sup> با تلاش جوانان انقلابی تأسیس شد. هدف از تشکیل این نهاد محرومیت‌زدایی از روستاها بود.

در ادامه نیز بخش تحقیقات در پنج استان خلاصه شد. سپس تحقیقات سنگرسازی در این استان‌ها آغاز گردید و همه استان‌ها با ستاد تحقیقات آن استان سنگرها را ساخته، به قرارگاه‌ها ارسال می‌کردند.

در سال ۱۳۶۱، سنگرهای بتونی و قطعات سنگرسازی به شیوه‌ای جدید و مستحکم ساخته شدند که به سنگرهای ریلی معروف گردیدند.

در همین سال، سنگرهای شناور با ساخته شدن پل شناور، طرح سنگرها را در هورالعظیم تغییر داد. آن‌گاه باتوجه به نیاز منطقه، سنگرهای پیش ساخته چوبی و بعد سنگرهای پیش ساخته دورانی شکل گرفت.

در سال ۱۳۶۲، سنگرهای پیش ساخته مخصوص خط مقدم نیز طراحی و راهی خط مقدم شد. سنگرهای قوسی با پروفیل نیز نوع دیگری از سنگرها بود که در همه خطوط کاربرد داشت و با انفجار و ضربه محاسبه می‌شد. ساخت این سنگرها به مطالعه بمب‌شناسی و ضربه‌شناسی نیاز داشت که این کار در واحد تحقیقات مهندسی جنگ جهاد سازمان یافت.

احداث خاکریزهای ساده و

سپس خاکریزهای دوجداره و همچنین خاکریزهای ترکش‌گیر در حین عملیات یا بعد از عملیات از اقدامات دیگر جهادگران بود. جهاد سازندگی در این زمینه دسته‌ها و گردان‌های خاص خود را داشت. احداث خاکریز باتوجه به مناطق مختلف از جمله ساخت خاکریزهای باتلاقی یا بهره‌گیری از تجهیزات خاکریزنی خاص برای رمل که ابزار دیگری را می‌طلبد موجب رشد و ارتقای مهندسی جهاد شد. جهادگران گاه مجبور به ایجاد کانال و دژ نیز می‌شدند. دژها اندازه‌های متفاوتی

در ستاد مرکزی جهاد، معاونت تحقیقات مهندسی تشکیل شد و طرح‌های جدیدتری از جمله طرح سوخت جامد مرکب - که در راکت و موشک مورد استفاده قرار می‌گیرد - در دستور کار این واحد قرار گرفت. در تابستان ۱۳۶۱، اولین پرتاب راکت‌ها به سرپرستی مهندس افشارزاده انجام و هم‌زمان اقدامات لازم به منظور تولید آزمایشگاهی پرکلرات نیز آغاز شد. در سال‌های بعد، با تحقیقات بیشتر در این مرکز،

ابتکارات و طرح‌های دیگری انجام شد از قبیل: طرح مجتمع، تعریض شنی بلدوزر، طرح شناور لودر روی آب و پل کاذب، ساخت اولین میکسر تولید سوخت، آزمایش اولین موتور طرح مجتمع، ساخت لوله پرنیوم بدنه موشک، میکسر ظرفیت متوسط، جاذب موج برای استفاده در خلیج فارس، آزمایش عمق‌یاب دریایی، تولید ۵۰۰۰ دستگاه ردگیری در شب، پرتاب موشک در مجتمع، ساخت نفربر زرهی نیم‌شنی شناور، طراحی و اجرای پایلوت با حداکثر ظرفیت ممکن، تولید دودزای استتاری، تولید دستگاه جیره غذایی رزمی و...<sup>(۱۲)</sup>

سنگرسازی از جمله اقداماتی است که جهاد سازندگی بدان اهتمام ورزید. در ابتدای جنگ، ساخت سنگرهای ساده برای حفظ نفرات آغاز شد. سپس در سرپل ذهاب که محل انبار زاغه مهمات بود و زیر آتش دشمن قرار داشت و با آتش دشمن از بین می‌رفت، کار سنگرسازی برای محافظت از انبار مهمات آغاز شد. ابتدا این سنگرها محاسبه نشده بود، اما به تدریج این کار انجام شد و سنگرها از سه ضلعی به پنج ضلعی تبدیل شدند. مهندس مصطفی فاطمی‌نژاد براساس تحقیقاتی که انجام داده بود برای این سنگرها طرح لانه زنبوری را پیشنهاد کرد که به تدریج در ساخت سنگر برای نیروها و سنگرهای اجتماعی نیز این روش به کار گرفته شد. سپس سنگرهای بتونی قوسی در کارگاه‌ها طراحی و ساخته شد و به جبهه‌ها سرازیر گردید. آن‌گاه تعدادی از جوشکاران که از نیروهای مردمی بودند واحد استحکامات را در هر اکیپ سنگرسازی تشکیل دادند.

**جهاد سازندگی در نوزده ماه پیش از شروع جنگ، بر اثر حمله‌های ضدانقلاب و تجزیه طلبان نوعی از تجربه حضور در میدان جنگ را کسب کرده بود که با شروع جنگ این تجربه شرایط فعالیت جهاد را در مناطق جنگی تسهیل کرد.**



جهاد سازندگی به دلیل ماهیت غیرنظامی و توانایی برقراری تعامل با اقشار مختلف جامعه، نقش فعال و مؤثری در تأمین نیازهای رزمندگان و تدارکات و پشتیبانی جبهه‌های جنگ را داشت.

بریدن کوه و شکافتن سنگ‌های مستحکم و انفجار در ارتفاعات و موانع طبیعی جبهه‌ها راه را برای رزمندگان باز می‌کردند. آنان ضمن انجام‌دادن این اقدامات بایستی در جاده‌ها، اهداف مختلفی را نیز در نظر می‌گرفتند و فعالیت‌هایی را در آن جهت انجام می‌دادند، چراکه ممکن بود در آینده این اقدامات ضرورت یابد. برخی از این جاده‌ها از کنار روستاها می‌گذشت. در قتل برای هر پایگاه جاده آنتنی احداث می‌شد که نوع دیگری از جاده است. در کوه‌هایی مانند حاجی‌عمران، بلفت، رستم‌آلیان، سورکوه، تنه، شمشیر، دربندیخان و بازی‌دراز جاده‌هایی احداث شد. با تلاش جهادگران جاده‌هایی نیز احداث گردید که از جنگل‌هایی چون آواتان عبور می‌کرد و به مرزها می‌رسید.

برای ساخت جاده در مسیر دره‌ها، پل‌هایی زده می‌شد که ساده‌ترین آنها احداث پل در دشت‌ها بود که با انداختن لوله‌های پلیتی انجام می‌شد. پل‌های کوهستانی نیز با سنگ‌چین ساخته می‌شد. جهادگران در برخی نقاط بایستی‌های پل‌های شکسته‌شده را تعمیر می‌کردند، در برخی مناطق پل‌های بزرگ فلزی

داشتند و مهندسی خاصی را طلب می‌کردند. مهندسی جنگ جهاد در طول جنگ پروژه‌های بزرگ دژسازی را نیز انجام داد. سکوسازی در هور و ساخت پدها نیز در کارنامه فعالیت‌های مهندسی جنگ جهاد ثبت شده است. از دیگر اقداماتی که جهاد سازندگی در طول جنگ به آن پرداخت، احداث اولین کارخانه یخ‌سازی و نیز آشپزخانه‌های بزرگ در خوزستان برای هر پایگاه مهندسی رزمی بود. جهاد سازندگی حتی در شهر فو عراق نیز کارخانه یخ‌سازی احداث کرد. تصفیه‌خانه‌های آب آشامیدنی، رساندن آب به سنگرها و ساخت حمام و دوش‌های شیمیایی در همه جبهه‌ها از اقدامات مؤثر جهاد بود که در بهداشت و سلامت رزمندگان نقش بسزایی داشت.

راه‌سازی در دشت‌ها و مهم‌تر از آن در تپه‌ماهورها و رمل‌های خوزستان بخش مهمی از فعالیت‌های جهاد بود. راه‌سازی در کوهستان‌ها و قله مرتفع کردستان به‌ویژه کار در شب به دقت نظر بیشتری نیاز داشت. نیروهای مهندسی جهاد بایستی با شیب‌ها و ترانشه‌ها،



از دیگر فعالیت‌های قابل ذکر مهندسی جهاد ساخت تانکرهای آب برای حمل آب و ساخت موتورهای پمپاژ شناور بود.

باتوجه به وجود کمیته بهداشت در جهاد سازندگی سراسر کشور، یکی دیگر از فعالیت‌های جهاد از روزهای آغازین تأسیس این نهاد در روستاها و سپس در جبهه‌ها، فراهم کردن امکانات پزشکی و امدادی بود. برپا کردن اورژانس در هر عملیات، و احداث درمانگاه در عملیات‌های بزرگ، در خط مقدم ساخت بیمارستان قبل، حین و بعد از عملیات، احداث اولین بیمارستان سنگری، ساخت تجهیزات ضد گاز شیمیایی، ساخت دستگاه‌های شارژ در منطقه و طرح فیلترینگ در سنگرهای مخصوص از کارهای مهم و اساسی جهاد سازندگی در طول جنگ بود.

کمک به مجروحان و رساندن آنان به مراکز درمانی و انتقال شهیدان به معراج شهدا از دیگر فعالیت‌های جهادگران بود.

در نتیجه اقدامات مهندسی جهاد صدها شغل ایجاد گردید و به تخصص‌های گوناگون نیاز شد. در طول جنگ تحمیلی باتوجه به نیاز جبهه‌ها اختراعات و ابتکارات بسیاری انجام شد که جهاد سازندگی آنها را سازماندهی می‌کرد و به‌خوبی از آنها بهره می‌گرفت.

سنگرسازان بی‌سنگر تحقیقات گسترده‌ای از جوشکاری گرفته تا ساخت موشک با سوخت جامد و از مطالعات غذایی رزمندگان گرفته تا شناسایی هور برای احداث پل و... انجام دادند که از جمله آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

بررسی انبارها و منظم کردن آنها، بررسی موضوعات حمل‌ونقل، طراحی سیستم‌های تعمیر و نگهداری، بررسی چگونگی بهره‌وری، تهیه نمودارهای عملیاتی و نمودارهای مونتاژ، مطالعات مقدماتی پروژه‌ها، طراحی، ساخت و آموزش تعمیر نگهداری و سرویس موتورهای سمپاش واحد ش.م.ر، طراحی و ساخت دستگاه‌های

می‌ساختند و در مکان‌هایی پل‌های خریای سنگین‌تر و مادگی تعبیه می‌کردند. با تلاش مهندسی جهاد سرانجام پل قادری ساخته شد و پس از آن ساخت پل‌های تاشو و سپس انواع و اقسام پل‌های معلق کابلی در دستور کار قرار گرفت.

در رودخانه‌های بزرگ‌تر نیز پل دوبه‌ای، پل شبکه‌ای شناور، پل شناور قایقی، پل‌های لوله‌ای بزرگ، پل‌های اسفنجی و پل‌های یونولیتی فشرده ساخته شد. در عملیات خیبر در سوم اسفند ۱۳۶۲ هم پل خیبری ساخته شد که شهرت جهانی پیدا کرد.

پل کوثر، پل‌های نفرو شناور و پل‌های کاذب نیز از پل‌های مهم دیگری بودند که به‌دست جهادگران ساخته شدند.

پل‌هایی نیز وجود داشتند که نحوه کار آنها بیشتر به لنج و کشتی شبیه بود، اما کار پل را انجام می‌دادند؛ مانند پل خضر، پل فجر و پل بیست‌ودوم بهمن.

شایان ذکر است که شاهکار پل‌سازی مهندسی جهاد پل خیبری در هور و پل بعثت روی رودخانه اروند بود که تا آن زمان در جهان با این سرعت و پیچیدگی آن هم در وضعیت جنگی ساخته نشده بود.

فعالیت‌های جوشکاری سبک مهندسی جنگ جهاد سازندگی فقط به ساخت سنگرها محدود نمی‌شد، بلکه در نصب خمپاره و اسلحه‌هایی مانند دوشکا در خودروها و کرکره‌کردن ورق‌های گالوانیزه، ساخت فرش باتلاقی، تشکیل کارگاه‌های فایبرگلاس و فوم و کاربردهای استثنایی، ساخت قالب سنگرها و سنگرهای جدید، ساخت شمع کوبی‌های ویژه و تبدیل تجهیز شنی دار به باتلاق رو و زرهی کردن دستگاه‌ها، جوشکاری ضرورت می‌یافت.

ساخت انواع حمام، سرویس دستشویی و منبع آب نیز از فعالیت‌های جوشکاران واحد مهندسی جهاد سازندگی بود که ملزومات مورد نیاز رزمندگان را تهیه و آنها را در سراسر جبهه‌ها بین لشکرها و گردان‌های ارتش و سپاه تقسیم می‌کردند.

با جنگ‌های روانی، مسئولیت‌شناسی فرماندهان از طرق روانی، سالم‌سازی محیط سنگرها، توجه به وضع سلامتی افراد، کشف و رفع بیماری‌ها، یافتن علل شیوع بیماری‌ها، پیش‌بینی حوادث با استفاده از مهندسی حفاظت، بررسی آلرژی‌های مخصوص برخی مناطق خاص<sup>(۱۳)</sup>

#### ۷. پزشکی

کمیته بهداشت و درمان جهاد در روستاها در بدو تأسیس مأموریت یافت که محرومیت بهداشتی و پزشکی روستاها را که از رژیم گذشته باقی مانده بود برطرف کند و به منظور تحقق همین هدف اقدام به بسیج جامعه پزشکی کشور برای خدمت‌رسانی به روستاها کرد. با شروع جنگ، یکی از ضروری‌ترین امور، رسیدگی به مجروحان جنگی در سریع‌ترین زمان ممکن و در نزدیک‌ترین مکان به خط مقدم جبهه‌ها بود. جهاد سازندگی با احداث درمانگاه‌ها، بیمارستان‌های صحرائی و حتی بیمارستان‌های مجهز مانند بیمارستان امام حسن<sup>(۱۴)</sup> در منطقه جنوب پیش‌تاز عرضه خدمات بهداشتی و درمانی به رزمندگان در جبهه‌ها شد.<sup>(۱۴)</sup>

#### ۸. تبلیغات جنگ

تبلیغات جنگی برای تشجیع و روحیه‌بخشی به رزمندگان و تبیین مستمر ضرورت مقاومت در برابر متجاوز از مهم‌ترین کارها در هر جنگی است. تا پیش از شروع جنگ، تجربه سازمان‌یافته تبلیغ در نهادهای انقلابی مانند بسیج و سازمان تبلیغات هنوز شکل نگرفته بود، اما جهاد سازندگی که با فرمان امام خمینی<sup>(۱۵)</sup> مأموریت ویژه یافته بود در روستاها فقر فرهنگی شدید مردم را که در سال‌های طولانی ادوار گذشته ریشه‌دار شده بود برطرف کرده و اهداف انقلاب را که به دلیل نبود رسانه‌ها در روستاها شناختی از آن وجود نداشت تبیین کند، این تبلیغات را به جبهه‌ها وارد کرد. در جبهه‌ها بیشترین فعالیت تبلیغات جنگ شامل نصب تابلوها، راهنمایی رزمندگان، پخش فیلم، اجرای

نی‌جمع‌کن، مطالعات و طراحی ماشین‌آلات جدید با کاربرد نظامی، جمع‌آوری، دسته‌بندی و استنتاج آماری و اطلاعات ماشین‌آلات سنگین، طرح تغییرات ماشین‌آلات، طراحی سیستم‌های مکانیکی ادوات جنگی، کار درزمینه تأسیسات قرارگاه‌ها و پادگان‌ها، فعالیت درزمینه تأسیسات بیمارستان‌ها، نظارت و مشاوره در پروژه‌های تأسیساتی، تحقیقات پایه‌ای مواد برای کاربردهای نظامی، تأمین قطعات یدکی از طریق انتخاب مواد و طراحی و ساخت ادوات و سیستم‌های کنترل، طراحی و ساخت ادوات الکترومکانیکی (مبدل‌های الکتریکی)، طراحی و ساخت ادوات الکترونیکی قدرت، طرح و ساخت ادوات فشار قوی، طرح و ساخت دستگاه‌های مخابراتی، طرح مبارزه با علف‌ها و نی‌زارهای هرز، فعالیت درزمینه سموم شیمیایی و کاربرد سموم و سم‌پاش‌ها، مبارزه با آفات و موش‌های انبارها و سنگرها، بهداشت انبارها، نگهداری محصولات کشاورزی، هواشناسی، نقشه‌برداری، طراحی کانال، بررسی ویژگی‌های جغرافیایی مناطق جنگی، بررسی اثرات تغییرات محیط در مهندسی رزمی، تبدیل عکس‌های هوایی به

توپوگرافی، آموزش نقشه‌خوانی.

تحقیقات در حوزه آموزش مانند آموزش قرآن، استخراج آیات جنگ و جهاد، استخراج احکام و مسائل شرعی برای مجاهدان و جانبازان، تهیه خطابه و سخنرانی در قالب جزوات، بیان حقانیت خط سیاسی امام، برنامه‌ریزی اوقات فراغت رزمندگان، تدوین خاطرات جنگ، تهیه انواع پاکت نامه برای نوشتن خاطرات رزمندگان.

تحقیقات روان‌شناسی و پزشکی درخصوص مقابله

شاهکار پل‌سازی مهندسی جهاد  
پل خیبری در هور و پل بعثت  
در اروند بود که تا آن زمان با  
این سرعت و پیچیدگی آن هم  
در وضعیت جنگی ساخته نشده  
بود.



تئاتر، طراحی نامه رزمندگان، برگزاری مراسمی چون عاشورا و غدیر و برنامه‌های قرآنی و کتاب‌خوانی، ایجاد ایستگاه‌های صلواتی و توزیع کتاب و رادیو و اعزام روحانی به پایگاه‌های ارتش و سپاه بود. ساخت فیلم روایت فتح بخشی از این فعالیت‌ها بود. هر استان نیز برای خود برنامه فرهنگی جداگانه‌ای داشت.<sup>(۱۵)</sup>

### محل‌های استقرار ستادهای پشتیبانی در استان

در ابتدای جنگ، ستادهای پشتیبانی در استان‌ها و سپس مرکز برای خدمت‌رسانی به روستاها تشکیل شد و شروع به فعالیت کرد که بعد از چند ماه، برای جلوگیری از اختلاط بین کار خدمت‌رسانی به روستاها و پشتیبانی از جنگ و پرهیز از پراکندگی کارها، تفکیک مکانی انجام گردید و ستاد پشتیبانی در هر استان تشکیل شد و یکی از اعضای شورای مرکزی، مدیریت ستاد پشتیبانی را بر عهده گرفت.

ستادهای پشتیبانی در کشور سازماندهی در سطوح مرکزی، استان، شهرستان، بخش، دهستان و روستاها را برعهده داشتند که در هر سطح وظایف متفاوتی درخصوص مأموریت پشتیبانی باتوجه‌به گستره جغرافیایی تحت‌پوشش، برای آنها مشخص شده بود.<sup>(۱۶)</sup> ستاد مرکزی پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد کشور، در تهران میدان انقلاب استقرار یافته بود که بیشتر وظیفه برقراری ارتباط با شورای مرکزی جهاد سازندگی و در زمان تبدیل جهاد به وزارتخانه، ارتباط با وزیر را برعهده داشت و ازسویی، مسئولیت فرماندهی پشتیبانی و مهندسی در جبهه‌های جنگ و نظارت بر ستادهای پشتیبانی استانی را انجام می‌داد.

ستاد پشتیبانی استانی در همه استان‌های کشور بجز استان کردستان تشکیل شد که از مهم‌ترین مأموریت‌های آن می‌توان به اعزام و آموزش نیرو، ارسال کمک‌های جمع‌آوری‌شده استان خود به یگان‌های نظامی و مهندسی استان خود در مناطق جنگی و ایجاد کارگاه برای ساخت ادوات مورد نیاز در جبهه‌ها مانند منبع آب

و سوخت و سنگرهای پیش‌ساخته اشاره کرد. ستاد پشتیبانی شهرستان که در همه شهرستان‌های هر استان وجود داشت، در اعزام نیروی مورد نیاز جبهه‌ها و جمع‌آوری کمک‌های مردمی و توزیع آن با هماهنگی ستاد استانی مشارکت داشت.

در بخش‌های همه شهرستان‌ها، ستاد پشتیبانی مستقر بود و نیازها و ضرورت‌های جبهه‌ها را با شناختی که از توانمندی‌های هر روستا در تولید یا فرآوری یک محصول خاص به دست آورده بود - مانند توانایی نان‌پزی در یک روستا یا توانایی بافندگی

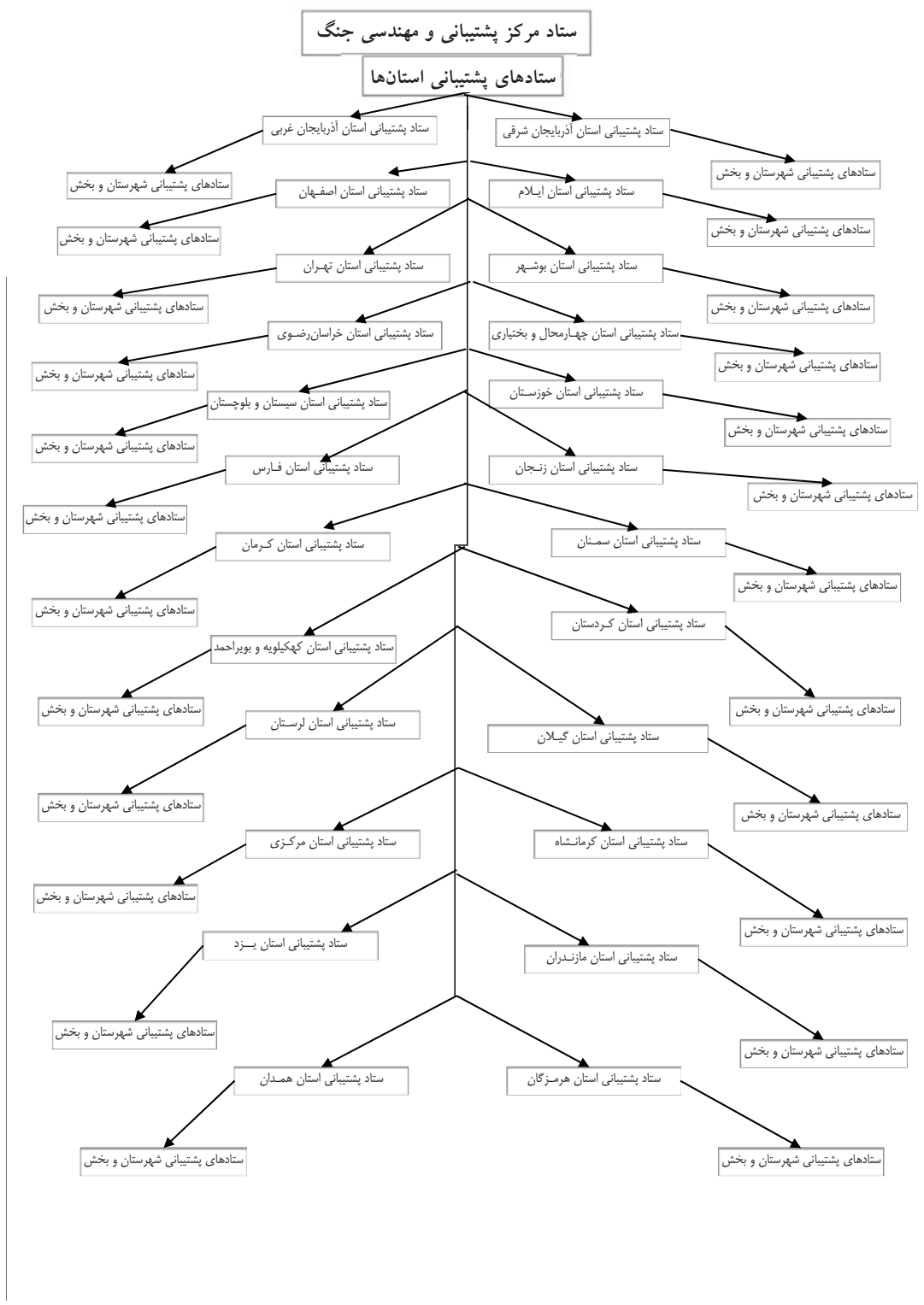
لباس‌های گرم در روستای دیگر - برآورده می‌ساخت و بدین ترتیب، نقش مهمی در مدیریت تهیه و جمع‌آوری کمک‌های مورد نیاز به جبهه‌ها ایفا می‌کرد. ستادهای پشتیبانی نیروهای داوطلب اعزام به جبهه‌ها را نیز به ستاد شهرستان‌ها معرفی می‌کردند. در دهستان‌های سراسر کشور ستاد پشتیبانی تشکیل شده بود و روزانه مأموریت داشت تا با سرکشی به شوره‌های همه روستاهای تحت‌پوشش خود کمک‌هایی را که مردم آماده کرده بودند جمع‌آوری

کرده، در پایان هفته به ستاد بخش تحویل دهد.

در همه روستاهای کشور نماینده ستاد پشتیبانی جهاد از میان یکی از اعضای شوراهای روستایی انتخاب می‌شد که وظیفه برقراری ارتباط با مردم روستا در جمع‌آوری کمک‌ها و یا تشویق به حضور در جبهه‌ها را بر عهده می‌گرفت.<sup>(۱۷)</sup>

در نمودار زیر، شمای کلی تقسیم‌بندی ستادهای پشتیبانی در سطوح مختلف استان، شهرستان و بخش درج شده است.<sup>(۱۸)</sup>

سنگرسازان بی‌سنگر تحقیقات گسترده‌ای از جوشکاری گرفته تا ساخت موشک با سوخت جامد و از مطالعات غذایی رزمندگان گرفته تا شناسایی هور برای احداث پل و... انجام دادند.



**پادگان‌های آموزشی**

گرفتند. برادر امان‌پور نیز با حکم شهید بهشتی مسئول جهاد سازندگی استانی در شورای مرکزی خوزستان شد و بیشتر در هماهنگی با شورای مرکزی جهاد سازندگی کشور ایفای نقش می‌کرد، اما سازماندهی ستاد پشتیبانی جنوب با توجه به واقع شدن جنگ در استان خوزستان برعهده شهید طرحچی و شهید ناجیان بود.

در ابتدای جنگ، جهاد سازندگی امکانات و نیروهایش را به نام ستاد جنگ جهاد سازندگی به منطقه اعزام می‌کرد و نیروهای خود را به دلیل مشخص نشدن دقیق وظایفشان ستاد جنگ می‌نامید. در این مرحله، کمیته‌های جهاد سازندگی هر استان مستقل از هم عمل می‌کردند که این امر تا حدودی با بی‌نظمی همراه بود. مثلاً کمیته بهداشت، نیروهای خود را به خوزستان اختصاص می‌داد در حالی که کمیته عمران دستگاه‌های سنگین خود را به جبهه‌های غربی ارسال کرده بود. این بی‌نظمی‌ها را شهید طرحچی و شهید ناجیان با طرح استقرار کمیته‌های جهاد هر استان در یک منطقه عملیاتی برطرف کردند.\*

مشکل دیگر ستادهای پشتیبانی جنگ جهاد استانی در مناطق عملیاتی این بود که با سپاه پاسداران استان خود همراه بودند، مثلاً ستاد پشتیبانی جنگ جهاد همدان در منطقه سرپل ذهاب در کنار سپاه پاسداران همدان مستقر شده بود. سپاه پاسداران استان‌ها از دستور فرماندهی کل سپاه پاسداران تبعیت می‌کرد و در بیشتر مواقع باید منطقه استقرار خود را با توجه به وضعیت جنگ تغییر می‌داد. با تغییر مداوم منطقه استقرار، ستادهای پشتیبانی جنگ جهاد استان‌ها به دلیل نیمه‌کاره ماندن طرح‌های عمرانی در دست اقدام در مناطق جنگی و داشتن ماشین‌آلات سنگین یا کارگاه‌های تعمیراتی که ایجاد کرده بودند مشکل بزرگی در همراهی با سپاه پاسداران استان \* در این برهه، کمیته‌های عمران و فنی نیروهای خود را "تیم مهندسی و پشتیبانی جنگ" می‌نامیدند.

در پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد سازندگی استان‌ها به تخصص‌های ویژه‌ای نیاز بود که در این زمینه کمبود نیروی متخصص وجود داشت. به همین دلیل، پادگان‌های آموزشی ایجاد شد تا احداث خاکریزها، کندن کانال، ساخت سنگر و پل و کار با دستگاه‌های بلدوزر، لودر، گریدر، بیل مکانیکی و غلطک و نیز شرایط کار زیر آتش خمپاره یا هواپیمای دشمن آموزش داده شود. اغلب عملیات‌های جهاد در جنگ، شب‌هنگام انجام می‌شد و داوطلبان می‌بایست برای فعالیت در این وضعیت با انواع مانورهای جنگی آشنا می‌شدند و تاکتیک‌های حضور در مناطق جنگی را می‌آموختند. در شهرهای استان اصفهان، قم، همدان، خوزستان، مرکزی، تهران، یزد، کرمان، آذربایجان شرقی و غربی، فارس، کاشان، خراسان و مازندران پادگان‌های آموزشی احداث شده بود و دوره‌های آموزش در این آموزشگاه‌ها ۴۵ روزه بود.<sup>(۱۹)</sup>

**محل‌ها و مقرهای استقرار در مناطق عملیاتی**

در دوران جنگ تحمیلی، مناطق جنگی به دو قسمت جنوب و غرب تقسیم شد. در جنوب کشور، اهواز مرکز ستاد جنگ جهاد سازندگی شد، در جبهه غرب، سرپل ذهاب و سپس اسلام‌آباد به‌عنوان مرکز ستاد پشتیبانی انتخاب گردید. جهاد سازندگی همچنین در کردستان - که از قبل از جنگ، به‌عنوان منطقه جنگی محسوب می‌شد - و در سندج و ارومیه فعالیت‌های مهندسی خود را آغاز کرد و ادامه داد. بعدها پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد در ارومیه، قرارگاه حمزه سیدالشهدا را احداث کرد.

با شروع جنگ، آقای فخرالدین حیدری از شهرستان نهاوند مسئولیت ستاد پشتیبانی جهاد در غرب کشور و شهیدان طرحچی و سپس ناجیان به‌طور مشترک مسئولیت ستاد جنوب و از سوی دیگر، شورای مرکزی جهاد خوزستان را برعهده

خود در جابه‌جایی‌ها داشتند.

پس از گذشت شش ماه از جنگ، در اسفند ۱۳۵۹، همایشی در خصوص پشتیبانی جنگ جهاد در دفتر مرکزی تهران برگزار شد. در این همایش، این موضوع بررسی شد و با نظر شهید ناجیان تصمیم گرفته شد که هر استان در هر منطقه جنگی که تاکنون مستقر شده بماند و از جابه‌جایی مداوم همراه با سپاه پاسداران استان خود اجتناب کند و در مورد جابه‌جایی باتوجه به نظر ستاد پشتیبانی جهاد سازندگی مرکز کشور اقدام کند. با این تصمیم، ستادهای پشتیبانی در مناطق جنگی شکل رسمی‌تر و کارآمدتری پیدا کردند.<sup>(۲۰)</sup>

یک سال بعد، همایش دیگری در اهواز برگزار شد و نقشه استقرار ستادهای پشتیبانی جهاد در مناطق جنگی مورد بازبینی قرار گرفت تا درباره برخی نقاط جنگی مانند شمال‌غرب که تحت پوشش خدمات ستاد پشتیبانی قرار نداشت تصمیم‌گیری شود، مثلاً ستاد پشتیبانی جهاد زنجان در سقز، ستاد پشتیبانی جهاد همدان علاوه‌بر سرپل ذهاب در سردشت، ستاد

پشتیبانی جهاد اراک در سنندج و قم در پیرانشهر مأموریت پشتیبانی یافتند.<sup>(۲۱)</sup>

با تصمیمات ذکرشده، زمینه ایجاد قرارگاه‌های مهندسی جنگ جهاد در چهار منطقه ایجاد شد. ستاد پشتیبانی جنوب به نام قرارگاه کربلا تغییر نام یافت؛ ستاد پشتیبانی جنگ جهاد در ارومیه با نام قرارگاه حمزه سیدالشهدا بنیان‌گذاری شد؛ ستاد پشتیبانی جنگ جهاد در غرب کشور (اسلام‌آباد) قرارگاه نجف نامیده شد و در بندرعباس و بوشهر ستاد پشتیبانی

جنگ جهاد با عنوان قرارگاه نوح نبی<sup>(ع)</sup> ایجاد شد. هرکدام از این قرارگاه‌ها وظیفه داشتند چند ستاد پشتیبانی استانی را در مناطق جنگی فرماندهی کنند.<sup>(۲۲)</sup>

ستادهای پشتیبانی استانی که به مناطق جنگی اعزام می‌شدند، هنگام اجرای عملیات‌ها تقسیم‌بندی دیگری با عنوان "ستاد مقیم" و "ستاد معین" می‌شدند. ستاد مقیم ستاد مستقر در منطقه عملیاتی بود و ستاد معین، ستادهای پشتیبانی بودند که از مناطق دیگر در مواقع عملیاتی به منطقه جنگی اعزام می‌شدند. ستاد مقیم وظیفه شناسایی نیازها و هماهنگی با ستاد معین را داشت و ستاد معین باید از تصمیمات ستاد مقیم پیروی می‌کرد. در عملیات‌های بزرگ، در سطحی بالاتر، یک قرارگاه به‌عنوان قرارگاه معین محسوب می‌شد.<sup>(۲۳)</sup>

شایان ذکر است که ستاد پشتیبانی استان‌ها را "ستاد پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد" می‌نامیدند و ستاد پشتیبانی مستقر در مناطق عملیاتی را "ستاد پشتیبانی و مهندسی رزمی جنگ جهاد" نامگذاری کردند که در مرحله بعد به "گردان (تیپ) پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد" تغییر نام یافت.

باتوجه به فرمان حضرت امام خمینی<sup>(ره)</sup> که «جنگ در رأس امور است»، چرخه تصمیم‌گیری در پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد از قرارگاه‌های چهارگانه (و نه از شورای مرکزی جهاد سازندگی) شروع می‌شد و این دستورات از قرارگاه‌ها به ستاد پشتیبانی مرکزی اطلاع داده می‌شد و ستادهای پشتیبانی در استان، تابع دستورات ستاد پشتیبانی مرکز بودند و ریاست شورای عالی پشتیبانی جنگ برعهده وزیر جهاد سازندگی بود. ستاد پشتیبانی مرکز فقط هنگام مواجهه با کمبودها، شورای مرکزی جهاد سازندگی را مطلع می‌ساخت تا برای تأمین نیازها، دستورات لازم از شورای مرکزی به جهادهای استان برای همکاری با ستاد پشتیبانی داده شود.<sup>(۲۴)</sup> این دستورات

با نظر شهید ناجیان تصمیم گرفته شد که جهاد هر استان در هر منطقه جنگی که تاکنون مستقر شده بماند و از جابه‌جایی مداوم همراه با سپاه پاسداران استان خود اجتناب کند.

شامل موارد زیر می‌شد:

۱. جهاد استان در هر عملیات امکانات یا نیروهای درخواستی را که در اولویت قرار دارد به قرارگاه‌های چهارگانه ارسال یا اعزام کند.
۲. هر استان وظیفه حمایت از ستاد پشتیبانی استان خود که در مناطق جنگی مستقر شده است را دارد.

### پادگان‌های مناطق عملیاتی

ستادهای پشتیبانی در مناطق جنگی شمال غرب و غرب مقرر و در مناطق عملیاتی جنوب هنگام شروع جنگ بنه نامیده می‌شدند.

ستادهای پشتیبانی جهاد استان‌ها به ترتیب زیر در مناطق عملیاتی مستقر شده بودند.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد آذربایجان غربی ابتدا در اشنویه دارای مقر بود و بعد از سه سال به قرارگاه کربلا سپرده شد تا در منطقه خرمشهر مقرر داشته باشد.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد استان قم در دو سال اول جنگ، در منطقه شوش زیر نظر قرارگاه کربلا مستقر بود و سپس تا پایان جنگ، در پیرانشهر در شمال غرب استقرار یافت.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد استان همدان در دو سال اول جنگ، در سرپل ذهاب در منطقه غرب مستقر شده بود و سپس با حفظ جهاد شهرستان ملایر در سرپل ذهاب به سردشت و بانه تغییر مکان داد و در مقطع پایان جنگ، برای خود در بانه پادگان ساخت.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد شهرستان دامغان که به طور مستقل صاحب گردان بود، ابتدا در صائین‌دژ و سپس در مریوان بود.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد شهرستان شاهرود ابتدا در دیواندره مستقر بود و سپس به مریوان رفت.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد استان سمنان در مهاباد بود که بعداً در سردشت مستقر شد.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد استان مرکزی ابتدا در بستان بود و سپس به سنندج تغییر مکان داد.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد استان زنجان در شروع جنگ در دزفول و سپس در سقز مستقر شد.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد استان چهارمحال و بختیاری در دزلی مستقر بود.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد استان یزد در جبهه پاره استقرار داشت.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد استان لرستان ابتدا در اهواز در منطقه جنوب مستقر بود که سپس به دربندیخان در منطقه شمال غرب نقل مکان کرد.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد استان آذربایجان شرقی ابتدا در گیلان غرب و سپس در منطقه مهران مقرر داشت.

جهاد استان ایلام از ابتدا تا پایان جنگ در مناطق مختلف استان ایلام مستقر بود.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد استان کرمانشاه ابتدا در شهرک المهدی (منطقه غرب) حضور داشت و سپس به منطقه جنوب در اروند نقل مکان کرد.

ستاد پشتیبانی مهندسی جهاد استان اصفهان ابتدا در اهواز و بعد از آن در مناطق شرق کارون و مناطق طلائیه و زید مستقر شد. جهاد شهرستان نجف‌آباد در مناطق جاده دهلران، بستان و شلمچه بود.

در نیمه دوم سال شصت ستاد پشتیبانی جنوب به نام قرارگاه کربلا تغییر نام یافت؛ ستاد پشتیبانی جهاد در ارومیه با نام قرارگاه حمزه سیدالشهدا بنیان گذاری شد؛ ستاد پشتیبانی جهاد در غرب کشور (اسلام‌آباد) قرارگاه نجف نامیده شد.

حمام، بیمارستان و درمانگاه؛ ایجاد سایت و باند فرود بالگرد برای ارتشیان؛ تأسیس سنگرهای انفرادی، سنگرهای اجتماعی و مساجد؛ آب‌رسانی به پایگاه‌ها از طریق لوله‌کشی یا با تانکر آب؛ اقدامات فرهنگی مانند: اجرای تئاتر و پخش فیلم در سنگرهای اجتماعی؛ توزیع کمک‌های مردمی، گونی و پلاستیک سنگری؛ تعمیر ماشین‌آلات و انجام‌دادن ابتکارات و اختراعات فراوان مانند پل متحرک.

از ابتدای جنگ، ستاد پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد استان آذربایجان شرقی و پس از آن، تیپ ۵۷ فجر در منطقه گیلان غرب مستقر بود<sup>(۳۶)</sup> بنه‌های این ستاد در مناطق جنگی عبارت بودند از:

۱. منطقه اورامان (گسینه) بنه و پایگاه شهید دهقان.
  ۲. منطقه نیستان بنه و پایگاه شهید حسینیان.
  ۳. منطقه شیخ سله بنه و پایگاه شهید آب سواران.
  ۴. منطقه جگرلو عباسی بنه و پایگاه شهید شکیب.
  ۵. منطقه خراط‌ها بنه و پایگاه شهید امید علی.
  ۶. منطقه گیلان غرب بنه و پایگاه شهید مدنی.
  ۷. منطقه خان‌لیلی بنه و پایگاه شهید شمس‌الله.
  ۸. منطقه داربلوط بنه و پایگاه شهید رضایی.
  ۹. منطقه کنگالوش بنه و پایگاه گرگانی.
  ۱۰. منطقه مهران بنه و پایگاه شهید هادی.
  ۱۱. منطقه فلاویزان بنه و پایگاه شهید شفیع‌زاده.
  ۱۲. جزیره مجنون بنه و پایگاه شهید محراب مدنی.
  ۱۳. منطقه سه راه فتح خوزستان بنه و پایگاه شهید منتظری.
  ۱۴. منطقه دارخوین بنه و پایگاه شهید کانی.
  ۱۵. منطقه شلمچه بنه و پایگاه شهید علی یاری.
  ۱۶. منطقه خرمشهر بنه و پایگاه شهید نوری.
  ۱۷. منطقه آبادان بنه و پایگاه شهید ترابی.
  ۱۸. منطقه جزیره مینو بنه و پایگاه البرز افشاری.
- مهم‌ترین فعالیت‌های عمرانی ستاد پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد آذربایجان در جدول زیر آمده است<sup>(۳۷)</sup>:

ستاد پشتیبانی مهندسی جنگ جهاد استان بوشهر در آغاز در شوش و سپس در بوشهر استقرار یافت. ستاد پشتیبانی مهندسی جنگ جهاد استان خراسان که یک تیپ و سه گردان داشت، توانسته بود در همه مناطق غرب و جنوب مستقر شود. جهاد استان سیستان و بلوچستان هم زیر نظر جهاد خراسان فعالیت می‌کرد. ستاد پشتیبانی مهندسی جنگ جهاد استان مازندران در چزابه بود.

ستاد پشتیبانی مهندسی جنگ جهاد استان گیلان در منطقه جنوب در سوسنگرد استقرار داشت. ستاد پشتیبانی مهندسی جنگ جهاد استان تهران در شوش دارای مقر بود.

ستاد پشتیبانی مهندسی جنگ جهاد استان کرمان در منطقه جنوب و در غرب کارون مستقر بود. ستاد پشتیبانی مهندسی جنگ جهاد استان فارس از ابتدا تا انتهای جنگ در آبادان بود.

ستاد پشتیبانی مهندسی جنگ جهاد استان کهگیلویه و بویراحمد بعد از گذشت دو سال از جنگ، با تشکیل ستاد، در جنوب و در دزفول مستقر شد.

ستاد پشتیبانی مهندسی جنگ جهاد استان خوزستان هم در اهواز و هویزه مقر داشت. همه مقرهای ذکر شده برای ستادهای استان‌ها در مناطق جنگی ابتدا "بنه" یا "مقر" نام داشتند که به تدریج تبدیل به پایگاه و برخی تبدیل به پادگان شدند.<sup>(۳۵)</sup>

برای نمونه، عملکرد یکی از ستادهای پشتیبانی مستقر در منطقه عملیاتی در ادامه ذکر شده است:

### عملکرد تیپ پشتیبانی و مهندسی جنگ ۵۷ فجر جهاد سازندگی آذربایجان شرقی

در خطوط مقدم جبهه‌های جنگ، ستادهای پشتیبانی و مهندسی جنگ فعالیت‌هایی بسیاری در بنه‌ها داشتند که به‌اختصار به آنها اشاره می‌شود: احداث خاکریزها، پل‌ها، راه‌ها و کانال‌ها؛ ساخت



ردیف	موضوع	واحد، اندازه، حجم
۱	احداث و مرمت جاده در دشت	۷۲۸۰ کیلومتر به عرض ۶ الی ۱۲ متر
۲	احداث جاده در کوهستان (درجه ۱)	۴۰۰ کیلومتر
۳	جاده‌سازی در کوهستان (درجه ۲)	۱۷۰۰ کیلومتر
۴	تعریض، تسطیح، ریگلاژ جاده	۳۰۰۰ کیلومتر
۵	شن‌ریزی جاده	۴۵۰۰ کیلومتر
۶	مازوت‌پاشی	۲۰۰۰۰ کیلومتر
۷	جاده‌سازی در آب و هور	۷ کیلومتر
۸	احداث پایگاه پدافندی	۳۶۰ مورد
۹	برف‌روبی جاده‌ها	۱۰۰۰ کیلومتر
۱۰	احداث انواع سنگر فلزی و بتنی	۳۵۰۰ مورد
۱۱	احداث خاکریز در حین عملیات	۵۰۰۰ کیلومتر
۱۲	احداث خاکریز یک‌جداره در حالت پدافندی	۱۶۰۰۰ کیلومتر به ارتفاع ۳ متر
۱۳	احداث خاکریز دو‌جداره در حالت پدافندی	۹۶۰۰ کیلومتر با ارتفاع ۳ متر
۱۴	احداث پل و آبرو	۱۲۴۸ مورد و به تعداد ۱۸۷۲ دهنه
۱۵	احداث پل لوله‌ای آرمیکو	۱۰۷ مورد
۱۶	احداث و اداره حمام صحرایی و حمام کانتینری ثابت و سیار	۱۵۰ مورد
۱۷	بازسازی و اداره بیمارستان گیلان‌غرب با اتاق عمل مجهز	یک مورد
۱۸	احداث و اداره اورژانس و بیمارستان صحرایی	۱۷ مورد
۱۹	احداث سایت موشک زمین به زمین	۱۱ مورد
۲۰	احداث باند بالگرد استاندارد	۱۷ مورد با امکان نشست و برخاست هم‌زمان ۵ فروند
۲۱	احداث حمام صحرایی یک‌نفره در تپه‌های خط مقدم	۵۰۰ مورد
۲۲	امداد و انتقال مجروحان	به‌طور وسیع
۲۳	احداث نمازخانه در موقعیت‌های مختلف تیپ	۸۰ مورد
۲۴	احداث و اداره نمازخانه بین راهی دائمی	۲۰ مورد
۲۵	احداث و اداره ایستگاه صلواتی مستمر، دائمی و شبانه‌روزی	۶ مورد
۲۶	ایجاد و اداره تعمیرگاه‌های صلواتی ثابت و دائمی	۱۰ مورد
۲۷	ایجاد و اداره تعمیرگاه‌های صلواتی سیار شبانه‌روزی	۳ دستگاه روی تریلر به‌صورت کانتینری ۱۲ متری
۲۸	تشکیل اکیپ نجات و امداد خودرو به‌طور مستمر و دائمی	۵ اکیپ
۲۹	آب‌رسانی آب ضد عفونی شده با تانکر اختصاصی و بهداشتی	۴ دستگاه تانکر ده چرخ به‌منظور آب‌رسانی به‌طور تمام‌وقت
۳۰	احداث چاه (عمیق، نیمه‌عمیق)	۱۷ مورد



**اهم تغییرات و تحولات سازمانی**

ستاد پشتیبانی جنگ جهاد در ابتدای جنگ در قالبی با عنوان «تیم پشتیبانی و مهندسی جنگ» وارد جنگ شد و پس از گذشت دو سال، از تیم به گروهان و سپس به گردان پشتیبانی و مهندسی جنگ ارتقا یافت. در سال بعد نیز ستادهای پشتیبانی به طور منسجم تر با گردان‌هایی تحت عنوان (+) و (-) وارد عمل شدند و قرارگاه‌ها مسئولیت پیگیری فعالیت‌ها را برعهده داشتند. منظور از گردان‌های + گردان‌هایی بودند که همه گروهان‌های تخصصی را داشتند، ولی گردان‌های منفی یکی از تخصص‌های مورد نیاز را نداشتند. هر ستاد پشتیبانی جهاد استان که سه گردان + داشت به یک تیپ پشتیبانی و مهندسی ارتقا می‌یافت.

**گردان‌های انصار**

در سال ۱۳۶۴، هم‌زمان با گسترده شدن جبهه‌ها و تداوم جنگ و درحالی‌که سپاه محمد(ص) برای این امر تشکیل شده بود، در خطوط مقدم جبهه‌ها ضرورت حضور و فعالیت جهاد سازندگی هم بیشتر احساس می‌شد. به همین دلیل، تصمیم گرفته شد هر ستاد پشتیبانی در جهاد سازندگی استان با استفاده از نیروهای جهاد سازندگی، چندین گردان آماده به فعالیت را تحت عنوان گردان‌های انصار برای اعزام به جبهه‌ها سازماندهی کند.

ستادهایی که گردان‌های منفی داشتند، حداقل هشت گردان انصار، ستادهایی که گردان‌های مثبت داشتند دوازده گردان انصار و ستادهای دارای تیپ باید بیست گردان انصار را آماده اعزام به جبهه‌ها می‌کردند. یک گردان انصار در قالب «طرح‌والعادیات» به مدت ۴۵ روز به جبهه می‌آمد و سپس گردان بعدی جایگزین آن

می‌شد. تشکیل گردان‌های انصار تا پایان جنگ تداوم داشت.<sup>(۲۹)</sup>

**ستاد بازسازی جبهه‌های جنگ**

جهاد سازندگی پس از عملیات فتح‌المبین در سال ۱۳۶۰، موظف شد در همه استان‌ها ستاد بازسازی تشکیل دهد و روستاهایی را که در عملیات‌های جنگی ویران شده بودند و در آن زمان دیگر زیر آتش دشمن قرار نداشتند بازسازی کند. جهاد همچنین بایستی امکانات

عمومی را از نو بهسازی می‌کرد و مسکن روستاییان را با مشارکت ساکنان روستا برای سکونت مجدد آماده می‌ساخت و از مهاجران برای بازگشت به روستاهای خود دعوت می‌کرد.<sup>(۳۰)</sup>

**جمع‌بندی و نتیجه‌گیری**

پشتیبانی و مهندسی جهاد از زمان شروع جنگ، اعزام به جبهه در قالب اکیپ مهندسی، پزشکی و فرهنگی فعالیت خود را آغاز کرد و سپس

با ساختار تیم فعالیت خود را

ادامه داد و آن‌گاه به ستاد، پس از آن به گروهان مهندسی و سپس به تیپ مهندسی ارتقا یافت. جهادگران در طول جنگ دست به ابتکارات فراوانی زدند از جمله برای حل مشکل بزرگی چون بمباران شیمیایی، اقدام به ساخت حمام‌های چنددوشه کردند و سپس توانستند بمب شیمیایی را با روشی ابتکاری خنثی کنند و مانع از گسترش آلودگی شیمیایی شوند. در جهاد با اینکه اقشار و صنف‌های مختلف

جهاد سازندگی پس از عملیات فتح‌المبین در سال ۱۳۶۰، موظف شد در همه استان‌ها ستاد بازسازی تشکیل دهد.



در سال ۱۳۶۴، هم‌زمان با راه‌اندازی سپاه محمد(ص)، ستاد پشتیبانی در جهاد سازندگی استان‌ها چندین گردان آماده به فعالیت را تحت عنوان گردان‌های انصار برای اعزام به جبهه‌ها سازماندهی کرد.

"پشتیبانی و مهندسی جنگ" نامید. همان‌طور که گفته شد، پیروزی رزمندگان، مدیون پشتیبانی و مهندسی جنگ است. برای رسیدن به اهداف ملت ایران در دفاع از اسلام، پشتیبانی و مهندسی جنگ، نهادی استوار محسوب می‌شد.

شکل‌گیری پشتیبانی و مهندسی جنگ، نتیجه هماهنگی میان فکر، تعهد و تخصص بود. در این مسیر، جهادگران توانستند در ابعاد گوناگون با بهره‌گیری مطلوب از علم، بهینه‌سازی امکانات و توانمندی نیروهای متخصص پشتیبانی و کمک‌رسانی رزمندگان دلیر اسلام را از اقصی نقاط روستاها آغاز کرده تا خطوط مقدم گسترش دهند. آنان در مأموریتی که پذیرفته بودند هیچ‌گاه از فرهنگ سازندگی غفلت نکرده، برپایه سازندگی‌ای که از فرمانده کل قوا حضرت امام خمینی (ره) آموخته بودند، پافشاری کردند و در این راه از جان خویش مایه گذاشتند و با تلاش و مبارزه مستمر کوشیدند هم جهاد اکبر و هم جهاد اصغر را در لحظات عمر خویش به‌نحو احسن انجام دهند. تأثیرات تربیتی و

مردمی حضور داشتند، اما همه طرح‌ها و برنامه‌ها نظام‌مند نبود و از بروز آشفتگی‌ها جلوگیری می‌شد و همین امر روزبه‌روز موجب ساماندهی بیشتر جهاد می‌شد. جهادگران در غافلگیری دشمن نیز نقش بسزایی داشتند. گردان‌ها و تیپ‌های جهاد در مناطق مختلف با لباس‌های ساده رزمی خود فعالیت می‌کردند و دشمن نمی‌دانست آنها چه نیروهایی هستند و مأموریتشان چیست. عراقی‌ها بسیج را می‌شناختند، اما جهاد برایشان ناشناخته بود. هنگامی که جاده‌ها در کردستان به سدهای دربندیخان و دوکان رسید دشمن تازه متوجه شد که جهاد چه نیروی پر قدرتی است.

همه مسئولان و فرماندهان دفاع مقدس اذعان می‌کنند که سنگرزبان بی‌سنگر با بهره‌گیری از ابتکار خود و استفاده از رهیافت‌های نو و با به‌کارگیری امکانات و تلفیق علم و عمل، صبورانه، مدیریت انعطاف‌پذیر و کاربردی بی‌نظیری را در قالب ستادهای پشتیبانی و مهندسی جنگ ایجاد کردند که در شاکله جنگ، می‌توان آن را

سه ضلع جنگ را به خود اختصاص داد: سپاه، ارتش و جهاد سازندگی.

نیروهای جهادی توانستند با ارائه طرح‌های پشتیبانی و مهندسی جنگ، مشکلات عمده رزمندگان را در دشت، دریا، هور و کوه با ساخت راه‌ها، پل‌ها، سنگرها، خاکریزها و جاده‌ها مرتفع کرده، در بخش نظامی نیز با انواع ابتکارات و اختراعات، تاحدی زیادی در سرعت بخشیدن و تسهیل فعالیت رزمندگان ایفای نقش کنند.

جهادگران پس از ورود به جنگ، با تفکری هماهنگ با ارتش و سپاه وارد عمل شدند و بدون هیچ منتی به کمک قوای نظامی همت گماردند و توانستند یار و مددکار مستمر آنان در عملیات‌ها باشند و تحسین همگان را برانگیزند. پویایی، رشادت و شجاعت جهادگران در هشت سال دفاع مقدس به اندازه‌ای است که دوربین‌های فیلم‌برداری و قلم نویسندگان تاکنون نتوانسته‌اند گوشه‌ای از آن به تصویر کشند.

سنگرسازان بی‌سنگر پس از گذشت سال‌ها از جنگ وقتی که مشاهده می‌کنند با همه خدماتی که در طول هشت سال دفاع مقدس انجام داده و راهکارهایی که پیش روی فرماندهان گذاشته‌اند، همچنان گمنام مانده و توجهی به آنان و تجربیاتشان نمی‌شود، بینایی واقعی جنگ را که به نام درایت سنگرسازان بی‌سنگر شهرت یافته مطرح می‌کنند.

اندیشه‌های گرانقدری که در هشت سال دفاع مقدس، بدون هیچ هیاهویی به کار گرفته می‌شد تا از تلف شدن زمان و فرصت جلوگیری کند، پشتیبانی و مهندسی جنگ را به گونه‌ای هدایت کرد که توانست راه را برای پیشروی رزمندگانی که دلاورانه پیش می‌رفتند، هموار و گسترده کند و این امر به‌طور قطع جز با ابتکارات و فناوری‌های علمی سنگرسازان بی‌سنگر محقق نمی‌شد.

اندیشه‌ای امام، سبب روی آوردن جوانان به میدان شده بود و آنان توانسته بودند با احساس، عمل و تدبیر، تشکل و نهادی متفاوت را که جنبه نظامی نداشت ساماندهی کنند.

معمار انقلاب اسلامی با پیام خویش این شاکله را در حمایت از فقرا و مستضعفان بنیان‌گذاری کرد و با رشد و ارتقای این بنای عظیم زیبایی و استواری‌اش در طول زمان آشکارتر شد.

مسیر سازندگی از همان ابتدا با خون شهدا رنگین شد و جهادگرانی که برای رفع استضعاف و نجات روستاییان دورمانده از فرهنگ و اجتماع قدم به میدان گذاشته بودند و در مقابله با خوانین، شهیدایی نیز تقدیم کرده بودند، با شروع جنگ نیز برای جلوگیری از هجوم دشمنان طرحی نو در انداختند و به رزمندگان عرصه نبرد کمک شایانی کردند.

قدم نهادن در این راه محرکی جز عشق را بر نمی‌تافت و جهادگران با درهم آمیختن عشق و عقل در این مسیر گام نهادند. آنان اگر دیروز با جان و تن و آبروی خویش در مقابل خوانین می‌ایستادند، امروز بایستی با تقدیم خون، پرچم سازندگی را به دست می‌گرفتند تا جان هزاران بسیجی، سپاهی و ارتشی را نجات دهند.

جهادگران که با توسل به آیات قرآن و اعلام حمایت از ولایت فقیه با بهره‌گیری از نیروهای وارسته و شهادت‌طلب قدم در این راه گذاشته بودند، با مقاوم‌سازی سازه‌های بتونی و استفاده از مهندسی فنی و مکانیکی و ابزار و ماشین‌آلات راه‌سازی در موقعیت بحرانی، با کمک انسان‌دوستانه مردم ایران زمین، پشتیبانی و مهندسی جنگ را قوام بخشیدند. چاره‌اندیشی‌های پشتیبانی و مهندسی جنگ در سطح کلان، چنان اثربخش بود که یک ضلع از

منابع:

۱. علی روح‌الامین، "توسعه روستایی، راهکاری برای ایجاد ایرانی آباد و مستقل"، تهران: پیام جهاد سازندگی، ۱۳۷۹. ص ۳۱.
۲. عبدالرضا صامی، فرمانده پشتیبانی جهاد سازندگی خوزستان در دفاع مقدس، تهران: نیلوفران، ۱۳۹۲. ص ۳۷.
۳. مرکز حفظ و نشر آثار دفاع مقدس جهاد سازندگی، "حماسه سنگر سازان بی‌سنگر در عرصه‌های هشت سال دفاع مقدس"، پیام جهاد سازندگی، ۱۳۷۹، ص ۱۷.
۴. مهر فرد، مصاحبه با شورای مرکزی جهاد کردستان. (مصاحبه‌کننده: محمدزاده)، ۱۳۸۴، ص ۱۰.
۵. عبدالرضا ف.ب. پیشین: ۱۳۹۲، ص ۳۹.
۶. همان، ص ۳۷.
۷. محمد دلگرم، کاروان گمنام سرریل ذهاب، همدان: انتشارات برکت کوثر، ۱۳۸۲، ص ۴۸.
۸. معاونت طرح و برنامه‌ریزی جهاد سازندگی، جهاد سازندگی در آیین آمادگی، تهران: وزارت جهاد سازندگی، ۱۳۷۶، ص ۱۳۹.
۹. حوزه وزارتی جهاد سازندگی، همه باهم (کارنامه عملکرد جهاد سازندگی)، تهران: وزارت جهاد سازندگی، ۱۳۷۰، ص ۱۷۵.
۱۰. همان، ص ۱۸۵.
۱۱. علی روح‌الامین، پیشین، ص ۲۸.
۱۲. حوزه وزارتی جهاد سازندگی، پیشین، ص ۱۸۵.
۱۳. گروه دانشجویی اعزامی به جبهه، پشتیبانی جنگ در جبهه‌ها، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۶۵، صص ۲۹-۲۷.
۱۴. اداره کل روابط عمومی وزارت جهاد سازندگی، جهاد سازندگی حیات ۱۸ ساله، تهران: وزارت جهاد سازندگی، ۱۳۷۷، ص ۱۶؛ و ذخیره‌سازی رایانه‌ای اسناد مهندسی جنگ ۱۶۲، "آمار ثبت وقایع"، شماره ۱-۴-۱۰۰۰۱، ۱۳۶۶، صص ۱-۳.
۱۵. دفتر مرکزی جهاد سازندگی، کمیته فرهنگی جهاد سازندگی، تهران: نهاد جهاد سازندگی، ۱۳۶۱، صص ۲۲-۲۰.
۱۶. ذخیره‌سازی رایانه‌ای اسناد مهندسی جنگ: "گزارش عملکرد واحدهای ستاد مرکزی"، شماره ۱-۴-۲-۷-۰۰۱-۱۳۶۶، صص ۱۱-۱۲.
۱۷. حوزه وزارتی جهاد سازندگی، پیشین، صص ۱۷۳-۱۷۷.
۱۸. مدیریت ایثارگران و زرات جهاد کشاورزی، جزوه معرفی تشکیلات ستاد پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد استان‌ها، تهران: مدیریت ایثارگران و زرات جهاد کشاورزی، ۱۳۸۵، ص ۱۱.
۱۹. ذخیره‌سازی رایانه‌ای اسناد مهندسی جنگ: "گزارش عملکرد واحدهای ستاد مرکزی"، پیشین، صص ۱۰-۱۱.
۲۰. دفتر روابط سیاسی جهاد، پیام‌های جهاد سازندگی، تهران: نهاد جهاد سازندگی، ۱۳۶۰، صص ۱۲۵-۱۲۰.
۲۱. سرداران جاوید جهاد سازندگی، پیام جهاد سازندگی، ۱۳۷۹، ص ۲۲.
۲۲. م. ایروانی، نهادگرایی و جهاد سازندگی. تهران: اداره کل روابط عمومی وزارت جهاد سازندگی، ۱۳۷۷، ص ۷۲۹.
۲۳. همان، ص ۷۲۴.
۲۴. همان، ص ۷۴۳.
۲۵. حوزه وزارتی جهاد سازندگی، پیشین، صص ۱۸۳-۱۹۸.
۲۶. ذخیره‌سازی رایانه‌ای اسناد مهندسی جنگ: "اهم فعالیت‌های مهندسی جنگ جهاد سازندگی آذربایجان شرقی"، شماره ۱-۴-۱-۱-۰۰۰۸۵-۱۳۸۲، ص ۲۷.
۲۷. مرکز حفظ اسناد و نشر آثار دفاع مقدس جهاد آذربایجان شرقی: ۱۳۸۹، شماره ۱۴۳-۵۸-۱۷.
۲۸. مرکز حفظ اسناد و نشر آثار دفاع مقدس جهاد آذربایجان شرقی: ۱۳۸۹، شماره ۱۴۳-۵۸-۱۹.
۲۹. کمیته عمران جهاد سازندگی، کارنامه فعالیت‌های جهاد سازندگی، همدان: واحد آمار و برنامه‌ریزی جهاد سازندگی، ۱۳۶۷، ص ۱۷.
۳۰. معاونت طرح و برنامه‌ریزی، پیشین، صص ۱۸۸-۱۳۹.