

هیئت معارف جنگ
شهید سپهبد علی صیاد شیرازی

مخابرات نیروی زمینی ارتش در دفاع مقدس

تهیه و تدوین:

سرهنگ مخابرات ستاد ابراهیم عظیم‌زاده تبریزی

آموزش معارف جنگ

ویژه افسران دوره عالی مخابرات نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران

مخابرات نیروی زمینی ارتش در دفاع مقدس ویژه افسران دوره عالی مخابرات نیروی زمینی ارتش ج.ا.ا

نویسنده: سرهنگ مخابرات ستاد ابراهیم عظیم‌زاده تبریزی

نوبت / سال چاپ: دوم / ۱۳۹۷

قیمت:

مرکز پخش: تلفن ۲۲۴۸۸۷۵۶ نمابر: ۲۲۴۸۸۶۵۰

کلیه حقوق برای هیئت معارف جنگ «شهید سپهبد علی صیادشیرازی» محفوظ است.

"از همه نگارندگان حوادث جنگ و همه کسانی که توان انجام وظیفه در این مهم را دارند، درخواست می‌کنم از ثبت و ضبط جزئیات این دوران غفلت نکنند و این گنجینه تمام نشدنی را برای آیندگان به ودیعه بگذارند."

"جنگ تحمیلی شکوه و عظمت ایمان و اسلام را در پهنای جهان منتشر نمود."

امام خمینی (ره)

"می‌خواهم بگویم که این جنگ یک گنج است. آیا ما خواهیم توانست از این گنج استفاده کنیم؟ آن هشت سال جنگ، بایستی تاریخ ما را تغذیه کند."

"دفاع مقدس مظهر حماسه است، مظهر معنویت و دینداری است، مظهر آرمان‌خواهی، مظهر ایثار و از خودگذشتگی است، مظهر ایستادگی، پایداری و مقاومت است، مظهر تدبیر و حکمت است، روایت آن جهاد نیز مقدس و جهاد است."

مقام معظم رهبری حضرت آیت‌الله خامنه‌ای (مدظله‌العالی)

فرازهایی از پیام حضرت امام^(ع) در اسفندماه ۱۳۶۷

خطاب به روحانیت سراسر کشور (در رابطه با پذیرش قطعنامه ۵۹۸)

صحیفه امام خمینی^(ع)، جلد ۲۱، صفحه ۲۸۳

- ما هر روز در جنگ برکتی داشتیم که در همه صحنه‌ها بهره جسته‌ایم.
- ما انقلابمان را در جنگ به جهان صادر نموده‌ایم.
- ما مظلومیت خویش و ستم متجاوزان را در جنگ ثابت نموده‌ایم.
- ما در جنگ پرده از چهره تزویر جهان‌خواران کنار زدیم.
- ما در جنگ دوستان و دشمنان خود را شناخته‌ایم.
- ما در جنگ به این نتیجه رسیده‌ایم که باید روی پای خودمان بایستیم.
- ما در جنگ اُبهت دو ابرقدرت شرق و غرب را شکستیم.
- ما در جنگ ریشه‌های پرربار انقلاب اسلامی‌مان را محکم کردیم.
- ما در جنگ حسّ برادری و وطن‌دوستی را در نهاد یکایک مردمان بارور کردیم.
- ما در جنگ به مردم جهان و خصوصاً مردم منطقه نشان دادیم که علیه تمامی قدرت‌ها و ابرقدرت‌ها سالیان سال می‌توان مبارزه کرد.
- جنگ ما جنگ حق و باطل بود و تمام شدنی نیست.
- جنگ ما جنگ فقر و غنا بود.
- جنگ ما جنگ ایمان و رذالت بود و این جنگ از آدم تا ختم زندگی وجود دارد.
- جنگ ما موجب شد که تمامی سردمداران نظام‌های فاسد در مقابل اسلام احساس ذلت کنند.
- ما در جنگ برای یک لحظه هم نادم و پشیمان از عملکرد خود نیستیم. راستی مگر فراموش کرده‌ایم که ما برای ادای تکلیف جنگیده‌ایم و نتیجه، فرع آن بوده است.
- از همه اینها مهم‌تر، استمرار روح اسلام انقلابی در پرتو جنگ است، همه اینها از برکت خون‌های پاک شهدای عزیز هشت سال نبرد بود، از تلاش مادران، پدران و مردم عزیز در ده سال مبارزه با آمریکا، غرب و شوروی نشأت گرفته است.
- ملت ما تا آن روز که احساس کرد توان و تکلیف جنگ دارد، به وظیفه خود عمل نمود... آن ساعتی هم که مصلحت بقای انقلاب را در قبول قطعنامه دید و گردن نهاد، باز به وظیفه خود عمل کرد.

برای مقابله با دشمنان بلایستی ما چه ارتشی، چه سپاهی و چه بیچی یدواحدہ و قدرت واحدہ باشیم.

«شہید سہبد علی میاد شیرازی - ۱۳۶۴/۱۱/۲۶»

همکاران

ناظر	سرتیپ ۲ مخابرات ستاد یدالله عسگری
بررسی نہایی	سرتیپ ۲ مخابرات ستاد ناصر مختارزادہ
بررسی تخصصی	سرتیپ ۲ مخابرات ستاد ہادی آموزگار
بررسی تخصصی	سرتیپ ۲ مخابرات ستاد حسن خیری دوست
بررسی تخصصی	سرتیپ ۲ مخابرات ستاد داود سنجری پور
ویرایش فنی، ادبی	الہہ آموزگار
صفحہ آرائی، طرح جلد	حامد خدمتی

معارف جنگ

«معارف جنگ» مجموعه‌ای از یافته‌ها، ذخایر و دستاوردهای جبهه‌های نبرد حق علیه باطل است که خداوند متعال به پاس فداکاری‌ها، ایثارگری‌ها و برکت خون شهدای والامقام، نصیب رزمندگان اسلام نموده و از سینه‌های جوشان آنها به سینه‌های پاک و تشنه نسل جوان انقلاب اسلامی منتقل می‌گردد.

«هیئت معارف جنگ» از پاییز سال ۱۳۷۳ با همت والای امیر سرافراز ارتش اسلام «شهید سپهبد علی صیادشیرازی» شکل گرفت و در سال ۱۳۷۴ با تصویب کریمانه و حمایت‌های مادی و معنوی حضرت امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی)، مقام معظم رهبری و فرماندهی کل قوا، به صورت رسمی این رسالت مهم را با روحیه متعالی بسیجی برعهده گرفته و مفتخر است که با الهام از کلام نورانی خداوند متعال مبنی بر «وَالَّذِينَ جَاهَدُوا فِينَا لَنَهْدِيَهُمْ صُبُلًا وَ إِنَّ اللَّهَ لَمَعَ الْمُحْسِنِينَ»، با صداقت و تلاش دسته‌جمعی در این وادی مقدس گام نهاده و این رسالت افتخارآمیز را که با گرایش «پژوهشی - فرهنگی - عملیاتی و آموزشی» شکل گرفته است ادامه دهد و در این راه امید به لطف و یاری خداوند متعال دارد.

➤ شیوه کار هیئت معارف جنگ در گردآوری تجارب جبهه‌های نبرد از سال ۷۳ تا سال ۷۸ بدین ترتیب بوده است که براساس زمان و مکان هر عملیات، جمعی از رزمندگان اسلام که در آن عملیات نقش مهمی را برعهده داشته‌اند به منطقه عملیات عزیمت نموده و با یادآوری خاطرات خود در صحنه نبرد و برداشت‌های تحریری، صوتی و تصویری، مجموعه‌ای از حقایق و واقعیت‌های تلخ و شیرین را گردآوری نموده است. هیئت معارف جنگ از سال ۷۸ تا پایان سال ۹۶ بیش از ۱۵۰ عنوان کتاب مستند درباره وقایع هشت سال دفاع مقدس منتشر نموده است.

آموزش معارف جنگ نیز از سال ۱۳۷۴ به صورت نظری و میدانی برای هر دوره از دانشجویان سال ۳ دانشگاه افسری امام علی^(ع) نیروی زمینی و از سال ۱۳۸۲ برای کلیه دانشگاه‌های افسری زمینی، هوایی، دریایی و فارابی ارتش ج.ا.ا به اجرا درآمده و تا پایان سال ۱۳۹۶ بیش از ۲۸ هزار نفر از فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های مزبور را در دو مرحله نظری و میدانی مورد آموزش داده است. از سال ۱۳۹۴، آموزش معارف جنگ برای دانشجویان سال ۳ دانشگاه قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء^(ص) نیز به اجرا درآمد.

➤ هیئت معارف جنگ همچنین از سال ۱۳۸۷ آموزش کارکنان وظیفه در مقاطع تحصیلی فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و دکتری در مراکز آموزش وظیفه را پی‌ریزی نمود و این عزیزان در زمان آموزش مقدماتی و قبل از عزیمت به یگان‌های سازمانی خود به مدت ۱۶ ساعت آموزش معارف جنگ را برابر برنامه آموزشی طی نموده که تا پایان سال ۱۳۹۶، بیش از ۳۸۳ هزار نفر از کارکنان وظیفه که فارغ‌التحصیل دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور می‌باشند، آموزش نظری معارف جنگ را فرا گرفته‌اند.

➤ از سال ۱۳۹۰ افسران دوره عالی رسته‌ای، در هر دوره به مدت ۸ ساعت و تا پایان سال ۹۶ تعداد ۷۲۰۰ نفر آموزش معارف جنگ را طی نموده‌اند.

از بهمن سال ۱۳۹۳ تا پایان سال ۱۳۹۶، بیش از ۳۵۰ هزار نفر سربازان دیپلم و زیر دیپلم نیز در هر دوره به مدت ۸ ساعت تحت آموزش معارف جنگ قرار گرفته‌اند.

هیئت معارف جنگ «شهید سپهبد علی صیادشیرازی»

معرفی نویسنده

سرهنگ مخابرات ستاد ابراهیم عظیم‌زاده تبریزی در سال ۱۳۶۸ وارد دانشگاه افسری شد و پس از فارغ‌التحصیلی از دانشگاه و طی دوره‌های مقدماتی در مرکز آموزش مخابرات و الکترونیک شهید امینی نذاجا به گردان مخابرات لشکر ۹۲ زرهی اهواز منتقل گردید. پس از خدمت در مشاغل مختلف در گردان مخابرات، در سال ۱۳۸۴ جهت طی دوره عالی به مرکز آموزش مخابرات و بعد از اتمام دوره به گروه مخابرات اجا منتقل و در سال ۱۳۹۰ به دوره فرماندهی و ستاد اجا اعزام و پس از پایان دوره به معاونت فاوا اجا منتقل گردید.

تحصیلات علمی و نظامی:

- دیپلم ریاضی.
- لیسانس ریاضی.
- لیسانس علوم نظامی.
- دوره مقدماتی رشته مخابرات و جنگال.
- دوره عالی رشته مخابرات و جنگال.
- دوره فرماندهی و ستاد.

مشاغل:

- فرمانده دسته مخابرات گروهان جلویی گردان مخابرات.
- فرمانده گروهان پشتیبانی گردان مخابرات.
- فرمانده گروهان جلویی گردان مخابرات.
- رئیس رکن ۳ گردان مخابرات.
- جانشین گردان مخابرات.
- فرمانده یگان ارتباطات تاکتیکی گروه مخابرات ستاد اجا.
- فرمانده یگان ترانزیت گروه مخابرات ستاد اجا.
- رئیس دایره طرح و توسعه معاونت فاوا اجا.

تألیفات:

- تألیف کتاب جامع مخابرات و الکترونیک ارتش در هشت سال دفاع مقدس (در حال انتشار از طریق ساحادم)
- تألیف ۱۳ جلد کتاب نقش مخابرات و الکترونیک ارتش (نذاجا، نهاجا، نداجا) در هشت سال دفاع مقدس در پروژه مشترک نقش مخابرات و الکترونیک ن م در هشت سال دفاع مقدس در

ستاد کل ن م (در حال انتشار) با موضوعات: نقش ارتباطات باسیم و کابل کشی ارتش، نقش ارتباطات بی سیم و شبکه های ارتباطی ارتش، کاربرد امنیت مخابرات ارتش، وضعیت تعمیر و نگهداری مخابرات ارتش، جنگ الکترونیک ارتش، وضعیت ارتباطات ارتش، سایت سازی و سایت های ارتباطی ارتش، رادیو ماکس و نحوه کاربرد رادیوهای چند چانلی، خلاقیت و ابتکارات مخابرات و الکترونیک ارتش، وضعیت تجهیزات مخابرات و الکترونیکی ارتش، وضعیت آموزش و نصب تجهیزات مخابرات و الکترونیکی ارتش، سازمان یگان های مخابراتی ارتش، وضعیت ارتباطات در قرارگاه های عمده ارتش.

مقالات:

- نحوه استفاده ارتش آمریکا از C4I در جنگ خلیج فارس.
- سلاح های الکترومغناطیس و نقش آنها در جنگ های آینده.
- تحول در ارتباط و مخابرات با توجه به فناوری و تهدیدات جدید.
- سامانه های فرماندهی و کنترل در جنگ های آینده.
- فرماندهی، کنترل، ارتباطات، اطلاعات و رهبری نظامی.

هدف از تهیه کتاب:

برابر اعلام هیئت معارف جنگ شهید سپهبد صیادشیرازی مبنی بر اختصاص واحد درسی در زمینه نقش مخابرات در دفاع مقدس جهت دانشجویان دوره عالی مخابرات، این مجموعه با هدف ارتقاء سطح علمی این دانشجویان با وضعیت مخابرات و الکترونیک نیروی زمینی ارتش در هشت سال جنگ تحمیلی تهیه و تدوین گردیده است.

فهرست مطالب

۱	پیشگفتار
۳	مقدمه
۷	فصل یکم
۸	سازمان اداره ششم
۹	مأموریت
۹	شرح وظایف
۱۱	اقدامات ارتباطی اداره ششم
۱۲	گروه مخابرات اداره ششم ستاد مشترک
۱۲	سازمان گروه مخابرات
۱۳	مأموریت گروه مخابرات
۱۶	سایت‌های ارتباطی گروه مخابرات
۲۰	وضعیت مخابرات کشور عراق در دفاع مقدس
۲۲	وضعیت مخابرات نیروی زمینی ارتش در دفاع مقدس
۲۳	سازمان یگان‌های مخابراتی نیروی زمینی
۴۵	تجهیزات و نحوه تأمین اقلام مخابراتی در دفاع مقدس
۴۵	روش تأمین اقلام مخابراتی و الکترونیک در دفاع مقدس
۴۶	امنیت ارتباطات و مخابرات ارتش در دفاع مقدس
۴۶	وضعیت امنیت مخابرات بعد از سال ۱۳۵۷ و در دفاع مقدس
۴۷	مسئولیت در برقراری امنیت مخابرات
۴۸	وضعیت مدیریت فرمانس در دفاع مقدس
۴۹	آموزش مخابرات در دفاع مقدس
۵۰	مرکز آموزش نزاجا
۵۳	تجهیزات و وسایل کمک آموزشی
۵۶	آموزش مخابرات حین خدمت در یگان‌های سرزمینی

۵۷	تعمیر و نگهداری مخابرات در دفاع مقدس
۵۹	وضعیت نیروی انسانی تعمیرکار مخابرات در نزاجا
۶۰	روش آمادی تعمیر و نگهداری
۶۱	تعمیر گاه سیار
۶۲	تعمیر گاه ثابت
۶۲	پشتیبانی تجهیزات تعمیراتی و قطعات تعمیری
۶۳	جنگ الکترونیک ارتش در دفاع مقدس
۶۶	گردان ۴۰۲ جنگال نزاجا
۶۶	شرح وظایف گردان ۴۰۲ جنگال
۶۷	سازمان گردان ۴۰۲
۶۷	نحوه کاربرد جنگ الکترونیک ارتش در دفاع مقدس
۶۹	تجهیزات جنگ الکترونیک نیروی زمینی ارتش
۶۹	سایت‌های شنود و پخش پارازیت جنگال در طول جنگ تحمیلی
۷۰	شنود در عملیات‌ها
۷۳	ارتباطات قرارگاه فرماندهی نزاجا
۷۷	نحوه برقراری ارتباطات در قرارگاه‌های نزاجا
۸۷	اصول و روش طرح‌ریزی ارتباطات در قرارگاه‌ها
۸۸	آخرین وضعیت ارتباطات در دفاع مقدس
۸۸	مشکلات ارتباطی در دوران دفاع مقدس
۹۳	فصل دوم
۹۴	بررسی عملیات والفجر ۸
۹۵	ارتباطات یگان‌های نیروی زمینی در عملیات والفجر ۸
۹۷	شبکه‌های ارتباطات رادیویی در قرارگاه کربلای ارتش
۹۸	شبکه‌های رادیویی دایر شده در لشکرو تیپ‌ها
۱۰۰	شبکه‌های رادیویی توپخانه لشکر
۱۰۰	شبکه‌های رادیویی گردان‌ها و گروهان‌ها و دسته‌ها

۱۰۲	نمونه‌ای از شبکه‌های رادیویی دایر شده در عملیات والفجر ۸
۱۰۳	ارتباطات رادیویی نیروی هوایی در عملیات والفجر ۸
۱۰۴	ارتباطات باسیم در عملیات
۱۰۵	شبکه‌های باسیم برقرار شده توسط لشکرها در این عملیات
۱۰۶	تجهیزات ارتباطی باسیم استفاده شده در عملیات والفجر ۸ توسط نزاجا
۱۰۶	ارتباط باسیم نیروی هوایی در عملیات والفجر ۸
۱۰۷	ارتباطات امربری در عملیات والفجر ۸
۱۰۸	ارتباطات چند چانلی در عملیات والفجر ۸
۱۰۸	شبکه ارتباطات چندچانلی لشکر
۱۱۰	ارتباطات چند چانلی نیروی هوایی در عملیات والفجر ۸
۱۱۱	سخن آخر
۱۱۳	رویکرد فعلی فاوا و افسران مخابرات
۱۱۵	ضمائم
۱۶۵	منابع

پیشگفتار

مجموعه مخابرات و الکترونیک ارتش در هشت سال دفاع مقدس وظایف مهمی را به عهده داشت، به طوری که فرماندهان و مسئولان توانستند از آن طریق مأموریت‌های خود را با بکارگیری ارتباطات مستمر و پایدار انجام داده و ضمن کنترل یگان‌های تابعه خود، تصمیمات اخذ شده را نیز به موقع به آنها ابلاغ نموده و در شرایط سخت و پیچیده مأموریت‌ها، اداره عملیاتی یگان‌های خود را به خوبی به انجام رسانیده و وظایف فرماندهی را عملی سازند. واحدهای مخابرات ارتش توانستند با بکارگیری تجهیزات، کارکنان متخصص و با استفاده از روش‌ها و تاکتیک‌های مطرح در آن زمان، علیرغم مشکلات فراوان در آن دوران ارتباطات را برقرار و با تلاش و فداکاری برگ زرینی از این رسته در تاریخ جنگ تحمیلی از خود به یادگار بگذارند. نظر به اهمیت و تأثیرات شگرف مخابرات و الکترونیک و اقدامات انجام گرفته در این حوزه در هشت سال دفاع مقدس، در این مجموعه سعی گردیده به وضعیت مخابرات و الکترونیک نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران پرداخته تا علی‌رغم پیچیدگی‌ها و سختی‌های موجود، چگونگی مأموریت برقراری ارتباطات توسط رزمندگان غیور و ایثارگر مخابرات در هشت سال جنگ تحمیلی که با موفقیت به انجام رسیده است را بیان کند.

سرهنگ مخابرات ستاد ابراهیم عظیم‌زاده تبریزی

... شما که در مخابرات هستید به منزله سلسله اعصاب یک ارتش هستید. کار شما مهم است، سعی کنید این کار مهم را خوب انجام دهید...

(بیانات رهبر کبیر انقلاب امام خمینی^(ه) در دیدار کارکنان مخابرات ارتش در تاریخ ۵۹/۶/۱۵)

یک مسئله هم جنگ الکترونیک است که بارها به نیروی زمینی، نیروی دریایی و هم به نیروی هوایی تأیید کرده‌ام. باز هم تأکید می‌کنم. دشمنان شما بر روی توانایی‌های الکترونیکی در زمینه‌های جنگی متمرکزند. سال‌ها است کار می‌کنند، دفاع الکترونیکی برای ما خیلی مهم است، روی مسائل الکترونیک کار کنید.

(بیانات فرماندهی معظم کل قوا^(مدظله‌العالی) در مراسم الحاق ناوشکن جماران در تاریخ ۸۸/۱۱/۳۰)

در دوران هشت سال دفاع مقدّس، مخابرات و الکترونیک و جنگال یکی از رسته‌های مهم و تأثیرگذار در پشتیبانی از واحدهای نظامی نیروی زمینی بود که از طریق آن پیوند ارتباطی یگان‌ها با یکدیگر و با رده‌های بالاتر و زیر امر صورت می‌گرفت و از بالاترین سطوح فرماندهی تا پایین‌ترین سطوح، از طریق شبکه‌های ارتباطی، هماهنگی‌های لازم به عمل می‌آمد، به طوری که فرماندهان از طریق شبکه‌های ارتباطی متعدد، نسبت به اوضاع مناطق و یگان خود مطلع می‌شدند و تدابیر و دستورات خود را به یگان‌های زیرمجموعه ابلاغ می‌کردند. مخابرات ارتش جمهوری اسلامی ایران در حالی از این مأموریت بسیار سنگین و سخت سربلند بیرون آمد که قبل از آغاز جنگ تحمیلی، مورد تحریم‌های همه‌جانبه قرار گرفت، در حالی که دشمن بعثی در طول جنگ تحمیلی، چندین بار کلیه تجهیزات ارتباطی خود را جدید و بروزرسانی کرده بود.

در جنگ تحمیلی، مجموعه مخابرات^۱، الکترونیک^۲ و جنگ الکترونیک^۳ در ارتش با تلاش فراوان و با استفاده از تعهد، تخصص و خلاقیت افسران مخابرات در طراحی شبکه‌های ارتباطی و غیرت و پایمردی کاربران سامانه‌های ارتباطی در استفاده از تجهیزات ارتباطی جهت برقراری ارتباطات در رده‌های مختلف، باعث گردید شبکه‌های ارتباطی به صورت گسترده از ابتدای جنگ تحمیلی تا انتهای آن فعال بوده و بتواند رضایت فرماندهان را جلب نماید. در نهایت، می‌توان اذعان نمود که رسته مخابرات توانست نقش بسیار مهم و ارزنده‌ای در تبادل تدابیر و دستورات مورد نیاز فرماندهان در طول جنگ تحمیلی، بخصوص در عملیات‌ها، ایفاء نماید و انجام مأموریت خود را قهرمانانه به اثبات رساند.



شرفیابی فرماندهان و پرسنل گروه ۰۱ مخابرات نجا^۴ در مورخه ۱۳۵۹/۶/۱۵

۱- ارتباطات باسیم، بی‌سیم، امربری، چندچانلی و...

۲- سیستم‌های الکترونیک تجهیزات نظامی (موشک‌انداز تاو، مالیوتکا، تعمیرگاه‌ها، دستگاه‌های اندازه‌گیر و...)

۳- یک گروهان در سطح نیروی زمینی ارتش.

۴- یک عملیات نظامی می‌باشد که شامل به کار بردن امواج الکترومغناطیس به منظور تشخیص، بهره‌برداری، کاهش یا ممانعت از به کار بردن مؤثر آن توسط دشمن و استفاده مطلوب توسط نیروهای خودی.



فرماندهی معظم کل قوا (مد ظله العالی) در مراسم الحاق ناوشکن جماران در تاریخ ۱۳۸۸/۱۱/۳۰

با شروع جنگ تحمیلی، یگان‌های ارتش جمهوری اسلامی بنا به ضرورت و با توجه به تدابیر ابلاغی و به منظور مقابله با دشمن بعثی، به سمت مناطق عملیاتی و جبهه‌های جنگ رو آوردند، تا به سرعت در مقابل دشمن صف‌آرایی کرده و بعد از متوقف کردن پیشروی و تثبیت، مبادرت به آزادسازی مناطق اشغالی نمودند. ابتدای این جنگ نابرابر با شرایط سختی گذشت، زیرا با توجه به اوضاع سیاسی کشور و وضعیت ارتش در استفاده از امکانات و توانمندی‌های موجود و همچنین اشغال بخش‌های مختلفی از کشور توسط دشمن مشکلات زیادی را به بار آورده و آمادگی‌ها را کاهش داده بود. البته این مقطع زودگذر بود و پس از گذشت چند ماه وضعیت تغییر کرد و با تلاش و مردانگی نیروهای نظامی و مردمی، تسلط اولیه دشمن فرو ریخت و شکل معکوس به خود گرفت و کم‌کم نیروهای نظامی توانستند بر دشمن مسلط شده و اراده خود را به او تحمیل نمایند. قدرت‌نمایی نیروهای نظامی و مقابله مؤثر برابر دشمن به عوامل مختلف وابسته بود. یکی از عوامل تأثیرگذار در این رابطه وجود سامانه ارتباطات مخابراتی مناسب و فراگیری بود که فرماندهان در رده‌های مختلف را قادر ساخت تا بتوانند وظایف خود را به خوبی به انجام برسانند. به همین دلیل، فرماندهان و مسئولان در طول دفاع مقدس، نسبت به توسعه مخابرات به عنوان یک عامل ارتقای قدرت و توان نگاه کرده و بر فراگیر شدن آن تأکید و اصرار می‌کردند. امیر سرتیپ

ناصر آراسته جانشین گروه مشاورین فرماندهی کل قوا در کنگره شهدای مخابرات ارتش در سال ۱۳۹۱ از رسته مخابرات چنین یاد نموده‌اند: "در جنگ‌های صورت گرفته، نمی‌توانیم جنگی را بیابیم که در آن مخابرات و ارتباطات وجود نداشته باشد... ستاد تخصصی مخابرات همیشه در کنار فرماندهی در قرارگاه‌ها حضور داشته است. نمی‌توان درصدی را برای نقش مخابرات و ارتباطات در جنگ قائل شد، همان طوری که نمی‌توانیم نقش فرمانده را در این جنگ‌ها توصیف کنیم؛ چرا که مخابرات همواره در کنار فرمانده قرار داشته و نقش آنها از یکدیگر قابل تفکیک نیست."^۱

به منظور شناخت قابلیت‌ها و توانمندی‌های مخابرات در دفاع مقدس، در این مجموعه سعی گردیده ابتدا به وضعیت مخابرات در ستاد ارتش پرداخته و سپس سازمان، آموزش، تجهیزات، امنیت، تعمیر و نگهداری، جنگال در نیروی زمینی ارتش مورد ارزیابی و در نهایت، نقش مخابرات در عملیات والفجر^۲ ۸ به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گیرد، تا از این طریق، بتوان گوشه‌ای از اقدامات وسیع و تعیین‌کننده مجموعه مخابرات و زحمات، تلاش‌ها و ایثارگری‌های کارکنان این رسته را ارائه و روشن نمود.

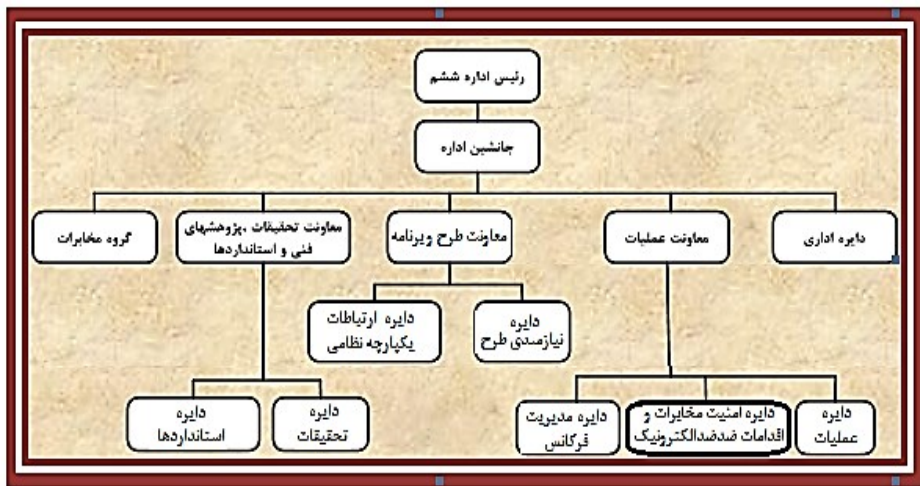
۱- ضمیمه شماره ۱ متن کامل سخنرانی امیر ناصر آراسته.

۲- در این عملیات، تک اصلی با پشتیبانی قرارگاه رعد نیروی هوایی و قرارگاه هوانیروز و پشتیبانی ۵۰ گردان توپخانه (بیش از ۱۰۰۰ قبضه توپ) توسط ارتش و سپاه در منطقه ارون‌دکنار به منظور تصرف شهر فاو طرح‌ریزی گردید و تک پشتیبان و فریبنده مهم دیگری نیز توسط ۵ لشکر از ارتش از کوشک تا شلمچه انجام شد.

فصل یکم

سازمان اداره ششم^۱

پس از انقلاب شکوهمند اسلامی و تجدید نظر در ساختار سازمانی یگان‌های ارتش در سال ۱۳۶۲ در جدول سازمان اداره ششم تغییرات چندانی از لحاظ مأموریت و محل‌های سازمانی و استعداد پرسنلی ایجاد گردید. سازمان اداره ششم از دایره اداری و سه معاونت عملیات، تحقیقات و پژوهش‌های فنی و استانداردها، معاونت طرح و برنامه تشکیل گردید. در سال ۱۳۶۵، اداره ششم مجدداً دستخوش تغییرات شد و در زیرمجموعه کلیه معاونت‌های اداره، تمامی مدیریت‌ها به دایره تقلیل یافته و در معاونت طرح و برنامه مدیریت طرح‌های اساسی و استراتژیکی به دایره ارتباطات یکپارچه نظامی و همچنین مدیریت بررسی و برآورد نیازمندی‌ها به دایره نیازمندی و طرح تغییر یافت؛ ولی در مأموریت و شرح وظایف اداره ششم هیچ‌گونه تغییری حاصل نگردید و این سازمان تا پایان دفاع مقدس ثابت ماند.



نمودار سازمان مدیریت پروژه‌های ارتباطات و الکترونیک در سال ۱۳۶۵

۱ - اداره ششم: اداره ارتباط و الکترونیک در ستاد مشترک ارتش جمهوری اسلامی ایران.

مأموریت

مأموریت اداره ششم (اداره ارال ارتباطات و الکترونیک) عبارت بود از طرح‌ریزی، هدایت و هماهنگی امور ارتباط و الکترونیک ارتش جمهوری اسلامی و نظارت بر حسن اجرای آنها.

شرح وظایف

الف) معاونت رئیس ستاد مشترک ارتش جمهوری اسلامی ایران در امور ارتباطات و الکترونیک

ب) بررسی و تهیه طرح‌های ارتباطات و الکترونیک مورد نیاز ستاد مشترک و نظارت بر اجرای آنها.

پ) بررسی و ارزیابی طرح‌های ارتباطات و الکترونیک پیشنهادی نیروها و فرماندهی عملیات مشترک.

ت) بررسی و تهیه طرح‌های ارتباطی مورد نیاز بین قرارگاه‌های ستاد مشترک با قرارگاه‌های عمده نیروها و سازمان‌های تابعه اجا و سایر ارگان‌ها بنا به دستور.

ث) برنامه‌ریزی جهت بهره‌برداری از امکانات ارتباطی کشور و هماهنگی با سازمان‌های ذیربط از قبیل (شرکت مخابرات، وزارت نفت، وزارت نیرو، وزارت راه و ترابری و...) به منظور تأمین ارتباطات مورد نیاز عملیاتی نیروها در زمان بحرانی جهت دفاع از نقاط حساس و حیاتی کشور در چهارچوب تدابیر مقام معظم فرماندهی کل قوا.

ج) بررسی کانال‌های ارتباطی عملیاتی (مایکروویو) مورد نیاز نیروها، یگان‌ها و سازمان‌های ارتش جمهوری اسلامی ایران و انجام هماهنگی‌های لازم با شرکت مخابرات ایران به منظور تأمین واگذاری کانال‌ها و همچنین نظارت در عملیاتی بودن کانال‌ها و هماهنگی در پرداخت اجاره بهاء آن.

چ) بررسی جداول سازمان و تجهیزات نیروها از نظر کفایت شبکه‌های پیشنهادی پرسنل و وسایل ارتباطی و الکترونیکی برای پشتیبانی ارتباطی مؤثر و ارائه پیشنهادات لازم درباره تغییر و تصحیح جداول مزبور.

ح) تهیه طرح‌ها، روش‌ها و دستورالعمل‌های مربوط به امنیت مخابرات و اقدامات فنی ضد ضد الکترونیکی در ارتش جمهوری اسلامی ایران.

- خ) بررسی طرح‌های مربوط به تأمین ارتباطات مورد نیاز مناطق عملیاتی با هماهنگی اداره سوم سماجا^۱ و سایر مبادی ذیربط.
- د) بررسی و هماهنگ نمودن نیازمندی‌های ارتباطات ثابت یگان‌های تابعه ارتش جمهوری اسلامی ایران با پروژه‌های ارتباطی کشور از طریق وزارت پست و تلگراف و تلفن و سایر سازمان‌های ذیربط.
- ذ) بررسی و مطالعه مداوم روی کار سیستم مراکز ترانزیت تلفنی، تله تاییپی و دیتا در ارتش جمهوری اسلامی ایران، به منظور تهیه طرح‌های لازم برای توسعه و تکمیل سیستم در سطح ارتش جمهوری اسلامی ایران و نظارت ستادی بر کاربرد شبکه‌های مذکور.
- ر) اقدام در زمینه رفع عیب خطوط انتقال شبکه ارتباطات ثابت یگان‌های تابعه ارتش جمهوری اسلامی ایران (و سایر ارگان‌ها بنا به دستور) با همکاری شرکت مخابرات ایران از طریق مرکز کنترل مدارات نظامی.
- ز) ایجاد ارتباط و هماهنگی با سایر مراکز و مؤسسات تحقیقاتی و تولیدی تجهیزات ارتباطی و الکترونیکی به منظور انتخاب و پیشنهاد مناسب‌ترین سیستم ارتباطی و الکترونیکی مورد نیاز ارتش جمهوری اسلامی ایران.
- ژ) ارزیابی و تطبیق تجهیزات و سیستم‌های ارتباطی و الکترونیکی با استانداردهای نظامی و یکنواخت نمودن روش‌ها و آموزش ارتباطات و الکترونیک در ارتش جمهوری اسلامی ایران.
- س) ایجاد بانک اطلاعات ارتباطات و الکترونیک (وسایل، پرسنل، آموزش و خدمات) مورد نیاز نیروها، یگان‌ها و سازمان‌های ارتش جمهوری اسلامی ایران.
- ش) بررسی و ارزیابی طرح‌های کابلکشی نیروها، یگان‌ها و سازمان‌های ارتش جمهوری اسلامی ایران به منظور هماهنگی و اطمینان از رعایت استانداردهای مربوطه.
- ص) تجزیه و تحلیل نیازمندی‌های ارتباطی و الکترونیکی به منظور بالا بردن مقدرات، کیفیت، قابلیت، اعتماد، مداومت و تلفیق آنها در ارتش جمهوری اسلامی ایران.
- ض) طرح‌ریزی اساسی و استراتژیکی برای توسعه سیستم‌های ارتباطی و الکترونیکی ارتش جمهوری اسلامی ایران بر مبنای نیازمندی‌های مربوطه.

۱- سماجا: ستاد مشترک ارتش جمهوری اسلامی ایران

ط) انجام بازرسی‌های نظارت ستادی از امور ارتباط و الکترونیک نیروها و سازمان‌های ارتش با هماهنگی اداره بازرسی سماجا.

ظ) انجام هماهنگی‌های لازم در امور لجستیکی، تحقیقاتی، طرح‌های پرسنلی و تجهیزات، قوانین و مقررات ارتباطی و الکترونیکی با سایر ادارات و سازمان‌های تابعه ستاد مشترک.

ع) تهیه طرح‌ها و روش‌های مشترک به منظور استفاده مؤثر از طیف فرکانس‌های رادیویی در اجا.

غ) انجام هماهنگی‌های لازم در امور لجستیکی، تحقیقاتی، طرح‌های پرسنلی و تجهیزات، قوانین و مقررات ارتباطی و الکترونیکی با سایر ادارات و سازمان‌های تابعه ستاد مشترک.

ف) جمع‌آوری، مطالعه و تجزیه و تحلیل مشخصات سخت‌افزاری شبکه‌ها و سیستم‌های کامپیوتری ادارات و سازمان‌های تابعه سماجا به منظور انجام پشتیبانی‌های فنی و خدماتی و اقدام در مورد تأمین این گونه نیازمندی‌ها.

ق) بررسی و اعلام نظر در زمینه شبکه‌های فرماندهی و کنترل نیروهای ارتش جمهوری اسلامی ایران با هماهنگی سایر ادارات ذیربط سماجا در جهت به روز نگهداشتن امکانات این شبکه با روند تکنولوژی الکترونیک و مخابرات.

اقدامات ارتباطی اداره ششم

اداره ششم ستاد مشترک ارتش در دوران دفاع مقدس علاوه بر فعالیت‌های ستادی مانند بررسی جدول سازمان و تجهیزات، بررسی طرح‌ها و آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مخابراتی و...، هماهنگی جهت اقدامات ارتباطی متعددی نیز در خصوص قرارگاه‌ها و پایگاه‌های نیروهای سه گانه ارتش به شرح زیر انجام می‌داد:

۱) هماهنگی در برقراری خطوط تلفنی FX های نظامی و شهری از طریق امکانات مخابراتی شرکت مخابرات ایران و تلفیق آن با امکانات مخابراتی یگان‌های تابعه اجا.

۲) هماهنگی در نصب رادیو ماکس‌های ۶ تا ۲۴ کاناله^۱ با همکاری شرکت مخابرات در تعدادی از قرارگاه‌ها و مراکز استقرار نیروهای عمده اجا و اتصال آن به شبکه مخابراتی کشور به منظور برقراری ارتباط FX و هات لاین و غیره.

۳) هماهنگی با وزارتخانه‌های نفت، نیرو و راه و ترابری به منظور استفاده از امکانات مخابراتی آنها در راستای برقراری خطوط ارتباطی شبکه‌های دیده‌بانی و تجهیزات پدافندی مستقر در نقاط حساس و حیاتی کشور.

۴) تخصیص فرکانس در باندهای نظامی و تجاری به نیروهای تابعه ارتش و کنترل و مراقبت و نظارت بر نحوه استفاده صحیح از شبکه‌های مخابراتی و رعایت مقررات رادیویی و جلوگیری از تداخل فرکانس و اختلال در شبکه‌های ارتباطی رادیویی نیروهای مسلح.

۵) ایجاد مرکز کنترل مدارات نظامی تمرکزی به صورت شبانه‌روزی در اداره ششم با حضور کارشناسان شرکت مخابرات ایران و تکنسین‌های گروه مخابرات ستاد مشترک ارتش و صدور دستورالعمل به کلیه واحدهای تابعه نیروهای مسلح به منظور نحوه اعلام خرابی و رفع عیب و نگهداری خطوط مخابراتی در سراسر کشور، بخصوص مناطق عملیاتی.

گروه مخابرات اداره ششم ستاد مشترک

در دوران دفاع مقدس، گروه مخابرات زیر نظر مستقیم اداره ششم بود. اداره ششم مسئولیت طرح‌ریزی و هماهنگی‌های ستادی و گروه مخابرات کلیه امور اجرایی و عملیاتی در برقراری ارتباطات را به عهده داشت.

سازمان گروه مخابرات

سازمان گروه مخابرات در دوران دفاع مقدس برابر نمودار زیر بود:

۱- به علت گستردگی مناطق عملیاتی و گسترش بیش از حد یگان‌های اجا، امکانات مخابراتی چند چنانالی یگان‌های ارتش به طور کامل جوابگو نبود. به همین علت، از امکانات شرکت مخابرات ایران نیز استفاده گردید.



نمودار سازمانی گروه مخابرات اداره ششم ستاد مشترک

مأموریت گروه مخابرات

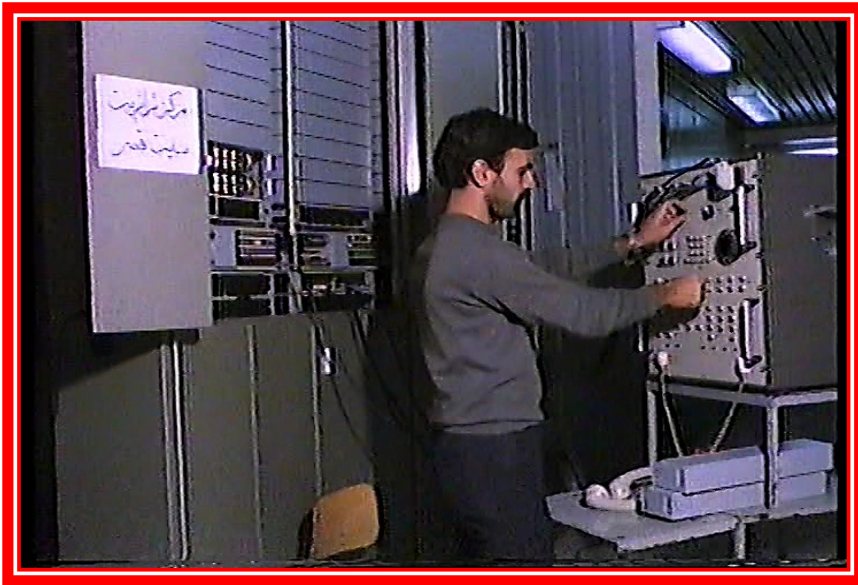
گروه مخابرات که بازوی اجرایی اداره ششم در طول دوران دفاع مقدس بود، با توجه به نوع مأموریت خود، ارتباطاتی به شرح زیر جهت پشتیبانی از نیروهای سه‌گانه ارتش در قرارگاه‌ها و پایگاه‌ها فراهم نموده بود.

۱) فراهم نمودن ارتباطات بی‌سیم، باسیم، خدمات مرکز مخابرات برای قرارگاه‌های ستاد مشترک (مراکز فرماندهی اصلی و یدکی) با قرارگاه‌های عمده در نیروهای سه‌گانه ارتش و سپاه.

۲) فراهم نمودن ارتباطات باسیم برای وزارت دفاع و ادارات تابعه.

۳) کنترل شبکه‌های رادیویی نیروهای مسلح از لحاظ رعایت مقررات رادیویی و روش‌های مربوط به امنیت مخابرات.

۴) کنترل و بهره‌برداری از ارتباطات مراکز ترانزیت تلفنی و تله‌تایپی سوئیچینگ نیروهای مسلح با استفاده از مدارات یکپارچه کشور.



نمای داخلی سایت ترانزیت قصر (تهران)

۵) فراهم نمودن نیازمندی‌های وسائل سمعی و بصری برای ستاد مشترک وزارت دفاع و ادارات تابعه آنها.

۶) انجام خدمات مربوط به فیلم‌برداری و ظهور عکس‌ها و اسلایدهای رنگی.

۷) تأمین ارتباط چند چانلی قرارگاه ستاد مشترک با قرارگاه‌های نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران.

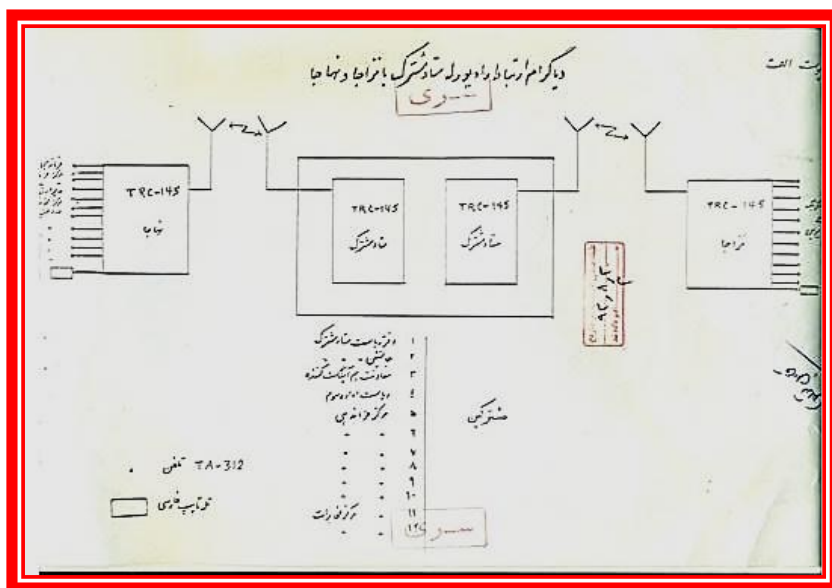
۸) فراهم نمودن سرویس مرکز مخابرات برای ستاد مشترک در قرارگاه‌های اصلی و یدکی شامل سرویس مرکز پیام، بخش رمز، بخش وسائل و بخش امربری.

۹) انجام تعمیرات رده ۳ وسائل مخابرات و رده ۲ وسائل موتوری.

در گروه مخابرات اداره ششم ستاد مشترک ارتش، یک یگان رادیو رله وجود داشت که با توجه به مقدوراتش، مسئول برقراری ارتباطات چند چانلی در قرارگاه‌های عمده ارتش و همچنین قرارگاه‌های مشترک بین ارتش و سپاه بود که در دفاع مقدس در هر مکان که قرارگاه عمده ارتش تشکیل می‌شد، این یگان حضور داشت و ارتباطات چند چانلی مورد نیاز قرارگاه را فراهم می‌نمود.



یگان رادیو رله گروه مخابرات اداره ششم در حال برقراری ارتباط در دفاع مقدس



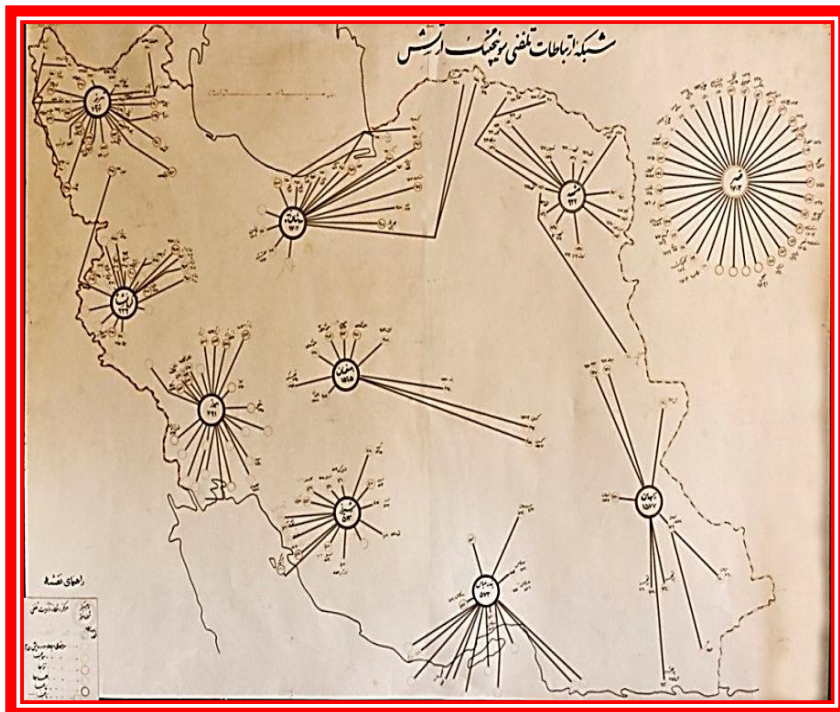
دیاگرام ارتباطی رادیو رله گروه مخابرات ستاد مشترک با نزاها و نهجا در دفاع مقدس

سایت‌های ارتباطی گروه مخابرات

در گروه مخابرات، دو یگان اجرایی به نام‌های یگان ترانزیت و یگان کنترل فرکانس وجود داشت که هرکدام از این یگان‌ها با توجه به مأموریت خاص خود دارای سایت‌هایی با تخصص خود بودند.

سایت‌های ترانزیت (شبکه سوئیچینگ) گروه مخابرات

این سایت‌های ارتباطی که به صورت ثابت طراحی شده بودند، تحت عنوان ارتباطات سوئیچینگ ارتش به منظور تأمین و برقراری ارتباط تلفنی راه دور کلیه واحدها و یگان‌های مختلف نیروهای مسلح اعم از هوایی، دریایی، زمینی، ستاد ارتش، ژاندارمری و شهربانی سابق و... در ده نقطه ایران (دو سایت در تهران، تبریز، کرمانشاه، اهواز، بندرعباس، شیراز، اصفهان، مشهد، زاهدان) طراحی و نصب گردیده بودند.



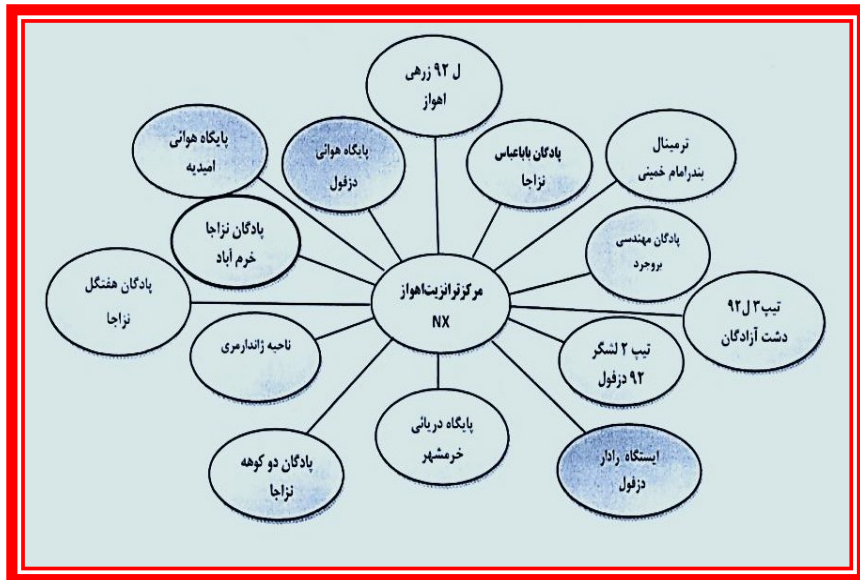
شبکه پوشش سایت‌های ترانزیت جهت ارتباطات سوئیچینگ ارتش در دفاع مقدس

در دوران دفاع مقدس، از طریق این سایت‌های ارتباطی (سوئیچینگ ارتش) امکان برقراری تماس با کلیه یگان‌های سطحی، زمینی، دریایی و هوایی ایران میسر بود. این ارتباطات به حدی فراگیر بود که حتی ژاندارمری و یا شهربانی‌های مستقر در اقصی نقاط کشور را تحت پوشش قرار داده و به طور کلی، بخش عظیمی از بار ارتباطی بر عهده سایت‌های ترانزیت بوده است.



نمای داخلی سایت ترانزیت دوشان تپه در دفاع مقدس

مراکز تلفن یگان‌های درگیر در مناطق عملیاتی از طریق خطوط سوئیچینگ، که سایت‌های ترانزیت در اختیار آنها قرار داده بودند، علاوه بر ارتباط با سایر مراکز تلفن دیگر نیروها در امورات اداری، جهت بالا بردن روحیه رزمندگان ارتش، ارتباط تلفنی آنها را با خانواده‌شان نیز فراهم می‌نمود.



نمودار ارتباطی پایگاه‌ها و پادگان‌های متصل به مرکز ترانزیت اهواز

ردیف	سایت مبدا	نیرو	تعداد خطوط	ردیف	سایت مبدا	نیرو	تعداد خطوط
۱	ترمینال نظامی بندر امام	نزاجا	۲	۸	تیپ مستقل خرم آباد	نزاجا	۲
۲	پادگان مهندسی بروجرد	نزاجا	۲	۹	پایگاه هوایی امیدیه	نهاجا	۵
۳	تیپ ۲ ل ۹۲ دشت آزادگان	نزاجا	۳	۱۰	پایگاه هوایی دزفول	نهاجا	۱۳
۴	تیپ ۲ ل ۹۲ دزفول	نزاجا	۱۳	۱۱	لشکر ۹۲ زرهی اهواز	نزاجا	۱۳
۵	ایستگاه رادار دزفول	نهاجا	۲	۱۲	خرم آباد پادگان بابا عباس	نزاجا	۲
۶	آمادگاه دو کوه	نزاجا	۳	۱۳	ناحیه زاندارمری خوزستان	زاجا	۶
۷	پادگان هفتگل	نزاجا	۲	۱۴	پایگاه دریایی خرمشهر	نداجا	۶

تعداد خطوط تلفنی مشترکین مرکز ترانزیت اهواز در دفاع مقدس

سایت های کنترل فرکانس گروه مخابرات

سایت های ۴ گانه کنترل فرکانس که به صورت ثابت احداث شده بودند، در شهرهای تهران، مراغه، کرمانشاه و بندرعباس مستقر گردید. وظیفه این سایت ها کنترل فرکانس شبکه های رادیویی ارتباطی نیروهای سه گانه ارتش و سایر نیروها بنا به دستور بود. این کنترل به منظوره های زیر انجام می شد:

الف- تطبیق مشخصات پخش ایستگاه های رادیویی با استانداردهای مدیریت فرکانس اداره ششم ستاد مشترک و تعیین موارد تخلف.

ب- تعیین هویت ایستگاه هایی که از فرکانس غیرمجاز بهره برداری می نمودند.

پ- تعیین انحراف فرکانس و هویت ایستگاه های مربوطه.

ت- بررسی تداخل های غیر عمدی رادیویی یگان های اجا بنا به دستور.

از دیگر وظایف این سایت ها کمک به سازمان های مرتبط با ارتش در کنترل تخلقات امنیت مخابرات نیروهای مسلح بنا به دستور بود. تیم های شنود یگان کنترل فرکانس به سایت های متحرک به همراه تیم های ارتباطی رادیو رله و تله تایپ گروه مخابرات به قرارگاه های عملیاتی نذاجا، مانند قرارگاه مقدم جنوب، غرب، شمال غرب و قرارگاه های مشترک مانند کربلا، نجف، فتح، قدس، حمزه و خاتم الانبیاء (ص) مأمور می شدند و با ایجاد سایت های ثابت و متحرک در مناطق عنوان شده مأموریت خود را با شرایط زیر انجام می دادند.

الف) سایت های مذکور با استفاده از ارتباطات موجود در قرارگاه ها اعم از ارتباطات باسیم و بی سیم با یکدیگر و با یگان کنترل فرکانس در تهران در ارتباط بودند.

ب) اطلاعات دریافتی حاصل از شنود ارتباطی و طیف فرکانسی نیروهای مسلح با استفاده از شبکه های باسیم و بی سیم و یا پیک امربری به مبادی اطلاعاتی و بهره بردار در قرارگاه ها و از طریق گروه مخابرات به اداره ششم سماجا جهت تجزیه و تحلیل ارسال می گردید.

وضعیت مخابرات کشور عراق در دفاع مقدس

توان ارتش عراق در بعد نیروی انسانی و تجهیزات مخابراتی و نحوه کاربرد آنها بسیار خوب بود. ارتش عراق توسط ابرقدرت‌ها و کشورهای وابسته به آنها پشتیبانی می‌شد و قبل از حمله به کشور ایران از هر نظر خود را آماده و مهیا کرده بود و در بُعد تجهیزات، از پیشرفته‌ترین وسایل مخابراتی سود می‌برد. با توجه به پیوست‌های مخابراتی تهیه شده در دوران دفاع مقدس و اشاره به مقدرات دشمن، مشخص است که دشمن از امکانات مخابراتی و جنگالی بالایی برخوردار بوده است.

(بکلی سری)	
بسمه تعالی	
پیوست (ث) مخابرات بدستورصلیاتی شماره ۱ مهدی	نسخه شماره ۱۵ از ۸ نسخه
مدرک - نقشه ۱ - ایران - دهلران	قرارگاه قدس در جنوب
۲۵۰۰۰۰	محل صدور چاه نفت
ماده ۱ : وضعیت	تاریخ صدور ۶۰ / ۱۲ / ۲۶
	کد اعلام وصول ۲۵۲
الف - نیروی دشمن :	
(۱) به پیوست الف اطلاعات مراجعه شود	
(۲) امکانات دشمن	
الف - دشمن با آشنائی کامل به زبان فارسی و علائم بورس مورد استفاده یگانهای خودی میتواند در شبکه بی سیم خودی وارد و استراق سمع نماید .	
ب - دشمن قادر به ارسال پیامهای فریبنده روی مدارات باسیم بی سیم خودی میباشد .	
پ - دشمن میتواند بوسیله عناصر چریکی ویراکننده خود در منطقه توسط گلوله های تیرخانه خطوط باسیم را قطع نماید .	
ث - دشمن قادر به رد یابی بی سیم های خودی به منظور انهدام آنها میباشد .	
ج - دشمن دارای امکانات ایجاد پرازیت و اختلال در شبکه های بی سیم خودی میباشد	

امکانات مخابراتی کشور عراق در دفاع مقدس درج شده در پیوست مخابرات

از تجهیزات مخابراتی کشور عراق، یک نمونه بی سیم غنیمتی ساخت کارخانه راکال انگلیس به دست آمده است، که باند فرکانسی این بی سیم از ۲۰ مگاهرتز شروع شده و تا ۷۵ مگاهرتز با فاصله چانلی ۲۵ کیلوهرتز ادامه داشت. در صورتی که، اکثر باند فرکانسی بی سیم‌های مورد استفاده نیروی زمینی ارتش از ۳۰ تا ۷۵ مگاهرتز با فاصله چانلی ۵۰

کیلوهرتز بود. در این شرایط، ارتش عراق می‌توانست ارتباطات ما در باند VHF را به خوبی شنود نماید. نمونه دیگر آن در اختیار قرار دادن اطلاعات نیروی نظامی ارتش ایران و تحرکات آنها از طریق ماهواره به ارتش عراق قرار بود، که تأثیرات زیادی در تصمیمات ارتش عراق داشت.

جمهوری اسلامی
تاریخ انتشار: ۱۳۵۳/۱۲/۲۳

مرکز اسناد
سازمان تبلیغات جنگ

۶۶

۰۲۵۴۸۸

روزنامه مصری الاهرام نوشت:
رژیم عراق در تعرضهای اخیر
خود از اطلاعات ماهواره‌ای دو
ابر قدرت استفاده کرده است

یگزارش خبرگزاری جمهوری اسلامی رژیم عراق قبل از صورت دادن دو اقدام تعرض خود در بخشهای جنوبی و مرکزی نبرد اسلام و کفر از اطلاعات ماهواره‌ای آمریکا و شوروی برخوردار شده است. اقدام تعرض روز دوشنبه عراق به جزیره مجنون جنوبی، با کشته شدن دو یست نظامی این رژیم ناتمام ماند.

همچنین نیروهای دشمن محرکات پیروز (پنجشنبه) در منطقه (چقا حمام) در سومار اقدام به تکرار کردند که تهاجم آنان با مقاومت دلاورانه قوای اسلام در هم شکسته شد. در

همین حال روزنامه مصری الاهرام چاپ قاهره روز چهارشنبه گذشته نوشت که نشانه‌ها و شواهدی در دست است که آمریکا و شوروی اطلاعات ماهواره‌ای خود را در اختیار عراق قرار داده‌اند. از آغاز جنگ تحمیلی علاوه بر اطلاعات ماهواره‌ای رژیم عراق از اطلاعات آواکهای آمریکایی مستقر در عربستان نیز برخوردار می‌باشد. با این وجود فرماندهان و نفرات اسیر عراقی به غافلگیر شدن نیروهای یمنی در عملیات مختلف قوای اسلام اعتراف کرده‌اند.

استفاده ارتش عراق از ماهواره دو ابر قدرت در دفاع مقدس



در اختیار قرار دادن اطلاعات به ارتش عراق توسط سازمان سیا

وضعیت مخابرات نیروی زمینی ارتش در دفاع مقدس

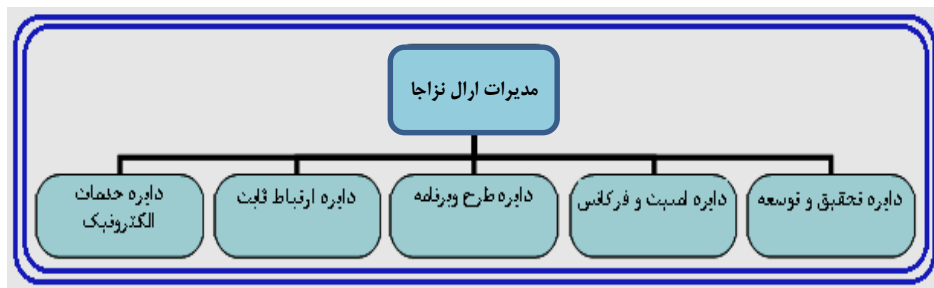
بدون شک نقش مخابرات در دوران دفاع مقدس بر کسی پوشیده نیست. شبکه‌های ارتباطی اعم از باسیم، بی‌سیم، چندچانلی و امربری از ابتدای جنگ تا انتهای آن، چه در زمان عملیات و چه در زمان پدافند، بی‌وقفه و مداوم فعال بوده و کاربران این سامانه‌های ارتباطی شبانه روز مشغول برقراری ارتباطات و حفظ آن با رده‌های مختلف بودند. برقراری شبکه‌های ارتباطی نیازمند ساختار سازمانی منسجم همراه با کاربران متخصص و متعهد با آموزش بالا و آشنا به نحوه استفاده از وسایل باسیم و بی‌سیم، برقراری آنتن، نقشه‌خوانی، کار با دستورات کار مخابراتی و سایر موارد بود که به حق، کاربران رسته مخابرات در دفاع مقدس به آن آشنایی کامل داشتند. از طرفی، مدیریت شبکه‌ها از نظر انضباط و فرکانس، طراحی و ترسیم شبکه‌ها نیز خود تجربه و مهارت خاص و بالایی در برقراری شبکه‌ها نیاز داشت که توسط فرماندهان ارتباطی در رده‌های مختلف به خوبی در جنگ نمودار گشت.

سازمان یگان‌های مخابراتی نیروی زمینی

یگان‌های مخابرات و الکترونیک در ارتش مانند سازمان فعلی به دو شکل در قالب یگان‌های "ستادی" و "صفی" سازمان یافته بودند. مجموعه ستادی مأموریت تهیه طرح‌ها، برآوردها، هماهنگی‌ها، تهیه گزارشات و جمع‌بندی اقدامات را بر عهده داشته و تحت عنوان مشاور فرمانده ایفای نقش می‌کردند. اما در سطح یگان‌های عمل‌کننده (صفی) به منظور رفع نیازهای اجرایی، عملیاتی و توسعه ارتباطات جهت قرارگاه‌های فرماندهی و حل مشکلات ارتباطی رده‌های زیرمجموعه در ارتش، ساختار متفاوتی از نظر مخابرات و جنگال وجود داشت که این بخش‌ها و تعداد و ترکیب آنها در هر نیرو مطابق شرح وظیفه، مأموریت‌ها و محدوده جغرافیایی متفاوت و دارای اشکال، ساختار و سازماندهی خاصی بود.

مدارال^۱ نزاجا

در ستاد نیروی زمینی ارتش مجموعه مخابرات و الکترونیک با عنوان مدارال شناخته می‌شد و بدین ترتیب کارهای ستادی از طریق این مجموعه انجام و دستورات لازم به یگان‌های مخابراتی در یگان‌های اجرایی می‌رسید. این مجموعه وابسته به معاونت عملیات و اطلاعات نزاجا و زیر مجموعه آن معاونت محسوب می‌شد که تا پایان دفاع مقدس این شرایط ساختاری حفظ گردید.



نمودار سازمانی مدیریت ارال نزاجا در دفاع مقدس

۱ - مدارال: مدیریت اداره ارتباط و الکترونیک که در حال حاضر به معاونت فاوا ارتقاء یافته است.

گروه ۴۰۱ مخابرات نزاچا

در خردادماه ۱۳۵۶، گروه ۰۱ مخابرات نزاچا از پادگان حر (باغشاه سابق) به محل فعلی خود واقع در جاده لشکرک مقابل ده سوهانک انتقال یافت و به منظور ارائه خدمات پادگان و نگهداری از تأسیسات سربازخانه، گروهان خدمات در مورخه ۶۳/۲/۲۸ تشکیل و به گروه ۰۱ مخابرات نزاچا اضافه گردید. در نیمه دوم سال ۱۳۶۳، سازمان گروهان رادیو رله به صورت سازمانی تصویب شد و به سازمان گروه اضافه گردید. گروه ۰۱ مخابرات در تاریخ ۸۱/۸/۲۰، برابر کتاب ترکیب نیرو با کد مشخصه ۴۰۰ منظور گردید و به جهت رزمی بودن این گروه و همچنین به منظور جلوگیری از تشابه اسمی مکاتبات با مرکز آموزشی ۰۱ انفرادی به گروه ۴۰۱ نزاچا تغییر نام یافت. منظور از تأسیس این گروه برقراری ارتباطات به شرح زیر بود:

(۱) برقراری و نگهداری ارتباط رادیویی و رادیو تله تاییی قرارگاه نیروی زمینی با ستاد ارتش و دیگر قرارگاه‌های تابعه.

(۲) ایجاد و نگهداری ارتباط تلفنی در قرارگاه‌ها.

(۳) تأمین سرویس تلفنی ثابت در تهران و همچنین ایجاد مراکز تلفن مناسب در سطح یگان‌ها و بیمارستان‌ها و مراکز و تأسیسات نیروی زمینی ارتش.

مأموریت

(۱) برقراری و نگهداری ارتباط رادیویی و رادیو تله تاییی قرارگاه نزاچا با اجا و قرارگاه یگان‌های تابعه.

(۲) ایجاد و نگهداری ارتباط تلفنی در قرارگاه‌های عملیات نزاچا.

(۳) تأمین سرویس تلفنی ثابت قرارگاه نزاچا و یگان‌های تابعه مستقر در تهران.

(۴) ایجاد مراکز مخابرات مناسب جهت قرارگاه‌های نزاچا.



نمودار سازمان گروه مخابرات ۰۱ در سال ۱۳۶۳

گروه ۴۰۱ مخابرات نزاها در دوران دفاع مقدس در اکثر عملیات‌ها حضور فعال داشته که تعدادی از آنها به شرح زیر بود:

ردیف	نام عملیات	قرارگاه هدایت کننده	منطقه عملیات	زمان عملیات
۱	آزادسازی بانه سردشت	ق منطقه ای نزاها	بانه سردشت	۱۳۵۸
۲	الکترونیک	نزاها	بانه ارومیه	۱۳۵۸
۳	الکترونیک	نزاها	اهواز	۱۳۵۹
۴	عملیات آفندی (پل کرخه)	ق تاکتیکی نزاها در جنوب	غرب دزفول پای پل کرخه	۵۹/۷/۲۳
۵	عملیات آفندی (نصر)	ق مقدم نزاها در جنوب	کرخه کور و هویزه	۵۹/۱۰/۱۵
۶	عملیات آفندی (رقابیه)	ق مقدم نزاها در جنوب	منطقه عمومی میشداغ	۵۹/۱۲/۲۵
۷	عملیات آفندی (خیبر)	ق مقدم نزاها در جنوب	شمال غرب سوسنگرد	۶۰/۲/۳۱
۸	عملیات آفندی (شمه مدنی)	ق مقدم نزاها در جنوب	غرب سوسنگرد	۶۰/۶/۲۷
۹	عملیات آفندی (ثامن‌الائمه)	ق مقدم نزاها در جنوب	دارخوین، شمال آبادان	۶۰/۶/۵
۱۰	عملیات آفندی (کربلا) طریق‌القدس	ق مقدم نزاها در جنوب	بستان - غرب سوسنگرد	۶۰/۹/۸
۱۱	عملیات آفندی (فتح‌المبین)	ق ع کربلا	غرب دزفول و شوش	۶۱/۱/۲
۱۲	عملیات آفندی (بیت‌المقدس)	ق ع کربلا	غرب اهواز - کارون شلمچه	۶۱/۲/۱۰
۱۳	عملیات آفندی (رمضان)	ق ع کربلا	ساحل شرق اروند کانال ماهی	۶۱/۴/۲۲

ردیف	نام عملیات	قرارگاه هدایت کننده	منطقه عملیات	زمان عملیات
۱۴	عملیات آفندی (محرم)	ق ق قائم (عج)	غرب رودخانه دوبرج مرین زبیدات	۶۱/۸/۱۰
۱۵	عملیات آفندی (والفجر مقدماتی)	ق ق خاتم الانبیاء (ص)	فکه، ضرابه، حلفائیه، طلائییه	۶۱/۱۱/۱۷
۱۶	عملیات آفندی (والفجر)	ق ق خاتم الانبیاء (ص)	فکه	۶۲/۱/۲۱
۱۷	عملیات آفندی (والفجر ۲)	ق ق شمال غرب و حمزه سیدالشهدا	حاج عمران پیرانشهر رواندوز	۶۲/۴/۲۹
۱۸	عملیات آفندی (والفجر ۴)	ق حمزه سیدالشهدا	پنجوین شمال غرب مریوان	۶۲/۷/۲۷
۱۹	عملیات آفندی (خیبر)	ق ق خاتم الانبیاء (ص)	بصره العمار جزایر مجنون	۶۲/۱۲/۳
۲۰	عملیات آفندی (بدر)	ق ق خاتم الانبیاء (ص)	هورالهویزه	۶۲/۱۲/۲۰
۲۱	عملیات آفندی (قادر)	ق ق حمزه سیدالشهدا	سیدکان	۶۴/۴/۲۳
۲۲	عملیات آفندی (قادر)	ق ق حمزه سیدالشهدا	سیدکان، بردبوک	۶۴/۶/۱۸
۲۳	عملیات آفندی (والفجر ۸)	ق ق خاتم الانبیاء (ص)	کوشک، تادهانۀ فاو	۶۴/۱۱/۲۰
۲۴	عملیات پدافندی والفجر ۹	ق ق شمال غرب	چوارتا، چناره محی خلان	۶۴/۱۲/۱۶
۲۵	پدافندی (نصرت ۲)	ق ق جنوب	زبیدات	۶۶/۹/۲۸

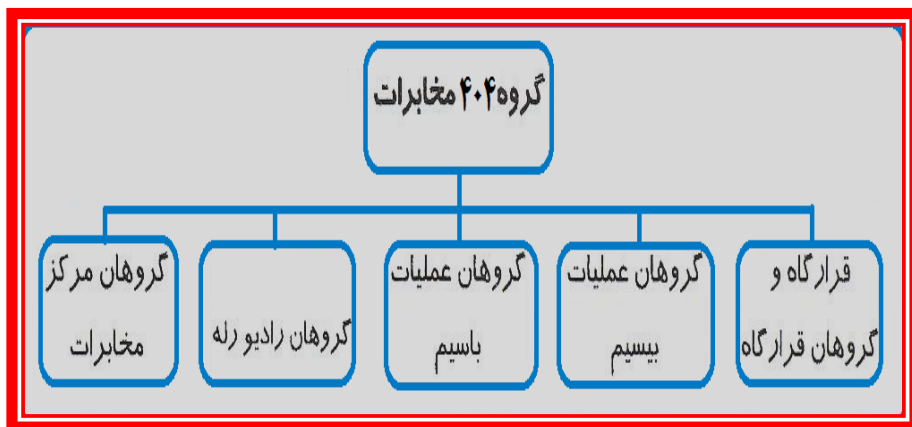
گروه ۴۰۴ مخابرات نذاجا

پس از شروع جنگ تحمیلی و در فروردین ماه سال ۱۳۶۰، برابر امریه های صادره، گروه ۴۰۴ مخابرات از زیر امر ل ۸۱ زرهی خارج گردید و به عنوان یک یگان عمده و مستقل مخابراتی نذاجا، مسئولیت پشتیبانی ارتباطی ف م غرب را به عنوان مأموریت اصلی و سایر مأموریت های واگذاری زیر را بنا به دستور عهده دار شد.

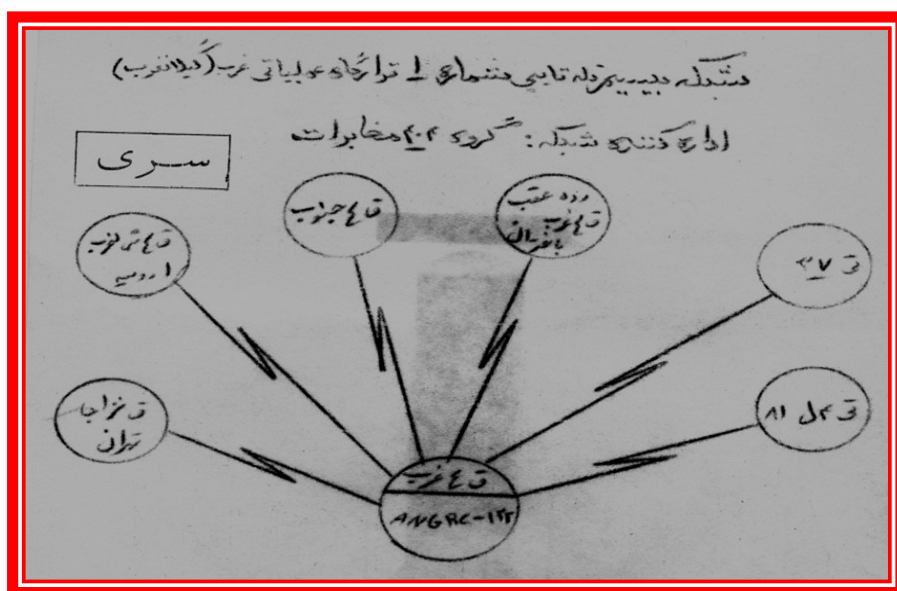
۱) برقراری ارتباطات تاکتیکی (باسیم، بی سیم، چندچانلی و خدمات امربری) قرارگاه منطقه ای و سایر ارتباطات مورد نیاز نذاجا باتوجه به طرح های واصله.

۲) انجام عملیات عکاسی به استثنای عکاسی هوایی و اداره لابراتوار عکاسی غیرمتحرک.

۳) انجام تعمیرات رده ۱ و ۲ وسایل و تجهیزات مخابراتی سازمانی و همچنین تعمیرات سیستم‌های رمز به عنوان تعمیرگاه رمز شماره ۲ نزا.ا.



نمودار سازمان گروه ۴۰۴ مخابرات در سال ۱۳۶۰



شبکه بی سیم تله تاییبی دایره ۱ مخابرات ۴۰۴ توسط گروه ۴۰۴ مخابرات نزا.ا در دفاع مقدس

گروه ۴۰۴ مخابرات در طول جنگ تحمیلی در اکثر عملیات‌ها شرکت داشته که مهم‌ترین آنها به شرح زیر بود:

- ۱- عملیات خوارزم منطقه عمومی میمک در دی‌ماه سال ۱۳۵۹
- ۲- عملیات مطلع‌الفجر گیلانغرب سرپل ذهاب در آذرماه سال ۱۳۶۰
- ۳- عملیات محمد رسول‌الله(ص) منطقه عمومی غرب نوسود در دی‌ماه سال ۱۳۶۰
- ۴- عملیات جندالله کردستان منطقه عمومی پنجوین سال ۱۳۶۱
- ۵- عملیات ثارالله قصرشیرین مردادماه سال ۱۳۶۱
- ۶- عملیات مسلم ابن عقیل منطقه عمومی غرب سومار ارتفاعات مسلط مندلی مهرماه ۱۳۶۱
- ۷- عملیات والفجر ۳ منطقه عمومی مهران مردادماه سال ۱۳۶۲
- ۸- عملیات والفجر ۵ منطقه عمومی مهران - چنگوله حد فاصل مهران تا دهلران سال ۱۳۶۲
- ۹- عملیات میمک ارتفاعات مرزی میمک سال ۱۳۶۳
- ۱۰- عملیات سلمان ارتفاعات سومار اسفند ماه ۱۳۶۳
- ۱۱- عملیات عاشورای ۲ منطقه چنگونه جنوب مهران ۱۳۶۴
- ۱۲- عملیات کربلای ۱ مهران تیرماه ۱۳۶۵
- ۱۳- عملیات کربلای ۶ شمال سومار دی‌ماه ۱۳۶۵
- ۱۴- عملیات کربلای ۹ قصرشیرین (کوره موش) فروردین‌ماه ۱۳۶۶
- ۱۵- عملیات نصر ۲ میمک خردادماه ۱۳۶۶
- ۱۶- عملیات نصر ۶ میمک مردادماه ۱۳۶۱
- ۱۷- عملیات مرصاد منطقه عمومی غرب کشور تیرماه ۱۳۶۷

گردان مخابرات لشکرهای پیاده و زرهی

در اوایل شروع جنگ تحمیلی، با تحولاتی که در بدنه ارتش به وجود آمده بود، سازمان‌های مخابراتی، مانند گردان‌های مخابرات از نظر نیروی انسانی بخصوص در مقطع درجه‌داران با تخصص‌های ویژه، در وضعیت مناسبی نبودند. به مرور زمان، با وجود کارکنان باقیمانده و ورود پرسنل جدید، تلاش گردید که کمبود نیروی انسانی تا

حدودی در همان سال‌های ابتدایی جنگ تحمیلی جبران گردد. با این شرایط، از کل ظرفیت موجود گردان‌های مخابرات و سایر یگان‌های مخابراتی مانند گروه‌های مخابرات استفاده گردید و مطابق با آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها، نسبت به برقراری ارتباطات مورد نیاز در قرارگاه‌های عملیاتی اقدام گردید. گردان‌های مخابرات با اعزام دسته‌های جلویی به تیپ‌ها ارتباط قرارگاه تیپ‌ها را با قرارگاه لشکرها برقرار می‌نمودند. علاوه بر آن، در یگان‌های تازه تأسیس شده، مانند تیپ‌هایی که به لشکرها اضافه می‌شد، برای رفع مشکلات ارتباطی آنها پرسنل و تجهیزات از گردان‌های مخابرات، به صورت مأمور اعزام می‌گردیدند و تا پایان مأموریت در اختیار آن یگان‌ها بودند.

گردان‌های مخابرات و الکترونیک لشکرهای پیاده و زرهی از بخش‌های مختلف ارتباطی تشکیل شده بود، تا از طریق آن بتواند پاسخگوی نیاز مخابراتی و الکترونیکی یگان‌های رزمی باشند. هر گردان مخابرات با تحرک ۸۵٪، شامل گروهان ارکان، گروهان عملیات فرماندهی، گروهان مخابرات جلویی و گروهان عملیات پشتیبانی بود که کارهای سنگین اجرایی ارتباطی با رده بالا و رده‌های پایین و همجوار را با استقرار ۷ مرکز مخابرات^۱ برقرار و حل می‌کردند.

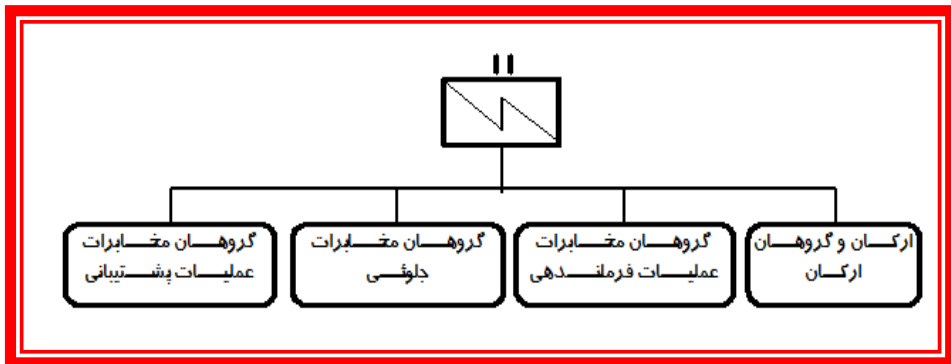
در سازمان گروهان مخابرات جلویی سه دسته موسوم به "دسته مخابرات جلویی" وجود داشت و هر دسته به یک تیپ اختصاص می‌یافت و برای انجام امور ارتباطی در پشتیبانی مستقیم تیپ‌ها قرار می‌گرفت. فرمانده گردان مخابرات مسئول ارتباط و مخابرات لشکر بود و این مأموریت را با همکاری یکی از معاونین خود (افسر مخابرات تخصصی) که محل سازمانی وی در ارکان گردان و محل استقرار وی در ستاد لشکر بود، انجام می‌داد. وظیفه افسر مخابرات تخصصی اقدامات ستادی از قبیل طرح‌ریزی، تهیه دستورات کار مخابرات و پیوست‌های مخابراتی و سایر فعالیت‌های ارتباطی لشکر با رده بالاتر و سازمان‌های غیر نظامی بود.

۱- تعداد ۷ مرکز مخابرات شامل: دو مرکز مخابرات در قرارگاه اصلی و یدکی لشکر توسط گروهان عملیات، ۳ مرکز مخابرات در سه قرارگاه تیپ‌ها توسط گروهان جلویی، دو مرکز مخابرات در قرارگاه رده عقب و قرارگاه پشتیبانی توسط گروهان پشتیبانی.

الف- مأموریت، سازمان و شرح وظایف گردان مخابرات

به هر لشکر پیاده و زرهی، یک گردان مخابرات اختصاص داده می‌شد، که مأموریت و سازمان این گردان به شرح زیر بود:

- (۱) استقرار، بهره‌برداری و نگهداری یک سیستم ارتباط و مخابرات (باسیم، بی‌سیم، چندچانلی و امربری) برای پشتیبانی از عملیات لشکر.
- (۲) فراهم نمودن ستاد تخصصی و فنی برای طرح‌ریزی و کنترل کلیه ارتباطات از طریق فرماندهی و ستاد لشکر.
- (۳) انجام پشتیبانی مستقیم وسایل رمز برای لشکر.
- (۴) انجام خدمات عکاسی بجز عکس‌های هوایی.



نمودار سازمان گردان مخابرات لشکر در دفاع مقدس

در دفاع مقدس این ارتباطات توسط گردان مخابرات دایر گردید:

- (۱) شبکه رادیو تلفنی FM فرماندهی لشکر: این شبکه ارتباط رادیو تلفنی FM فرماندهی لشکر را با یگان‌های عمده لشکر در مسافت‌های کوتاه فراهم می‌نمود. سعی می‌گردید با نظارت افسران مخابرات، به علت وجود ایستگاه‌های زیاد ورود به این شبکه محدود گردد.
- (۲) شبکه رادیو تله تایپی AM اطلاعات و عملیات لشکر: این شبکه به منظور کنترل عملیات و به دست آوردن اطلاعات به کار برده می‌شد. ایستگاه راهنمای شبکه در پاسگاه اصلی فرماندهی لشکر توسط گروهان

مخابرات عملیات فرماندهی و در تیپ‌ها توسط گروهان مخابرات جلویی مستقر می‌گردید.

۳) شبکه رادیو تله تایپی AM اداری و آماد و پشتیبانی لشکر:

این شبکه به منظور مبادله پیام‌های اداری و آماد و پشتیبانی لشکر به کار برده می‌شد. ایستگاه راهنمای شبکه در قرارگاه فرماندهی پشتیبانی لشکر مستقر بود و بی‌سیم‌های پاسگاه اصلی و یدکی لشکر را گروهان مخابرات عملیات فرماندهی، تیپ‌ها را گروهان مخابرات جلویی و قرارگاه پشتیبانی لشکر را گروهان مخابرات عملیات پشتیبانی مستقر می‌نمود.

۴) شبکه رادیو تله تایپی AM کلی و عمومی لشکر:

این شبکه جهت انجام امور کلی و عمومی لشکر به کار برده می‌شد و ایستگاه راهنمای شبکه در پاسگاه اصلی لشکر مستقر بود و بی‌سیم‌های پاسگاه اصلی و یدکی را گروهان مخابرات عملیات فرماندهی، تیپ‌ها را گروهان مخابرات جلویی و قرارگاه پشتیبانی و رده عقب لشکر را گروهان مخابرات عملیات پشتیبانی مستقر می‌نمود.

۵) شبکه رادیو تلفنی یا تلگرافی AM اداری و آماد و پشتیبانی لشکر:

این شبکه ارتباط رادیو تلفنی یا تلگرافی AM اداری و آماد و پشتیبانی فرماندهی لشکر با یگان‌های تابعه تا رده گردان را فراهم می‌نمود.

۶) شبکه رادیو تلفنی AM دریافت گزارش هوایی لشکر:

گردان مخابرات به وسیله گروهان مخابرات عملیات فرماندهی (تیم پشتیبانی هوایی) یک ایستگاه رادیو تلفنی با باند فرکانس خیلی خیلی زیاد (UHF) در مرکز عملیات تاکتیکی لشکر زیر نظر عنصر پشتیبانی هوایی تاکتیکی جهت دریافت گزارشات خلبانان در حال پرواز دایر می‌نمود. این شبکه جهت اعلام خطر هوایی از نیروی هوایی نیز مورد استفاده قرار می‌گرفت و در قرارگاه تیپ‌ها و گردان‌های مانوری و گردان سوارزرهی تشکیل می‌شد.

۷) شبکه رادیو تلفنی AM اعلام خطر لشکر:

این شبکه برای اعلام خطر هوایی و اطلاعات مربوط به جنگ‌های شیمیایی و میکروبی و هسته‌ای به کار برده می‌شد و ایستگاه راهنمای شبکه در پاسگاه اصلی

لشکر زیر نظر گردان مخابرات بود. یگان‌هایی که مجاز به اعلام خطر بودند در دستورات کار مخابرات ذکر می‌شدند و در غیر این صورت، بجز پاسگاه اصلی و یدکی لشکر قرارگاه توپخانه لشکری، گردان سوارزره‌ی و گردان پدافند نیز می‌توانستند هدایت و اداره شبکه فوق را به عهده گیرند.

(۸) شبکه رادیو تلفنی AM درخواست پشتیبانی نزدیک هوایی لشکر:

گردان‌های مانوری و قرارگاه‌های تیپ از این شبکه به منظور مخابره درخواست‌های پشتیبانی نزدیک هوایی تاکتیکی استفاده می‌کردند. ایستگاه راهنمای شبکه در مرکز عملیات تاکتیکی لشکر تحت نظارت افسر امور هوایی رکن سوم و توسط تیم پشتیبانی هوایی گروهان مخابرات عملیات فرماندهی گردان مستقر و دایر می‌شد. درخواست پشتیبانی نزدیک هوایی لشکر به منظور بمباران یا شناسائی و یا عکسبرداری هوایی به دو طریق زیر صورت می‌گرفت:

(الف) درخواست هوایی پیش‌بینی نشده (فوری)

(ب) درخواست هوایی پیش‌بینی شده

(۹) شبکه ارتباطات چند چانلی (رادیو ترمینال):

سیستم ارتباطات چند چانلی لشکر شامل ترکیب ارتباطات باسیم و بی‌سیم بود، که توسط گردان مخابرات مستقر و دایر می‌شد. مسئولیت هریک از گروهان‌های گردان مخابرات در مورد تشکیل سیستم ارتباطات چند چانلی در منطقه عملیات لشکر به شرح زیر بود:

(الف) گروهان مخابرات عملیات فرماندهی:

مسئول استقرار سیستم ارتباطات چند چانلی در پاسگاه اصلی و یدکی فرماندهی لشکر و قرارگاه توپخانه لشکری.

(ب) گروهان مخابرات جلویی:

مسئول استقرار سیستم ارتباطات چند چانلی در قرارگاه‌های تیپ‌های لشکر.

(پ) گروهان مخابرات عملیات پشتیبانی:

مسئول استقرار ارتباطات چند چانلی در قرارگاه فرماندهی پشتیبانی و پاسگاه فرماندهی رده عقب و همچنین استقرار دستگاه‌های تکرارکننده (رادیو رله) در هر نقطه از منطقه عملیات لشکر در صورت لزوم.

(۱۰) شبکه ارتباطات باسیم لشکر.

(۱۱) ارتباطات امربری لشکر.

(۱۲) ارتباطات سمعی و بصری لشکر.

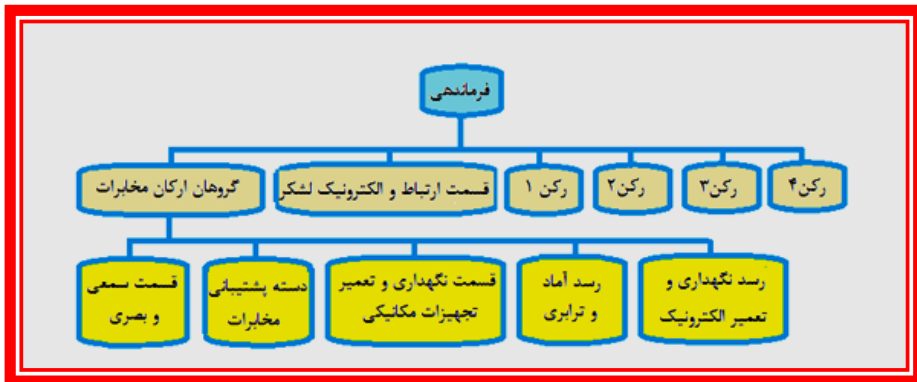
شبکه یگانها	شبکه رادیو تلفنی FM فرماندهی لشکر	شبکه رادیو تله تایپ اطلاعات و عملیات لشکر	شبکه رادیو تله تایپ اداری و پشتیبانی لشکر	شبکه رادیو تله تایپ کلی و عمومی لشکر	شبکه رادیو تلفنی AM اعلام خطر لشکر	شبکه رادیو تلفنی یا لترافی AM درخواست دولتی لشکر	شبکه AM ریاست گزارش دولتی U.H.F.	شبکه AM رادیو تلفنی یا رادیو لترافی آماد و پیش لشکر	شبکه AM تلفنی یا رادیو لترافی لشکر با رده یا لتر
پایگاه اصلی	VRC ۴۶+	GRC ۱۲۲+	GRC ۱۲۲+	GRC ۱۲۲+	GRC ۱۰۶+	GRC ۱۰۶+	VRC ۲۳۰+	GRC ۱۰۶+	GRC ۱۰۶+
پایگاه ینگی	VRC ۴۶+	GRC ۱۲۲+	GRC ۱۲۲+	GRC ۱۲۲+	GRC ۱۰۶+	GRC ۱۰۶+	VRC ۲۳۰+	GRC ۱۰۶+	GRC ۱۰۶+
تیپ ها	VRC ۱۲	GRC ۱۲۲+	GRC ۱۲۲+	GRC ۱۲۲+	GRR ۱۰۶	GRR ۱۰۶	VRC ۲۳۰	GRC ۱۰۶	
گردانهای مانوری	VRC ۳۷	GRC ۱۲۲	GRC ۱۲۲		GRR ۱۰۶	GRR ۱۰۶		GRC ۱۰۶	
تویخانه لشکری	VRC ۳۷	GRC ۱۲۲		GRC ۱۲۲	GRR ۱۰۶	GRR ۱۰۶		GRC ۱۰۶	
گردان پدافند هوایی	VRC ۳۷	GRC ۱۲۲		GRC ۱۲۲					
پشتیبانی لشکر	VRC ۳۷	GRC ۱۲۲+	GRC ۱۲۲+	GRC ۱۲۲+	GRR ۱۰۶			GRC ۱۰۶	
گردان نگهداری					GRR ۱۰۶				
گردان آماد و ترابری					GRR ۱۰۶				
گردان بهداشتی					GRR ۱۰۶				
رده عقب				GRC ۱۲۲+	GRR ۱۰۶				
گردان مخابرات	VRC ۴۷+				GRR ۱۰۶				
گردان مهندسی	VRC ۳۷	GRC ۱۲۲	GRC ۱۲۲		GRR ۱۰۶			GRC ۱۰۶	
گردان سوار زرهی	VRC ۱۲	GRC ۱۲۲	GRC ۱۲۲		GRC ۱۰۶	GRC ۱۰۶	VRC ۲۳۰	GRC ۱۰۶	
تیم پشتیبانی هوایی	VRC ۴۶+				GRR ۱۰۶				

انواع شبکه های رادیویی لشکر پیاده، زرهی و مکانیزه

ب- ارکان و گروهان ارکان گردان مخابرات

مأموریت، سازمان و شرح وظایف قسمت های مختلف این گروهان به شرح زیر بود:

- طرح ریزی، هدایت، هماهنگ کردن عملیات و آموزش مخابرات و فراهم کردن امور اداری، آماد، پشتیبانی و کنترل فرماندهی گردان.
- تشکیل ستاد تخصصی مخابرات برای قرارگاه لشکر.
- پشتیبانی مستقیم وسایل رمز لشکر.



نمودار سازمان ارکان و گروهان ارکان گردان مخابرات

۴) انجام خدمات عکاسی برای لشکر^۱

این قسمت زیر نظر معاون فرمانده گردان مخابرات با حداکثر درجه سرگردی (رئیس ارتباط و الکترونیک) اداره می‌شود و شامل تعدادی درجه‌دار و یک نفر افسر بی‌سیم و یک نفر افسر تلفن و تله تایپ می‌باشد، که مسئولیت ستاد تخصصی و فنی لشکر در امور ارتباط و الکترونیک را به شرح زیر به عهده داشت:

۱) ارتباطات بی‌سیم (رادیو تلگرافی، رادیو تله تایپی و رادیوتلفنی).

۲) ارتباطات باسیم و چند چانلی.

۳) تأمین ارتباطات.

۴) تهیه دستورات کار و ثابت مخابراتی و سایر دستورات و پیوست‌های

مخابراتی.

۵) هماهنگی و همکاری با ارکان ۱ و ۲ و ۳ و ۴ لشکر در مورد کارکنان

مخابراتی، اطلاعات، عملیات مخابرات و تجهیزات مخابراتی لشکر.

۱- از ابتدای دفاع مقدس، به صورت غیر رسمی این مسئولیت از گردان‌های مخابرات سلب و کلیه امور عکاسی و فیلم- برداری به عقیدتی سیاسی لشکرها واگذار گردید.

ت- گروهان ارکان

به گردان مخابرات یک گروهان ارکان واگذار شده بود که قسمت‌های تشکیل دهنده و وظایف این گروهان به شرح زیر بود:

(۱) ارکان گروهان:

از فرمانده گروهان (سروان) و یک ستاد کوچک جهت امور مربوط به یگان خود تشکیل شده بود.

(۲) رسد آماد و ترابری:

این قسمت زیر نظر رئیس رسد، امور مربوط به آماد و ترابری گردان را انجام می‌داد.

(۳) رسد نگهداری و تعمیر الکترونیک:

این قسمت متشکل از تعدادی تعمیرکار وسایل مخابرات و الکترونیک بود، که زیر نظر رئیس تعمیرگاه مخابرات، تعمیرات سازمانی وسایل الکترونیک گردان را تا رده ۲ سازمانی و وسایل رمز را تا رده ۳ سازمانی انجام می‌داد.

(۴) قسمت نگهداری و تعمیرات تجهیزات مکانیکی:

این قسمت از تعدادی متخصص قطعات و تعمیرکار تجهیزات مکانیکی تشکیل می‌شد که زیر نظر سرپرست امور نگهداری و تعمیر خودرویی مسئولیت نگهداری و تعمیر سازمانی وسایل خودرویی و موتور برق‌های مخابراتی را تا رده ۲ سازمانی به عهده داشتند.

(۵) دسته پشتیبانی مخابرات:

این دسته مسئولیت آماد مخابرات در زمینه دریافت و واگذاری قطعات یدکی مخابرات گردان را به عهده داشت.

(۶) قسمت سمعی و بصری^۱:

خدمات عکاسی لشکر به وسیله کارکنان این قسمت انجام می‌شود و شامل خدمات عکس‌های معمولی کارکنان و فیلمبرداری تجسسی و ظهور عکس‌های زمینی منطقه‌ای می‌باشد.

۱- در دفاع مقدس این بند در شرح وظایف گروهان ارکان گردان‌های مخابرات بود ولی هیچ‌گونه فعالیتی انجام نشد.

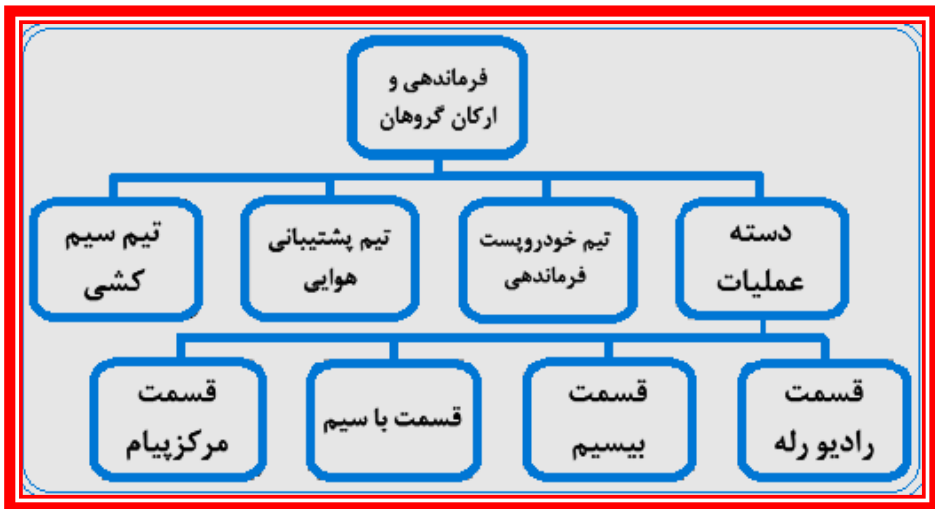
ث- گروهان مخابرات عملیات فرماندهی^۱

مبنای واگذاری این گروهان به هر گردان مخابرات به استعداد یک گروهان بود، که این گروهان در دفاع مقدس دارای مأموریت، سازمان و شرح وظایف زیر بود:

(۱) فراهم نمودن تسهیلات مخابراتی پاسگاه‌های اصلی و یدکی فرماندهی لشکر.

(۲) فراهم نمودن ارتباط چند چانلی در پاسگاه‌های اصلی و یدکی فرماندهی لشکر و قرارگاه توپخانه لشکری.

(۳) ایجاد سرویس مرکز مخابرات برای یگان‌های واقع در منطقه پاسگاه اصلی و یدکی فرماندهی لشکر.



نمودار سازمان گروهان مخابرات عملیات فرماندهی

وظایف قسمت‌های مختلف:

(۱) ارکان گروهان:

(الف) فرماندهی و کنترل عملیات گروهان.

(ب) انجام خدمات نگهداری و تعمیر رده ۲ سازمانی بر روی وسایل.

۱- این گروهان از نظر کابل کشی و سیم کشی به گروهان مخابرات عملیات پشتیبانی و از نظر نگهداری و پشتیبانی وسایل و تجهیزات سازمانی به گروهان ارکان گردان نیازمند بود.

۲) دسته مرکز مخابرات فرماندهی:

در سازمان گروهان عملیات فرماندهی دو دسته مرکز مخابرات فرماندهی منظور شده بود که دو مرکز مخابرات را در پاسگاه اصلی و یدکی فرماندهی لشکر تشکیل می داد.

۳) قسمت رادیو رله و رادیو ترمینال:

این قسمت مسئولیت استقرار و بهره برداری از ۱۱ دستگاه رادیو ترمینال را به عنوان ایستگاه های ترمینال ارتباط چند چانلی در پاسگاه های اصلی و یدکی فرماندهی لشکر و پاسگاه فرماندهی توپخانه لشکر به عهده داشت.

۴) قسمت مرکز پیام:

کارکنان این قسمت وظایف زیر را انجام می دهند:

الف) تشکیل مرکز پیام.

ب) برقراری سرویس امربری.

پ) انجام امور مربوط به رمز.

ت) تهیه ارتباط نامبر.

۵) قسمت بی سیم:

این قسمت با وسایل سازمانی خود، ایستگاه هایی از شبکه های ارتباطی رادیویی لشکر را تشکیل داده و در آن به عنوان ایستگاه راهنمای شبکه عمل می نمود.

۶) قسمت باسیم:

مسئولیت استقرار، بهره برداری و نگهداری از مراکز تلفن مغناطیسی پاسگاه فرماندهی و نیز کنترل مدارات تلفن باسیم به عهده این قسمت بود.

۷) تیم سیم کشی:

این تیم مسئولیت انجام سیم کشی، کابل کشی و نصب تلفن های داخلی پاسگاه فرماندهی لشکر را به عهده داشت.

۸) تیم پشتیبانی هوایی:

این تیم با استقرار وسایل سازمانی خود مسئول تهیه و تأمین ارتباط برای عناصر پشتیبانی هوایی تاکتیکی در پاسگاه اصلی فرماندهی لشکر بود.

۹) تیم خودرو پست فرماندهی:

این تیم ارتباطات AM و FM فرماندهی لشکر را به صورت معمول دایر می نمود.

ج- گروهان مخابرات جلویی^۱

این گروهان یکی از گروهان‌های مهم گردان مخابرات بود، که به هر گردان مخابرات یک گروهان اختصاص یافته و دسته‌های جلویی آن زیر نظر پشتیبانی مستقیم تیپ قرار گرفته و ارتباطات مورد نیاز تیپ با لشکر را فراهم می‌نمودند. مأموریت، سازمان و شرح وظایف این گروهان به شرح زیر است:

(۱) فراهم نمودن تسهیلات ارتباط مخابرات در مناطق جلو منطقه عملیات لشکر (قرارگاه‌های تیپ).

(۲) فراهم نمودن تسهیلات ارتباط چند چانلی تیپ‌ها و سایر یگان‌های تابعه با پاسگاه‌های اصلی و یدکی فرماندهی لشکر و فرماندهی پشتیبانی لشکر.



نمودار سازمان گروهان مخابرات جلویی

وظایف قسمت‌های مختلف:

(۱) ارکان گروهان:

الف) فرماندهی و کنترل عملیات گروهان.

ب) انجام نگهداری و تعمیر سازمانی موتوری.

(۲) ارکان دسته مرکز مخابرات جلویی:

۱- این یگان از نظر بهداشت و درمان و ترابری به یگان‌های مستقر در منطقه عملیات جلویی لشکر متکی و از نظر نگهداری و تعمیر و پشتیبانی وسایل سازمانی به گروهان ارکان گردان مخابرات نیازمند بود.

ارکان دسته مسئول کنترل و هماهنگ کردن عملیات دسته بوده و فرماندهی دسته بایستی هماهنگی لازم را با افسر مخابرات و فرمانده یگان پشتیبانی شونده داشته باشد.

۳) قسمت مرکز مخابرات:

این قسمت مسئولیت تشکیل مرکز مخابرات در قرارگاه تیپ را به عهده داشت.

۴) قسمت تلفن باسیم:

مسئولیت استقرار و بهره‌برداری از یک دستگاه مرکز تلفن ABM1016 جهت برقراری ارتباطات باسیم یگان‌های پشتیبانی کننده تیپ را به عهده داشت.

۵) قسمت بی‌سیم:

این تیم با استقرار سه دستگاه بی‌سیم 122 - GRC ارتباطات رادیو تله تایپی تیپ را با شبکه‌های کلی و عمومی، اطلاعات و عملیات، اداری و آماد و پشتیبانی لشکر برقرار می‌نمود و با استقرار یک دستگاه بی‌سیم 49 - VRC، یک ایستگاه ترکیب بی‌سیم و باسیم را در صورت نیاز دایر می‌نمود.

۶) قسمت رادیو رله و رادیو ترمینال:

این قسمت مسئول استقرار و بهره‌برداری از سه دستگاه رادیو ترمینال در تیپ‌ها بود.

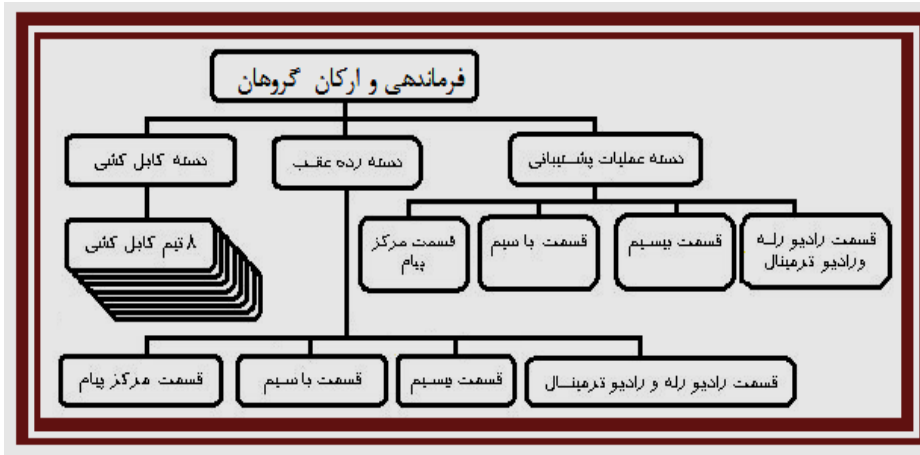
چ - گروهان مخابرات عملیات پشتیبانی

به هر گردان مخابرات، یک گروهان عملیات پشتیبانی اختصاص یافته بود که مأموریت، سازمان و شرح وظایف این گروهان به شرح زیر بود:

۱) فراهم نمودن تسهیلات ارتباطی برای قرارگاه فرماندهی پشتیبانی و قرارگاه رده عقب لشکر.

۲) فراهم نمودن تسهیلات مرکز مخابرات برای یگان‌های مستقر در منطقه قرارگاه پشتیبانی و قرارگاه رده عقب لشکر.

۳) فراهم نمودن خطوط باسیم و ارتباط چند چانلی و استقرار ایستگاه‌های تکرارکننده چند چانلی در پشتیبانی از سایر یگان‌های گردان مخابرات.



نمودار سازمان گروهان مخابرات عملیات پشتیبانی

وظایف قسمت‌های مختلف:

(۱) ارکان گروهان:

وظیفه فرماندهی و کنترل عملیات گروهان را به عهده داشت.

(۲) دسته عملیات فرماندهی پشتیبانی:

در سازمان گروهان مخابرات عملیات پشتیبانی یک دسته عملیات فرماندهی پشتیبانی منظور گردیده بود که یک مرکز مخابرات را در پاسگاه فرماندهی پشتیبانی لشکر تشکیل می‌داد و شامل قسمت‌های زیر بود:

الف) قسمت بی‌سیم:

این قسمت با استقرار سه دستگاه بی‌سیم GRC122 ارتباطات رادیو تله تایی فرماندهی پشتیبانی لشکر را با شبکه‌های تله تایی اطلاعات و عملیات کلی، عمومی، اداری، آماد و پشتیبانی لشکر برقرار می‌نماید و با استقرار یک دستگاه بی‌سیم VRC49 یک ترکیب بی‌سیم و باسیم را در صورت نیاز دایر می‌نماید.

ب) قسمت باسیم:

این قسمت مسئولیت استقرار و بهره‌برداری از مرکز تلفن سازمانی خود را جهت برقراری ارتباط باسیم در پاسگاه فرماندهی پشتیبانی لشکر به عهده داشت.

پ) قسمت مرکز پیام:

این قسمت مسئول امور مرکز پیام و انجام سرویس امربری محدود برای یگان‌های مستقر در منطقه تحت مسئولیت خود بود.

ت) قسمت رادیو رله و رادیو ترمینال:

این قسمت بنا به دستور، مسئولیت برقراری ارتباطات چند چانلی پاسگاه فرماندهی پشتیبانی با رده‌های فرماندهی لشکر و یگان‌های عمده را به عهده داشت.

۳) دسته عملیات رده عقب:

در سازمان گروهان مخابرات عملیات پشتیبانی یک دسته عملیات رده عقب منظور شده که یک مرکز مخابرات را در پاسگاه رده عقب لشکر تشکیل می‌داد و شامل قسمت‌های زیر بود:

الف) قسمت بی‌سیم:

این قسمت با استقرار یک دستگاه بی‌سیم GRC-122 ارتباط رادیو تله‌تایپی پاسگاه رده عقب را با شبکه رادیو تله‌تایپی کلی و عمومی لشکر برقرار می‌نمود.

ب) قسمت باسیم:

این قسمت مسئولیت استقرار و بهره‌برداری از مرکز تلفن سازمانی خود جهت برقراری ارتباط باسیم در پاسگاه رده عقب لشکر را به عهده داشت.

پ) قسمت مرکز پیام:

این قسمت مسئول امور مرکز پیام و انجام سرویس امربری محدود برای یگان‌های مستقر در منطقه تحت مسئولیت خود بود.

ت) قسمت رادیو رله و رادیو ترمینال:

این قسمت مسئولیت استقرار دستگاه‌های رادیو رله و رادیو ترمینال را به منظور برقراری ارتباطات چند چانلی پاسگاه رده عقب با رده‌های فرماندهی لشکر و یگان‌های عمده به عهده داشت (بنا به دستور).

ث) دسته کابل‌کشی:

کابل‌کشی و سیم‌کشی و نگهداری خطوط بین رده‌های فرماندهی لشکر و یگان‌های عمده و نیز بین ترمینال‌های ارتباط چند چانلی با پاسگاه‌های لشکر را (بنا به دستور) به شرح زیر انجام می‌داد:

(۱) پاسگاه اصلی لشکر به فرماندهی پشتیبانی لشکر.

(۲) پاسگاه اصلی و یدکی لشکر به قرارگاه توپخانه لشکری.

(۳) مراکز مخابرات جلو به پاسگاه‌های فرماندهی تیپ.

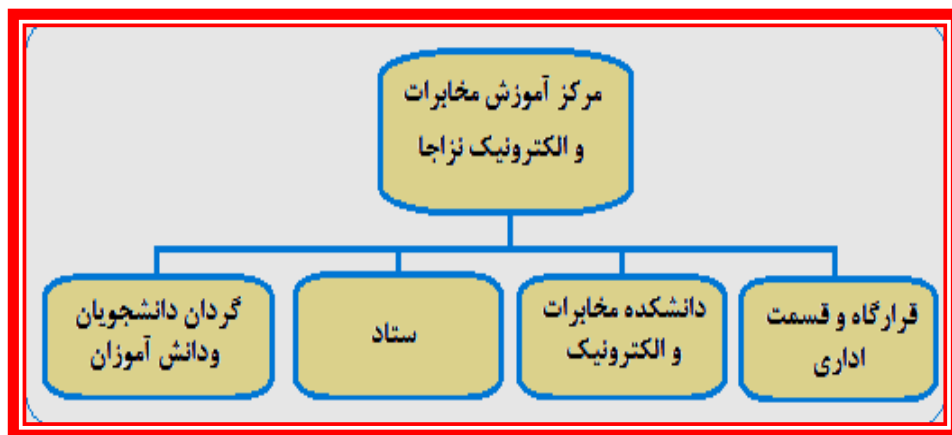
مرکز آموزش مخابرات نزاجا

در دوران دفاع مقدس، این مرکز به عنوان اصلی‌ترین مرکز آموزش مخابرات در سطح نیروی زمینی بود و توانست با آموزش‌های مخابراتی و تربیت افسران و درجه‌داران متعهد نقش مهمی در دفاع مقدس ایفاء نماید. مأموریت این مرکز عبارت بود از:

(۱) تهیه و اجرای آموزش‌های تخصصی و موضوعات عمومی برای افسران، درجه‌داران و کارمندان رسته مخابرات و جنگال، ارتباط و الکترونیک و رایانه نیروی زمینی، به نحوی که بتوانند وظایف خود را در مشاغل سازمانی مربوطه به طور مؤثر انجام دهند.

(۲) پشتیبانی اداری، لجستیکی، آموزشی، کمک آموزشی برای کارکنان پایور و دانش‌پژوهان مرکز آموزش مخابرات و الکترونیک.

شمای سازمانی مرکز آموزش مخابرات نزاجا در دوران دفاع مقدس برابر نمودار زیر بوده است:

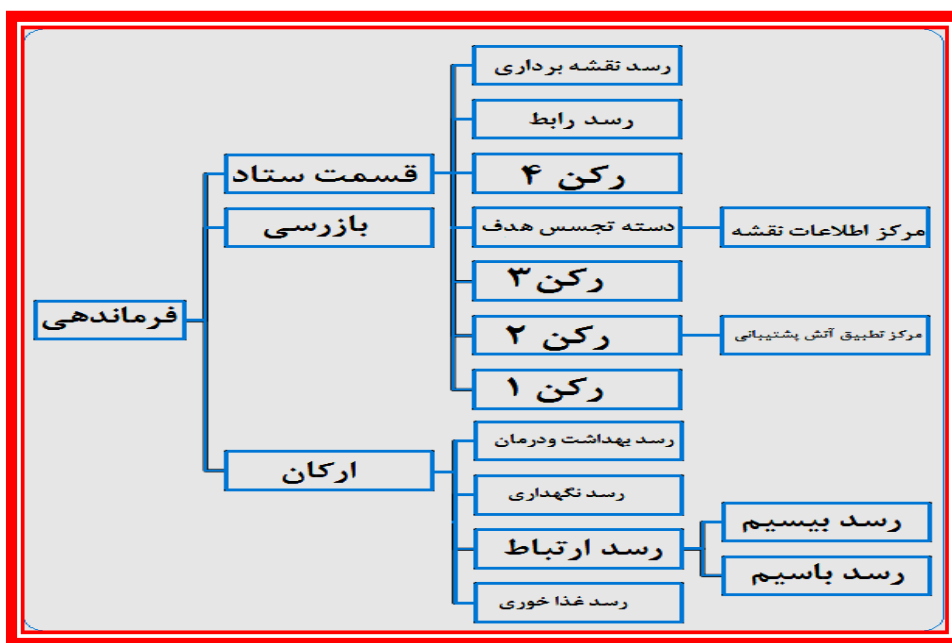


سازمان مرکز آموزش مخابرات و الکترونیک نزاجا

مخابرات توپخانه لشکری

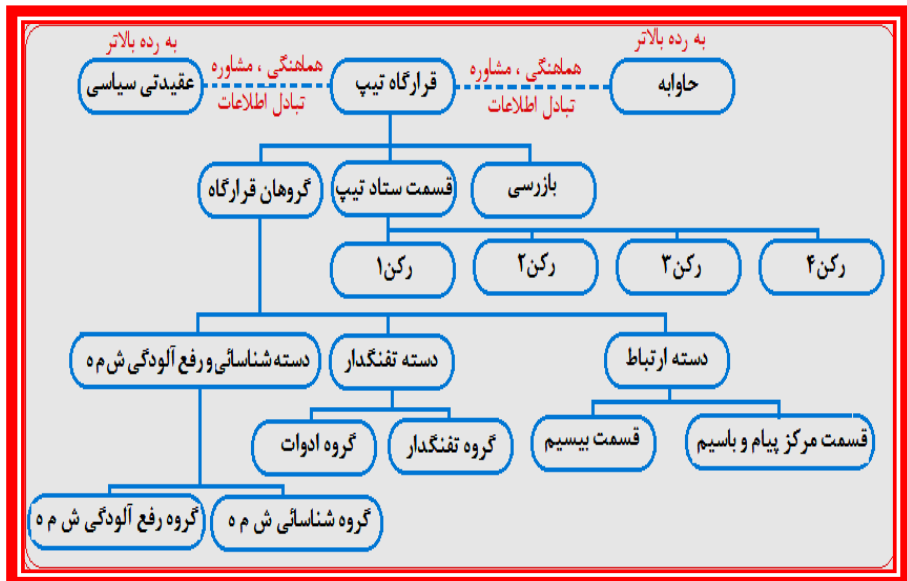
در سازمان توپخانه نیز، مخابرات طوری سازمان یافته بود که این یگان توان ارتباط با یگان‌های رده بالاتر و یگان‌های زیرمجموعه را داشت. توپخانه لشکری در صورتی که به

عنوان پاسگاه یدکی انتخاب می‌شد، تیم‌های رادیو رله از گروهان پشتیبانی گردان مخابرات به این پاسگاه اعزام می‌شدند و ارتباطات مورد نیاز را برقرار می‌کردند. سازمان مخابرات در قرارگاه و آتشبار قرارگاه توپخانه لشکری برابر نمودار زیر بود:

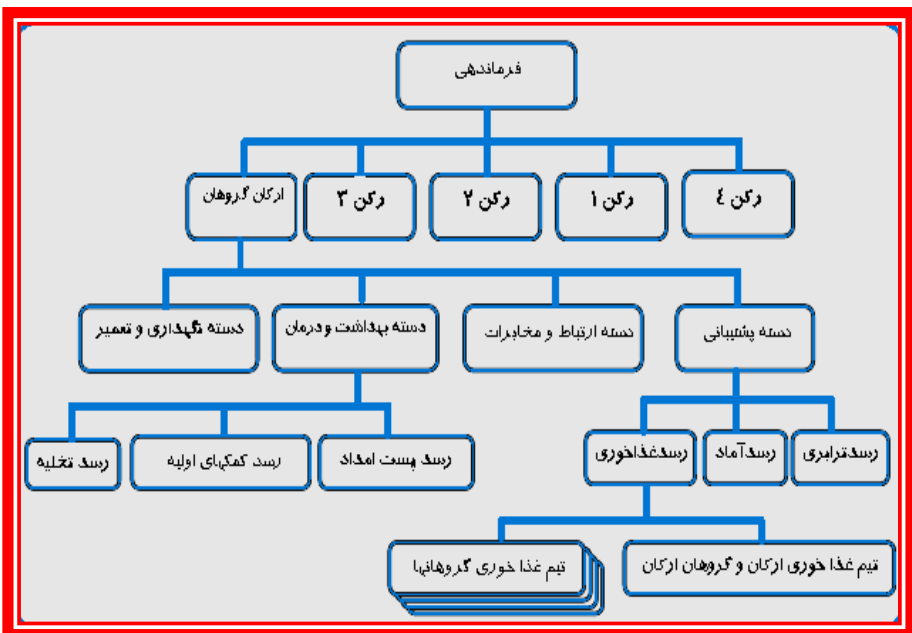


سازمان قرارگاه و آتشبار قرارگاه توپخانه لشکری

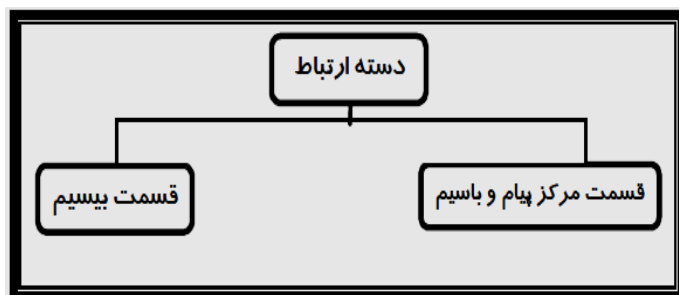
دسته ارتباط قرارگاه و گروهان قرارگاه تیپ پیاده



دسته ارتباط قرارگاه و گروهان قرارگاه تیپ



محل دسته ارتباط و مخابرات در سازمان ارکان و گروهان ارکان گردان پیاده



سازمان دسته ارتباط و مخابرات سازمان ارکان و گروهان ارکان گردان پیاده

تجهیزات و نحوه تأمین اقلام مخابراتی در دفاع مقدس

تأمین تجهیزات و اقلام نظامی در دفاع مقدس به صرف اعتبار زیادی نیازمند بود، زیرا تجهیزات و اقلام نظامی ساخته شده به منظور بهره‌برداری در صحنه‌های جنگ و درگیری، دارای ویژگی‌ها و ساختار خاصی هستند که همین خصوصیت، قیمت آن کالاها را به شدت افزایش داده است. در طول هشت ساله دفاع مقدس و با توجه به وابستگی زیاد مخابرات به تجهیزات ارتباطی و از طرفی تحریم‌های وسیع وضع شده در آن زمان و همچنین کمبود شدید منابع مالی کشور، تأمین و تهیه اقلام و تجهیزات مخابراتی بسیار سخت و دشوار شده بود.

به هر حال و با همه شرایطی که حاکم بود، تا حد امکان، تجهیزات و اقلام مختلفی تأمین گردید و در اختیار یگان‌های مخابراتی قرار گرفت، تا در یگان‌ها و رده‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد و هزاران شبکه ارتباطی باسیم و بی‌سیم توسط کاربران با مدیریت فرماندهان و مسئولین مخابراتی در دفاع مقدس برقرار و به کار گرفته شد.

روش تأمین اقلام مخابراتی و الکترونیک در دفاع مقدس

تحریم‌های گسترده‌ای که در ابتدای انقلاب اسلامی وضع شده بود و تا پایان دفاع مقدس و بعد از آن هم ادامه داشت، همه تجهیزات و بویژه تجهیزات مخابراتی و الکترونیکی را در بر گرفته بود و از آنجایی که منبع تأمین تجهیزات ما نیز کشورهای غربی و هم‌پیمانان دشمن بودند، سختی و دشواری‌های فراوانی را در این راه به وجود آورد.

تهیه و تأمین اقلام مصرفی نیز مشکل دیگری بود که وضعیت خاص خود را داشت و این اقلام با مشکلات فراوان تهیه می‌گردید و تأمین قطعات انحصاری دستگاه‌ها با وضعیت حادی روبه‌رو بود، زیرا در آن موقع، قطعه‌سازها محدود بودند که اکثر آنها متعلق به کشورهای غربی بودند، و یا قطعات توسط کارخانجات اروپایی ساخته می‌شدند، که آنها هم به نوعی وابسته به آمریکا بودند و هر حرکتی توسط این کشور جنایت‌کار کنترل می‌شد و مشکلات تأمین را مضاعف کرده بود. با توجه به مشکلات اشاره شده، کارکنان غیور مخابراتی در سطوح مختلف توانستند با تعمیرات فراوان و قطعه برداری از سایر دستگاه‌های ارتباطی مشابه، نسبت به تعمیرات و تهیه قطعات تند مصرف اقدام و وسایل ارتباطی را حاضر به کار نمایند.

در سال‌های پایانی دفاع مقدس، وزارت دفاع با سازمان‌های زیرمجموعه خود مانند صنایع الکترونیک ایران (صایران) توانست نسبت به ساخت تعدادی تلفن، سیم صحرایی و... اقدام نماید، که این حرکت نیز توانست تا حدودی بخشی از نیازهای ارتباطی را در دفاع مقدس مرتفع نماید.

امنیت ارتباطات و مخابرات ارتش در دفاع مقدس

وضعیت امنیت مخابرات بعد از سال ۱۳۵۷ و در دفاع مقدس

پس از پیروزی انقلاب اسلامی و تحمیل جنگ از طرف دشمن بعثی به جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۵۹ و فرار مستشاران و عناصر بیگانه از کشور، عوامل زیر موجب تضعیف امنیت ارتباطات گردید:

۱. زیاد شدن حجم کار نیروهای نظامی و نداشتن زمان کافی جهت اجرای آموزش‌های لازم در مورد روش بهره‌برداری از سامانه‌های ارتباطی و امنیتی در مقطعی کوتاه در شروع دفاع مقدس یکی از مهم‌ترین عوامل تضعیف امنیت ارتباط در اجا بود.
۲. کمبود دستگاه‌های رمز و استفاده از رمزهای دستی بسیار ابتدایی که به راحتی برای دشمن قابل کشف بود.

۳. مقدم داشتن سرعت بر امنیت به علت نبودن دستگاه‌های رمز آنلاین در اکثر یگان‌های عملیاتی درگیر با دشمن.

این عوامل باعث شد تخلفات مخابراتی افزایش زیاد و سیر صعودی داشته باشند، اما با مدیریت افسران مخابرات و کنترل مجدد شبکه‌ها و دادن هشدارها و آموزش‌های لازم به مسئولین و فرماندهان و کاربران، چه در زمان دفاع مقدس و چه بعد از آن، درصد تخلفات به نحو چشمگیری کاهش یافت. عواملی که باعث شد امنیت روز به روز در دفاع مقدس افزایش یابد عبارت بودند از:

الف- استفاده از آئین‌نامه‌ها و روش جاری‌های امنیتی

ب- استفاده از دستورات کار مخابرات

پ- استفاده از رمز دستی

ت- استفاده از ابتکارات فردی در ارسال مکالمات

ث- استفاده از رمزکننده‌های مختلف مانند:

۱) رمز کننده C 52 OFF Line

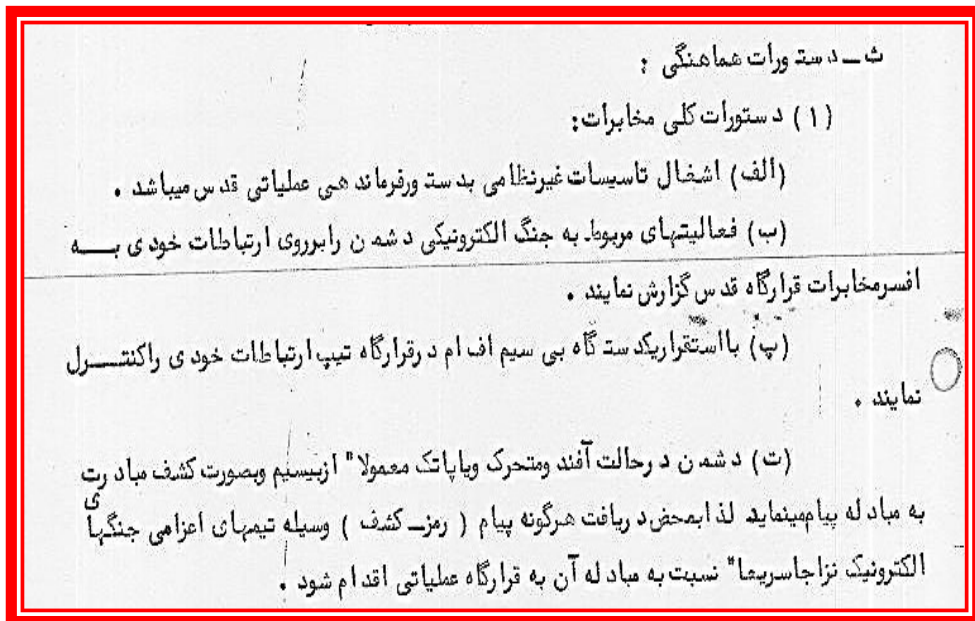
۲) رمز کننده CVX

۳) رمز کننده T450

مسئولیت در برقراری امنیت مخابرات

افسران مخابرات، مستقیماً مسئولیت تهیه و تنظیم و حفظ روش‌های مخابرات و نظارت بر اجرای عملیات مخابرات را برابر دستورالعمل‌های رده بالاتر بر عهده دارند. افسر مخابرات مسئولیت داشت در داخل مرکز مخابرات هماهنگی‌های لازم را به عمل آورد تا ارتباطات از سرعت، امنیت و اعتماد لازم برخوردار بوده و برای این منظور بایستی روی بخش‌های مرکز مخابرات و مراحل عملیاتی آن مرکز از لحاظ امنیت، کنترل‌های لازم را اعمال می‌نمود. افسران مخابرات افشاء یا ضعف در امنیت مخابرات را به مقامات بالاتر گزارش می‌دادند و همچنین کلیه کارکنان مخابراتی آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مربوط به امنیت مخابرات را اجرا می‌نمودند.

پس از تهیه طرح عملیاتی، افسران مخابرات پیوست و دستورات مخابراتی که شامل کدها، رمزهای دستی و ماشینی، جداول نشانی، ارجحیت‌های برقراری ارتباط و... بودند را تهیه و پس از تصویب توسط امربران، بین یگان‌های ذینفع توزیع می‌نمودند و پس از اعلام وصول، که با کد خاصی انجام می‌گرفت، این مدارک در همان عملیات مورد بهره‌برداری قرار می‌گرفت و برای عملیات بعدی، مجدد دستورات مخابرات و پیوست‌های مخابراتی تهیه و با مدارک قبلی تعویض می‌شدند.



قسمتی از پیوست مخابرات به دستور عملیاتی شماره ۱ مهدی در سال ۱۳۶۰

وضعیت مدیریت فرکانس در دفاع مقدس

امنیت مخابرات و بویژه مدیریت فرکانس در هر زمانی بستگی به میزان آموزش و کاردانی افسر مخابرات یگان و فرمانده گردان مخابرات لشکر داشت. بی‌توجهی به امور امنیت مخابرات و دادن تلفاتی در اوایل جنگ تحمیلی و پی بردن به حقایق آن و همین‌طور تأکیدهای مکرر، باعث شد تا به امنیت مخابرات به شکل جدی‌تر تا پایان جنگ توجه شود و لذا مخابرات جایگاه خود را در جنگ پیدا نماید و تجارب حاصله و بدست‌آمده در این

راستا سبب ارتقاء امنیت مخابرات گردید. در ابتدای جنگ تحمیلی، رعایت امنیت مخابرات در ارتش نیز به دلیل کمبود رمزکننده‌ها چندان رعایت نمی‌شد و رمزکننده‌های آفلاین و آنلاین از رده تیپ به بالا مورد استفاده قرار گرفته بود. از طرفی، استفاده از دستورات کار مخابرات توسط کاربران ضعیف بود، ولی به مرور زمان، با آموزش‌های لازم و تفهیم ضرورت امنیت مخابرات به مسئولین و کاربران، ضریب امنیت مخابرات بالا رفت و استفاده از دستورات کار مخابرات مانند جداول نشانی و... جزء کارهای روزمره قرار گرفت و به تدریج امنیت مخابرات افزایش یافت.

دایره امنیت اداره ششم ستاد مشترک ارتش مسئول واگذاری فرکانس به یگان‌های تابعه ارتش بود. بعد از واگذاری فرکانس‌های مورد نیاز در باندهای مختلف به ارال نیروها، سازمان مورد نظر نیز مجدداً تقسیم‌بندی فرکانسی خود را انجام داده و در اختیار یگان‌های تحت اختیار خود قرار می‌دادند. "لازم به ذکر است که در بعضی از عملیات‌ها مانند مرحله سوم عملیات بیت‌المقدس که تعدادی از واحدهای ارتش در یک منطقه محدود انجام وظیفه می‌کردند، با تداخل فرکانس مواجه شدند. به همین منظور، سعی می‌شد از فرکانس‌هایی که توسط سایر یگان‌ها استفاده نمی‌شد بهره‌برداری گردد." عوامل زیادی از جمله آموزش، تجهیزات، نیروی انسانی و نحوه بهره‌برداری کاربران و همچنین تجربه آنها در ارتقاء امنیت مؤثر بود، که البته با ورود تجهیزات رمزکننده، وضعیت امنیت افزایش یافت.

آموزش مخابرات در دفاع مقدس

مرکز آموزش مخابرات آموزش‌های تخصصی مختص کارکنان رسته مخابرات را در مقاطع مختلف، برای افسران مخابرات آموزش دوره‌های مقدماتی و عالی به منظور نحوه مدیریت آنان در یگان‌های ارتباطی در اجرای مأموریت‌های محوله و برای درجه‌داران مخابرات نحوه استقرار، بهره‌برداری و نگهداری سامانه‌های ارتباطی با توجه به تخصص آنان مثلاً تخصص باسیم، تخصص بی‌سیم و... را اجرا می‌نمود. البته برخی از رسته‌ها مانند پیاده، زرهی، توپخانه و هوانیروز با توجه به نیازمندی‌های مخابراتی در رسته‌های خود و اینکه افزایش حجم دوره‌های آموزشی در طول جنگ در مرکز آموزش با توجه به امکانات آن موقع به

گونه‌ای بوده که مرکز آموزش مخابرات نمی‌توانست جوابگوی سایر رشته‌ها باشد و این اجازه به سایر مراکز رشته‌ای داده شده بود که آموزش مخابرات تخصصی مرتبط با رشته خودشان را اجرا نمایند، مرکز آموزش مخابرات در این زمینه کمک‌های لازم از نظر استاد و وسایل کمک آموزشی به آن مراکز را انجام می‌داد. در ستاد مشترک ارتش، محلی به عنوان مرکز آموزش مخابرات و الکترونیک وجود نداشت و کارکنان مخابرات و الکترونیک اداره ششم ستاد مشترک جهت طی دوره‌های متعدد مانند دوره‌های مقدماتی، عالی و تخصصی و پایه‌های مهارتی به مراکز آموزشی نیروی مربوطه مراجعه می‌نمودند و بعد از طی دوره آموزشی در صورت نیاز اداره ششم، می‌توانستند مجدداً مراجعه و ادامه خدمت نمایند.

مرکز آموزش نزاجا

برابر روش جاری این مرکز، دوره‌های عالی و مقدماتی رشته‌های مخابرات و دوره‌های تخصصی و کمک تخصص تجهیزات مخابراتی مانند بی‌سیم‌ها و رادیو رله، رمزکننده‌ها و دوره‌های تعمیرات اجرا می‌شد. علاوه بر دوره‌های ذکر شده، چند دوره مانند دوره عالی رشته دارایی، قضایی، دوره مقدماتی دارایی و دوره حسابداری نیز در این مرکز برگزار شد. در دوران دفاع مقدس با توجه به دوره‌های ذکر شده، به لحاظ نیاز به بعضی تخصص‌ها، از جمله کاربری دستگاه‌های باسیم و بی‌سیم، عکاسی، دوره‌های توجیهی یا دوره‌های عرضی^۱ کوتاه‌مدت نیز در این مرکز آموزش برگزار شد. تعدادی از دوره‌های آموزشی در دفاع مقدس به شرح زیر بود:

- (۱) دوره عالی مخابرات و جنگال
- (۲) دوره مقدماتی مخابرات و جنگال
- (۳) دوره تخصص مخابرات و جنگال
- (۴) دوره سر متخصص مخابرات
- (۵) دوره کمک تخصص ارتباط باسیم
- (۶) دوره کمک تخصص ارتباط بی‌سیم

۱ - دوره‌های مقدماتی و عالی که دوره‌های تخصصی بلند مدت (طولی) بودند و سایر دوره‌ها به عنوان دوره‌های کوتاه مدت (عرضی) معمول بودند.

- (۷) دوره کمک تخصص مرکز مخابرات
 (۸) دوره کمک تخصص تجهیزات رمز
 (۹) دوره کمک تخصص رادیو زمینی
 (۱۰) دوره کمک تخصص جنگال
 (۱۱) دوره لیسانس وظیفه مخابرات
 (۱۲) دوره کمک تخصص ارتباط بی سیم (وظیفه)
 (۱۳) دوره کمک تخصص ارتباط باسیم (وظیفه)
 (۱۴) دوره کمک تخصص مرکز مخابرات (وظیفه)

ردیف	نام دوره	تعداد	نفرات آموزش دیده
۱	دوره عالی مخابرات و جنگال	۴ دوره	۱۰۸
۲	دوره مقدماتی مخابرات و جنگال	۲۷ دوره	۵۸۳
۳	دوره های توجیهی	۳۱ دوره	۴۱۲
۴	دوره دانش آموزی پایور	۱۹۰ دوره	۴۰۱۳
۵	دوره کارکنان وظیفه	۸۵ دوره	۲۸۲۹

دوره‌های طی شده در مرکز آموزش مخابرات در دفاع مقدس

ردیف	نوع دوره	مدت دوره
۱	دوره جنگال مخصوص افسران	۸ هفته
۲	دوره توجیهی افسران احتیاط	۲ هفته
۳	دوره مقدماتی کوتاه مدت افسران	۳ ماه
۴	میادین تیر الکترونیکی	۴ ماه
۵	دوربین دید در شب	۱ هفته
۶	توجیهی سینما پرژکتور	۱ هفته
۷	دوره توجیهی تله تایپ	۲ روز
۸	توجیهی مرکز تلفن	۲ روز
۹	توجیهی بیسیم COM 80	۳ روز
۱۰	توجیهی آتلیه سیار عکاسی	۶ روز

جدول دوره‌های کوتاه مدت و توجیهی (دوره‌های عرضی) مرکز آموزش مخابرات نزا

در این مرکز، علاوه بر دوره‌های مقدماتی و عالی ویژه افسران و همچنین دوره‌های تخصصی و افزایش پایه مهارت مربوط به درجه‌داران در خصوص کاربری تجهیزات ارتباطی، دوره‌های تعمیراتی نیز آموزش داده می‌شد. برای تعمیرات و نگهداری از وسایل و تجهیزات مخابراتی که نیاز به پرسنل دیپلم به بالا داشت، پرسنل تحت عنوان همافر با مدرک دیپلم ریاضی استخدام شده و آموزش‌های علمی را در دانشگاه شیراز و مرکز آموزش مخابرات در تهران در حد فوق دیپلم طی نموده و سپس دوره تعمیرات را در مرکز آموزش مخابرات فرامی‌گرفتند و تعدادی از پرسنل که واجد شرایط بودند، در قبل از انقلاب شکوهمند اسلامی به کشورهای خارج اعزام شدند.



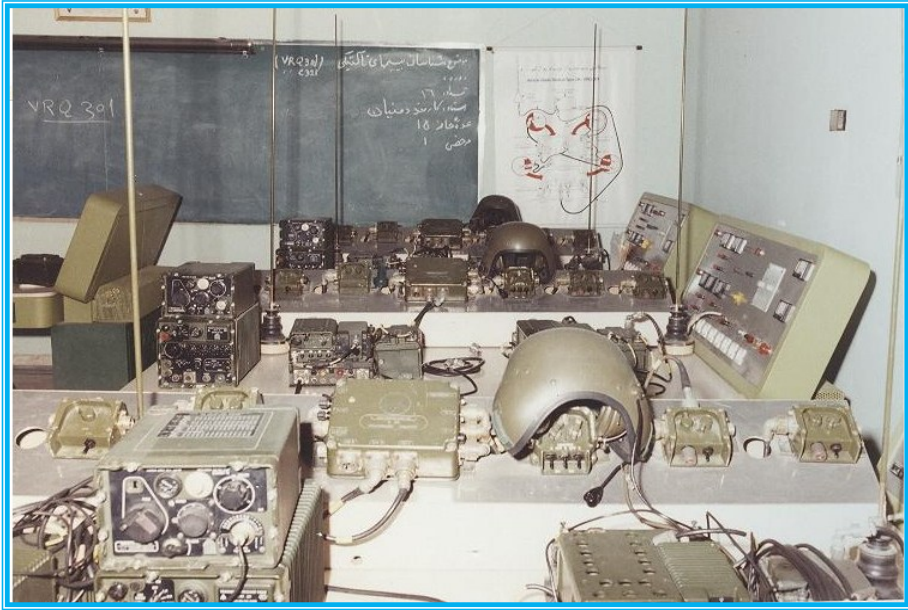
آموزش تعمیرات دستگاه‌های مخابراتی در مرکز آموزش نزا جا در دفاع مقدس

تجهیزات و وسایل کمک آموزشی

الف. تجهیزات:

تجهیزات و وسایل کمک آموزشی شامل کلاس‌های آموزشی، تخته سیاه، پروژکتور و اسلایدهای مربوط به دروس، طرح درس‌های تهیه شده توسط استادان با توجه به ریشه برنامه و تعداد ساعات آموزشی، وسایل و تجهیزات ارتباطی بی‌سیم و باسیم، کارگاه‌های آموزشی در محوطه مرکز آموزش، میزهای تعمیراتی و آموزشی و غیره بودند که توسط آنها آموزش به کارکنان منتقل می‌شد. تجهیزات و وسایل کمک آموزشی موجود در مرکز آموزش مخابرات از پیشرفته‌ترین وسایل کمک آموزشی در آن مقطع زمانی بود. کلاس‌های آموزش و وسایل کمک آموزشی متناسب با تعداد دانشجو یا دانش‌آموزان بود. در اوایل دوران دفاع مقدس، امکانات موجود متناسب با نیاز بود، اما رفته رفته به علت طولانی شدن جنگ تحمیلی، در بعضی از اقلام و تجهیزات آموزشی کمبودهایی احساس شد، که آن هم

به همت دانش دانشجویان میتکر در مرکز و با همکاری سایر سازمان‌های تابعه نزا و وسایل مورد نیاز تهیه و تأمین می‌گردید.

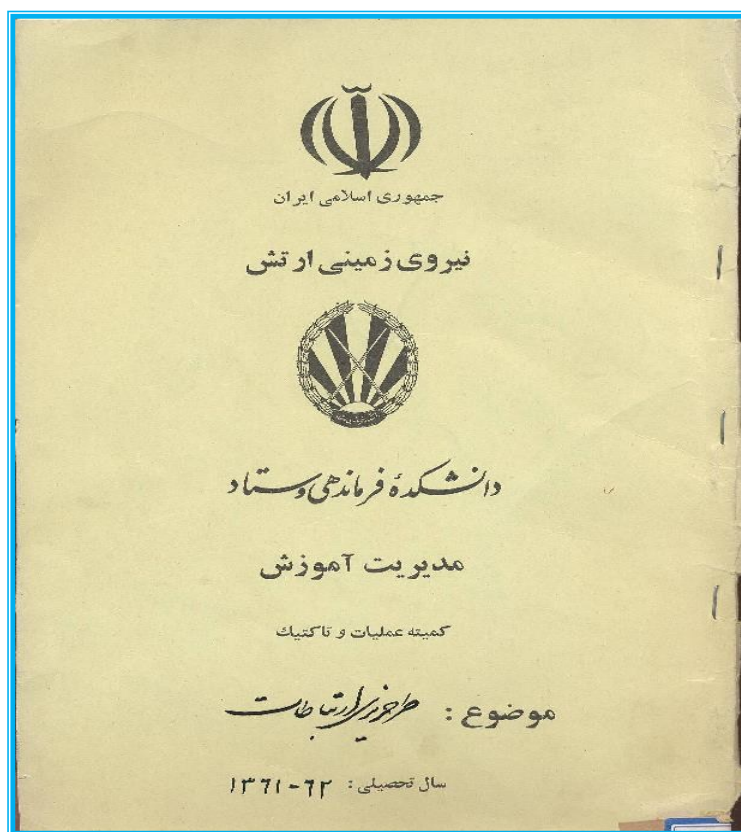


کلاس آموزشی بی‌سیم کلانزمان در مرکز آموزش مخابرات نزا

ب. نشریات و جزوات آموزشی:

در مرکز آموزش بعد از پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی و شروع جنگ تحمیلی و فرار مستشاران و افراد بیگانه، نشریات و مطالب مورد استفاده توسط استادان متعهد که تعدادی از آنها در خارج از کشور نیز دوره دیده بودند، تهیه گردید و به صورت کتاب در اختیار همه افرادی که برای آموزش در دوره‌های مختلف عرضی و طولی مراجعه نموده بودند، گذاشته شده بود. استادان جهت تدریس در کلاس، برابر ریشه برنامه و پیشرفت کلاس طرح درس تهیه کرده و با کمک سایر وسایل کمک آموزشی، آموزش را ارائه می‌دادند. در اوایل جنگ، شاید اساتید در جبهه‌ها حضور نداشتند، اما با شروع جنگ تحمیلی، اساتید نیز به یگان‌های عملیاتی مأمور یا منتقل می‌گردیدند، تا بتوانند آموزش را در یگان‌های عملیاتی نیز اجراء نمایند. برای تشکیل هر کلاس طرح درس الزامی بود و برای تهیه این طرح درس فرم نمونه توسط معاونت آموزش نیرو به مراکز ابلاغ شده بود و هر استادی می‌بایستی کلیه

موارد آموزش مربوط به هر موضوع را به صورت روشن و زمان‌بندی شده در آن فرم تهیه کرده و مورد مطالعه قرار داده و وقت کلاس را به گونه‌ای تنظیم نماید که بتواند همه موضوعات آموزش را به دانش‌آموزان و دانشجویان ارائه نماید. هر استادی که مسئول تدریس دروسی می‌شد، موظف بود جزوات آموزشی مربوطه را تهیه کند. این جزوات از ترجمه مدارک خارجی، تجربیات استاد، استفاده از مدارک دانشگاهی و جزوات استادان قبلی تهیه می‌گردید.



نمونه کتاب آموزش طرح‌ریزی ارتباطات در مرکز آموزش مخابرات در دفاع مقدس

آموزش مخابرات حین خدمت در یگان‌های سرزمینی

آموزش‌های مخابراتی حین خدمت یا سرزمینی مخصوص یگان‌های مخابراتی بود که در مکان‌های دور از مراکز آموزشی، مانند گردان‌های مخابرات لشکرها، مخابرات تیپ‌ها و یا گردان‌های پیاده اجرا می‌شد. این آموزش‌ها به صورت یک ریشه برنامه تفصیلی از سوی معاونت آموزش نذاجا به یگان‌های تابعه ابلاغ و کلاس‌های آموزش برابر ریشه برنامه در سطح یگان‌ها به استادی فرماندهان یگان‌ها و یا سایر عناصر متخصص یگان اجرا می‌شد. لازم به ذکر است که در دوران دفاع مقدس، تعدادی از آموزش‌ها نیز به صورت تجربی از طریق تجربیات کارکنان قدیمی به کارکنان جدید منتقل می‌شد.

ردیف	نام آموزش	مدت ساعت
۱	جنگ‌های الکترونیک	۱۴
۲	رمزنگاری و شناسایی سیستم‌های رمز	۱۴
۳	شناسایی وسایل و سیستم‌های ارتباطی کشور	۶
۴	شناسایی تلفن و مراکز تلفن خودکار	۱۲
۵	شناسایی ماهواره‌های مخابراتی	۴
۶	روش بهره‌برداری	۲۸
۷	امنیت مخابرات و نحوه استفاده از دستور کار مخابرات و دستورات ثابت	۳۰
۸	کاربرد وسایل سعی و بصری	۲۴
۹	شناسایی انواع سیستم‌های ارتباطی	۲۰
۱۰	شناسایی وسایل و تجهیزات باسیم	۲۴
۱۱	شناسایی وسایل و تجهیزات بیسیم	۳۰
۱۲	شناسایی تجهیزات چند جانی و رادیو ترمینال و رله	۲۶
۱۳	دوربین‌های دید در شب	۲۰
۱۴	کار عملی با وسایل ارتباطی	۹۰
۱۵	عملیات ارتباطی دسته مخابرات	۳۰
۱۶	عملیات ارتباطی گروهان مخابرات	۴۵
۱۷	عملیات ارتباطی گردان مخابرات	۴۸
۱۸	شرکت در رزمایش	۴۵

جدول مهم‌ترین دروس آموزش مخابرات حین خدمت در یگان‌های سرزمینی

تعمیر و نگهداری مخابرات در دفاع مقدس

تعمیر و نگهداری در ارتش در طول دوران دفاع مقدس از روش جاری خاص که به آن روش‌های آمادی و تعمیراتی اطلاق می‌شد، انجام می‌گردید و این روش‌ها از ابتدا تا انتهای جنگ تحمیلی مورد استفاده قرار گرفت. به طور کلی، روش تعمیرات کلیه تجهیزات ارتباطی در رده‌های مختلف به شرح زیر بود:

الف- تعمیرات رده ۱ که فقط نگهداری وسیله بود و این کار توسط اپراتور دستگاه در همان محل انجام می‌شد.

ب- تعمیرات رده ۲ توسط یگان‌های استفاده‌کننده وسایل و با استفاده از تعمیرکارانی که دوره تعمیرات را در مراکز آموزش طی نموده بودند، انجام می‌گرفت. این تعمیرات بیشتر در گردان‌های مخابرات صورت می‌گرفت.

پ- تعمیرات رده ۳ توسط لشکرها و یگان‌های عمده و با استفاده از تعمیرکاران گردان تعمیر و نگهداری پشتیبانی لشکر و یگان‌های عمده صورت می‌گرفت.

ت- تعمیرات رده ۴ توسط پشتیبانی مناطق انجام می‌شد.

ث- تعمیرات رده ۵ توسط مرکز تعمیراتی تهران (فرماندهی لجستیکی نزا) انجام می‌گرفت.

متأسفانه به علت حجم بالای تعمیرات، از تعمیرات تجهیزات مخابراتی بازسازی و نوسازی شده اجا در طول دفاع مقدس، آمار دقیقی وجود ندارد، اما مسلماً به دلیل تحریم‌ها، عدم امکان تأمین تجهیزات و با عنایت به حجم نیازمندی به وسایل ارتباطی، در طول جنگ تحمیلی، تعمیرات و بازسازی‌های انجام‌شده محدود نبوده و قطعاً آمار بالایی را به خود اختصاص داده است.



رزمندگان تعمیرکار ارتش در حال تعمیر تجهیزات ارتباطی در دفاع مقدس

مشکلاتی که مخابرات ارتش در تعمیر و نگهداری تجهیزات ارتباطی در طول دفاع مقدس با آن روبه‌رو شد، عبارت بودند از:

الف- رها شدن تعدادی از متخصصان

ب- اعمال تحریم (بخش نظامی)

پ- فرسوده شدن تجهیزات

ت- کمبود تجهیزات، تداوم فعالیت در تجهیزات عمده (چند چانلی و بی‌سیم‌های HF

و سایر شبکه‌های ارتباطی) و...

در ابتدای جنگ تحمیلی، با توجه به شرایط موجود آن زمان، در امر نگهداری و تعمیر تجهیزات مخابراتی در ارتش مشکلاتی به وجود آمد که با درایت و آگاهی فرماندهان به مرور زمان برطرف گردید و همزمان با اجرای آموزش‌ها، نحوه کاربری تجهیزات ارتباطی و مخابراتی، آموزش‌های نگهداری و تعمیرات نیز توسط اساتید مجرب که دوره‌های تعمیراتی را اکثراً در خارج از کشور طی کرده بودند، اجرا گردید و کارکنان تعمیراتی با کدهای مختلف برای سامانه‌های مختلف مخابراتی و ارتباطی پرورش داده شدند. با انجام این کار، تا

حدودی مشکل تعمیرکاران مرتفع شده بود، ولی مشکل قطعات تعمیری و تعویضی دستگاه‌ها که اکثراً ساخت خارج و وارداتی بودند و پشتیبانی قطعاتی آنها محدود شده بود، وجود داشت. ولی هرچه از جنگ تحمیلی می‌گذشت، مهارت تعمیرکاران و همچنین تولید قطعات تندمصرف در داخل کشور به تعمیر و نگهداری کمک فراوانی نمود، به طوری که در سال آخر جنگ تحمیلی، با ورود شیلترهای تعمیراتی سیار به مناطق مختلف، مشکلات زیادی در بحث تعمیر و نگهداری حل گردید.

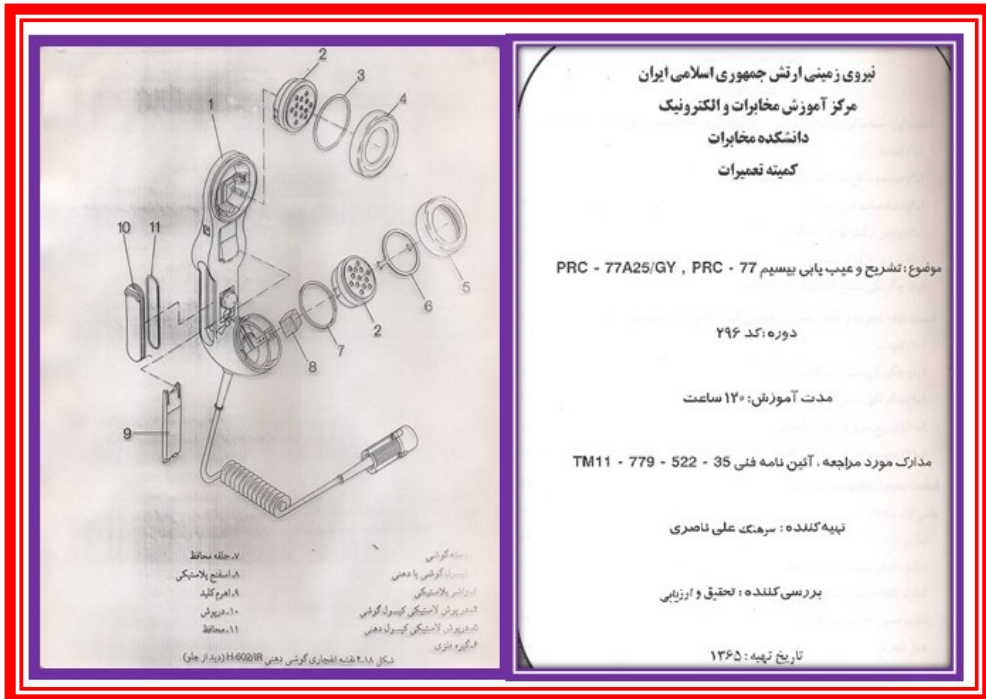
در دفاع مقدس، تعمیرات تا رده ۲ در محل یگان‌ها انجام می‌شد و تعمیرات رده ۳ به بالا به پشتیبانی لشکر و رده ۴ و ۵ به مراکز تعمیراتی واگذار شده بود. با تجربه‌ای که تعمیرکاران کسب نموده بودند، توانستند تعمیرات را تا رده ۳ در مناطق عملیاتی انجام دهند. در یگان‌های نیروی زمینی، تعمیرگاه‌های ۱۲ گردان مخابرات لشکرها، گردان‌های نگهداری رده ۳ تعمیراتی در لشکرها، تعمیرگاه‌های گروه‌های مخابرات، مراکز تعمیراتی در مناطق و همچنین مراکز تعمیراتی در تهران به صورت فعال تعمیرات مربوط به تجهیزات مخابراتی را انجام می‌دادند؛ البته گردان‌های مخابرات با توجه به نیاز شدید تجهیزات و کمبود زمان، با جابه‌جایی قطعات در بعضی از مواقع، تعمیرات تا رده ۳ و ۴ را نیز انجام می‌دادند.

در سال‌های آخر نیز، شیلترهای تعمیراتی توسط مراکز تعمیراتی به صورت ابتکاری درست شده بود که اکثر تعمیرات نیز در مناطق انجام می‌شد، که این ابتکار به سرعت تعمیرات افزوده بود. تعمیر و نگهداری در سال آخر جنگ رشد بهتری پیدا کرد، ولی از آنجا که اکثر تجهیزات مخابراتی خارجی بودند و امکان واگذاری قطعات وجود نداشت، کارکنان با مشکلات کمبود قطعه مواجه بودند، که با ابتکار کارکنان در تعمیرات توانستند تا جایی که مقدور بود بر مشکلات فائق آیند.

وضعیت نیروی انسانی تعمیرکار مخابرات در نزاچا

با پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی و با رفتن مستشاران، خلاءهایی در بحث تعمیر و نگهداری وسایل در ابتدای جنگ تحمیلی پیش آمد، ولی مسئولین چون به این امر واقف بودند در جهت رفع مشکل برآمدند و همزمان با اجرای آموزش نحوه کاربری تجهیزات

ارتباطی و مخابراتی، آموزش‌های نگهداری و تعمیرات نیز توسط اساتید اجرا گردید و کارکنان تعمیراتی با کدهای مختلف برای سامانه‌های مختلف مخابراتی و ارتباطی پرورش داده شدند.

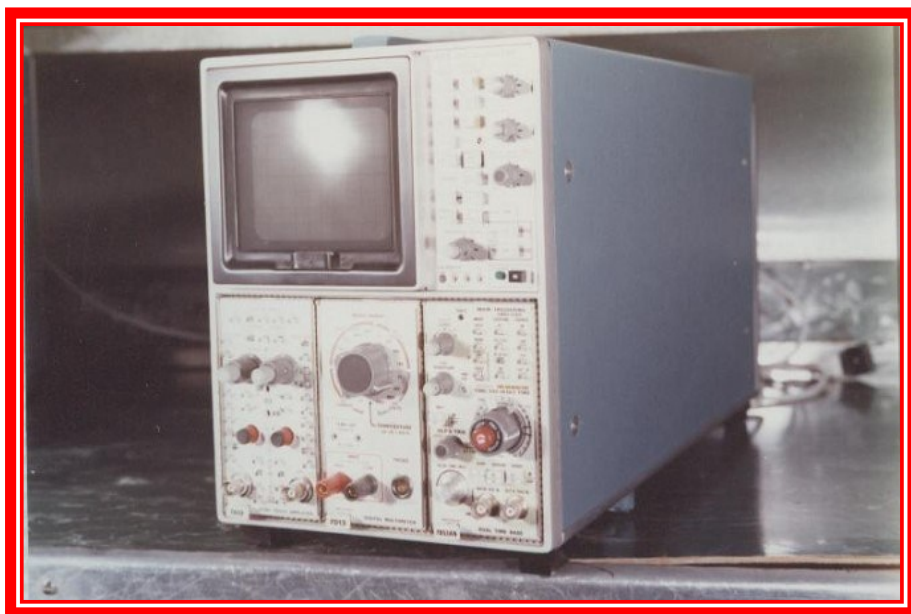


نمونه‌ای از کتاب‌ها و اسلایدهای آموزش تعمیرات در مرکز آموزش مخابرات نذا در دفاع مقدس

روش آمادی تعمیر و نگهداری

در نیروی زمینی، روند تعمیرات تجهیزات ارتباطی به طور کلی به عهده فرماندهی آماد و پشتیبانی (فرماندهی لجستیک) نیروی زمینی بود و این روند تا پایان جنگ ادامه داشت. آماد و پشتیبانی از طریق آمادگاه اصلی آبیک و آمادگاه‌های صحرائی، که در پنج منطقه کشور مستقر بودند، امور تعمیرات و تدارکات قطعات و پشتیبانی از تجهیزات ارتباطی را انجام می‌داد. روند تدارک قطعه و دستگاه‌ها از طریق آمادگاه‌های اصلی و گردان‌های آماد

آمدگاه صحرایی و پشتیبانی لشکر تدارک می‌شد. طرح توزیع دستگاه از سوی مدیریت ارتباط و الکترونیک نذاجا تهیه و به یگان‌های آمد ابلاغ می‌گردید.



اسیلسکوپ TEK324 جهت اندازه‌گیری و مشاهده شکل موج در دفاع مقدس

تعمیرگاه سیار

تعمیرگاه‌های سیار برای سرعت بخشیدن به تعمیرات، بویژه در عملیات آفندی تأسیس شده بود، که معمولاً در پشتیبانی لشکرها مستقر بود. بیشترین تعمیرات متوجه دستگاه‌های بی‌سیم به علت پیچیدگی و آسیب‌پذیری آن در اثر گرما و خروجی فرستنده بود و در مقابل، دستگاه‌های باسیم (تلفن و مرکز تلفن صحرایی) خیلی کم آسیب می‌دیدند. در عملیات آفندی که سرعت عملیات بالا بود، در صورتی که بی‌سیم خراب می‌شد، فقط با تعویض بی‌سیم آمدگی ارتباطی امکان‌پذیر بود و در غیر این صورت، فرصتی برای باز کردن بی‌سیم و تعمیر آن نبود، ولی در حالت پدافندی، بی‌سیم‌های معیوب توسط تعمیرگاه سیار مخابرات، که زیر امر هر تیپی قرار می‌گرفت، تا حد رده ۱ و ۲ و ۳ تعمیر انجام می‌شد و اگر هم تعمیرات مقدور نبود، دستگاه به آمدگاه صحرایی تخلیه می‌گردید. تعمیر

تجهیزاتی که مرتبط به مراکز تلفن تجاری بود و در پست‌های مخابرات به صورت ثابت در پادگان‌ها مستقر بودند و جزء وسایل شبکه ثابت پادگانی محسوب می‌شدند، توسط همین قسمت اداره و تعمیر می‌شد و در صورت لزوم، قطعات آن از بازار آزاد تهیه می‌شد. تعمیرگاه‌های سیار از ابتدا تا انتهای جنگ فعال بودند و در تمام عملیات‌ها، بنا به شرایط در مناطق عملیاتی جابه‌جا می‌شدند.

تعمیرگاه ثابت

مکان اصلی تعمیرات رده ۵ مخابرات در مرکز تعمیراتی تهران واقع بود. مکان‌های تعمیرات رده چهار مستقر در آمادگاه‌های صحرایی نیروی زمینی در مناطق جنوب، شرق، غرب و جنوب‌شرق کشور بود و مکان تعمیرگاه‌های فرماندهی پشتیبانی لشکر نزدیک قرارگاه اصلی هر لشکر بستگی به موقعیت عملیاتی و سرزمینی لشکر داشت، که معمولاً به صورت ثابت مستقر و در ضمن جابه‌جایی لشکر، جابه‌جا می‌شد. دستگاه‌های خراب فقط از طریق روش آمادی به مرکز تعمیراتی تهران تخلیه می‌شدند. در دفاع مقدس، تعمیرگاه‌های ثابت در آمادگاه‌های صحرایی قبل از شروع جنگ ایجاد شده بودند. در جنگ تحمیلی جابه‌جایی انجام نگرفت، زیرا آمادگاه‌های صحرایی مستقر در جنوب (آمدگاه دزفول)، در غرب (آمدگاه صحرایی کرمانشاه) و در شمال‌غرب به همین ترتیب پشتیبانی تعمیرات مخابرات را انجام می‌دادند و نیازی به جابه‌جایی آنها در منطقه رزم نبود.

پشتیبانی تجهیزات تعمیراتی و قطعات تعمیری

تحریم نظامی و اقتصادی، بویژه در نیمه دوم جنگ، تأمین و خرید قطعات را مشکل و پیچیده نموده بود. با گذشت زمان، فرسودگی دستگاه‌ها افزایش می‌یافت و تعمیرگاه‌ها مجبور به قطعه‌برداری شدند. تجهیزات انبارشده و دپویی تا حدود چهار سال اول جنگ را پاسخ می‌دادند، ولی فرسودگی تدریجی دستگاه‌ها و قطعات ارتباطی یگان‌های لشکر را مختل نموده بودند. پشتیبانی قطعات در تعمیرگاه‌های ثابت و گاهی هم سیار انجام می‌شد، ولی قطعات پرمصرف با زمان کاری دیگر روی دستگاه‌ها یافت نمی‌شد. از تعداد دستگاه‌های تعمیر شده، به علت تعمیرات خیلی زیاد، در حال حاضر آماری در دسترس نیست. از تعداد

دستگاه‌های تعمیراتی با توجه به وسعت مناطق و تعدد یگان‌های نیروی زمینی در مناطق عملیاتی شاید نتوان آمار کاملی ارائه داد، ولی تعداد تعمیرات در تجهیزات باسیم و بی‌سیم و رادیو ترمینال بسیار بالا بود.

ردیف	شرح اقلام تعمیراتی	تعداد	ردیف	شرح اقلام تعمیراتی	تعداد
۱	انواع بیسیم‌های خانواده ۱۲ VRC	۱۰۱۷۴	۹	فرستنده پخش پرازیت	۱۲۲
۲	بیسیم ۸۰ COM	۵۳۱۸	۱۰	جهت یاب	۱۰۰
۳	بیسیم ۷۷ PRC	۱۱۴۲۹	۱۱	شنود	۵
۴	رادیو رله ۱۱۳ و ترمینال ۱۴۵	۳۱۳۸	۱۲	مراکز تلفن خودکار	۱۰
۵	بیسیم کلازمان	۱۸۶	۱۳	تلفن صحرایی	۴۸۳۰
۶	بیسیم‌های AM - ۱۲۲ GRC	۱۲۴۷۴	۱۴	کنترل گروپ	۴۳
۷	مراکز تلفن	۴۹۲۰	۱۵	دوربین دید در شب	۳۳
۸	رمز کننده‌ها	۱۱۱۰	۱۶	انواع منابع تغذیه	۲۶

آمار تعدادی از تجهیزات تعمیر شده در دفاع مقدس در تعمیرگاه‌های نیروی زمینی ارتش

جنگ الکترونیک ارتش در دفاع مقدس

در نیروی زمینی ارتش، طرح تشکیل گروهان جنگ الکترونیک با مأموریتی خاص در سال ۱۳۴۸ مطرح و در سال ۱۳۵۰ اقدام به تشکیل گروهان ۴۰۲ جنگ الکترونیک در ساختار گروه ۰۱ مخابرات گردید. تجهیزات الکترونیکی این گروهان در باند اچ اف (HF) پایه‌گذاری و جدول سازمان آن در سال ۱۳۵۱ تصویب گردید.

فعالیت گروهان ۴۰۲ جنگ‌های الکترونیکی اچ اف (HF) پس از آغاز دفاع مقدس در بهمن‌ماه سال ۱۳۵۸ با اعزام تیم‌های شنود، پرازیت‌رسان و جهت‌یاب به مناطق ارومیه، باخران، کردستان و خوزستان آغاز گردید و در طول هشت سال دفاع مقدس، همچون

سایر یگان‌های نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران از کیان ایران اسلامی مشغول دفاع گردید. در همین دوران، سازمان گروهان وی اچ اف (VHF) جنگ‌های الکترونیکی مورد تصویب قرار گرفت و به سازمان گروه ۰۱ مخابرات نزاجا افزوده شد.



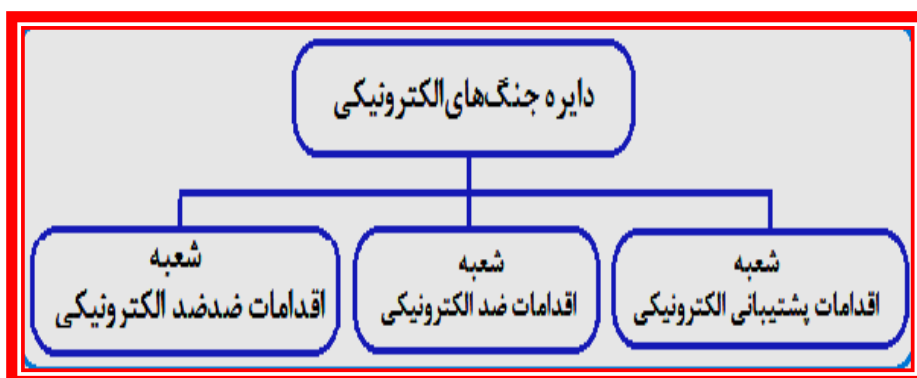
شیلتر مجهز به تجهیزات جنگ الکترونیک نیروی زمینی ارتش در دفاع مقدس

تشکیل دایره جنگ‌های الکترونیکی در سازمان مدیریت ارتباط و الکترونیک در تابعیت معاونت عملیات نزاجا ضروری تشخیص داده شد و اقدامات لازم در زمینه تصویب ساختار جدید آغاز گردید. ساختار جدید درخواستی پس از بررسی‌های لازم مورد موافقت واقع شد و سازمان جدید آن در مدیریت ارتباط و الکترونیک تشکیل گردید و جدول سازمان آن در سال ۱۳۶۱ مورد تصویب قرار گرفت و محل‌های سازمانی عناصر جنگ الکترونیکی از سایر مدیریت‌های معاونت عملیات و اطلاعات حذف و وضعیت سازمانی جنگ الکترونیک در نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران در جنگ تحمیلی برابر نمودار زیر گردید:



سازمان مخابرات و الکترونیک در نیروی زمینی و جایگاه جنگ الکترونیک

دایره جنگ‌های الکترونیکی مصوب در ساختار سازمانی مدیریت ارتباط الکترونیک و در تابعیت معاونت عملیات نذاجا برابر نمودار سازمانی زیر و با شرح وظایف مشخص، مسئولیت فنی و ستادی جنگ‌های الکترونیکی را در نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران بر عهده داشت.



سازمان دایره جنگ‌های الکترونیک در نیروی زمینی

این دایره مطابق شرح وظایفش مسئولیت ستادی جنگ‌های الکترونیکی را در نیروی زمینی عهده‌دار بود و کلیه اقدامات و فعالیت‌های جنگالی را در این نیرو برنامه‌ریزی، هماهنگ، هدایت و کنترل می نمود.

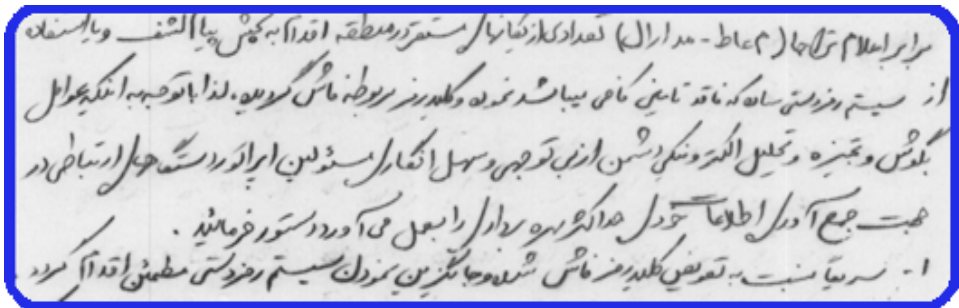
گردان ۴۰۲ جنگال نزاجا

گردان ۴۰۲ جنگال نزاجا جهت جمع‌آوری اطلاعات جنگ الکترونیکی به عنوان عنصر پشتیبانی رزمی جنگ الکترونیک نزاجا و یگان‌های تابعه آن با دو نوع مأموریت در زمان صلح و جنگ به شرح زیر در نظر گرفته شده بود:

- الف. در زمان صلح: کمک در جمع‌آوری اطلاعات جنگ الکترونیکی مورد نیاز یگان‌های پشتیبانی شونده و اجرای آموزش‌های لازم جنگ الکترونیکی.
- ب. در زمان جنگ: شرکت در عملیات به عنوان عنصر پشتیبانی رزمی جنگ الکترونیکی نزاجا و یگان‌های تابعه.

شرح وظایف گردان ۴۰۲ جنگال

- الف. هدایت و اداره یگان‌های عملیاتی در زمینه اقدامات ضدالکترونیکی، اقدامات ضدالکترونیکی و اقدامات پشتیبانی الکترونیکی.
- ب. شنود و ضبط سیستم‌های ارتباطی خودی و دشمن به منظور بهره‌برداری اطلاعاتی



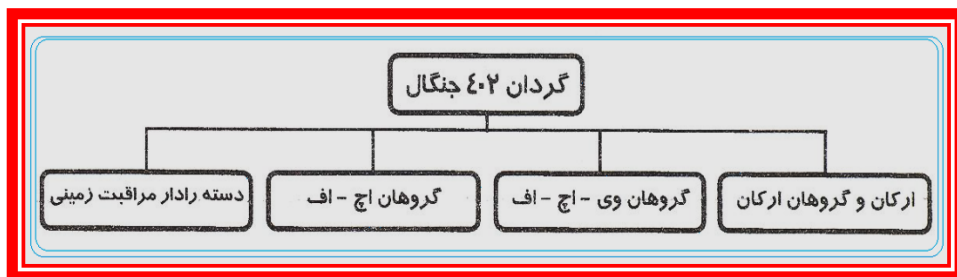
تصویر ۲-۱۳ نامه شماره ۵۰۴/۲۰/۲/۳۹ تاریخ ۱۳۶۶/۵/۱۰

- پ. اجرای برنامه‌های جمینگ (پخش پرازیت) در مناطق مختلف بنا به دستور.
- ت. استقرار تیم‌های شنود جنگال و تیم‌های اچ اف و وی اچ اف در مناطق عملیاتی نزاجا.
- ث. جلوگیری از ایجاد اختلال و اجرای بموقع تدابیر پیشگیری و همچنین حفظ امنیت شبکه مخابرات و جلوگیری و شناسایی هرگونه تخلف در شبکه.

ج. انجام تعمیرات فنی سیستم‌های ویژه جنگال تا رده ۲ و ۳ و ۴ تعمیراتی.

سازمان گردان ۴۰۲

نمودار سازمانی گردان ۴۰۲ جنگال نزاجا در دوران دفاع مقدس برابر نمودار زیر بود:



نمودار سازمان گردان ۴۰۲ جنگال نزاجا

نحوه کاربرد جنگ الکترونیک ارتش در دفاع مقدس

بحث جنگ الکترونیک و بکارگیری آن در دوران دفاع مقدس از موضوعات ناشناخته محسوب می‌شد. این موضوع و این توانمندی در آن زمان هم در بسیاری از کشورهایی که نیروی نظامی قوی نداشتند، امری ناشناخته تلقی می‌گردید و خیلی از کشورهای منطقه نیز توانایی ورود به چنین بحثی را نداشتند. ولی در همان ابتدا، احساس شد که به چنین توانمندی و قدرتی در ارتش نیاز هست، لذا تمام همت و تخصص کارکنان و کارشناسان در ارتش در دوران دفاع مقدس به کار گرفته شد، تا بتوانند به نحو مؤثری در این عرصه وارد شوند. ابتدا این کار با شنود مکالمات دشمن شروع شد و با شنود شبکه‌های بی‌سیم ارتش بعثی عراق ادامه پیدا کرد. البته آنها نیز متقابلاً یگان‌های ما را در مقاطع مختلف شنود می‌کردند. یکی از دلایلی که کشور بعث عراق تصمیم گرفت در موضوع جنگ الکترونیک بیشتر ورود پیدا کند، این بود که با عملیات پیروزمندانه فتح‌المبین و متعاقب آن عملیات بزرگ بیت‌المقدس، دشمن بعثی و حامیان وی از عظمت، قدرت و توانمندی ارتش ایران، دچار وحشت شدند. رزمندگان ارتش در مدت زمان کوتاهی با مدیریت و فرماندهی حضرت امام(ره) و همت فرماندهان و رزمندگان توانستند منطقه وسیعی از سرزمین‌های اشغالی را

آزاد کنند. عملیات برای آزادسازی خرمشهر بود، ولی به نام عملیات بیت‌المقدس پیام خاصی را برای دشمن نیز القاء می‌کرد. در نتیجه، جبهه استکبار به وحشت افتاد و به سرعت به تقویت تجهیزات و تسلیحات ارتش عراق پرداخت. به عنوان نمونه، فرانسوی‌ها هواپیمای میراژ ۲۰۰۰ و رادار ضد نفر رازیت و آمریکایی‌ها اطلاعات بدست آمده از هواپیماهای آواکس را در اختیار بعضی‌ها قرار دادند و انگلیسی‌ها تجهیزات مخابراتی جنگ الکترونیک و رمزکننده پیشرفته را در اختیار ارتش عراق قرار دادند.

بعد از عملیات فتح خرمشهر، سیستم‌های مخابراتی و جنگالی جدید وارد ارتش عراق شدند و تقریباً ما بعد از عملیات رمضان با شیوه جدیدی از رویارویی با دشمن مواجه شدیم. از این به بعد، به دلیل اینکه سیستم الکترونیک عراق مجهز به رمزها و دستگاه‌های کدگذاری شده بود، دیگر ما به راحتی نمی‌توانستیم شبکه الکترونیک بعضی‌ها را شنود کنیم، زیرا به دلیل بکارگیری رمزکننده‌ها، بهره‌برداری از امکانات برای ما زیاد امکان‌پذیر نبود. این باعث شد که در ابتدا دست ما خالی از اطلاعات شد و از سوی دیگر، عراقی‌ها توانستند به امنیت مخابراتی دست پیدا کنند و به این طریق، سرعت تاکتیکی خود را در جبهه‌ها افزایش دهند. این شرایط سخت، کارکنان غیرتمند و هوشمند ارتش در رسته مخابرات و جنگال را بر آن داشت که به صورت جدی وارد این عرصه شوند. این عرصه شامل آموزش، آشنایی و اطلاع از تجهیزات جنگ الکترونیک سایر کشورها و بکارگیری تجهیزات و سیستم‌های جنگ الکترونیک موجود خودی به نحو مطلوب و مؤثر بود. به عنوان مثال، موشک‌های ارتفاع متوسط سام ۶ عراق با توجه به کارایی فوق‌العاده در نبرد نتوانستند چندان مؤثر واقع شوند، زیرا خلبانان شجاع هواپیماهای ضربتی ایران با استفاده از تاکتیک‌های پروازی و مانورهای بموقع و همچنین استفاده از تاکتیک‌های جنگ الکترونیک با آنان مقابله نمودند. در جنگ ایران و عراق، در چندین مورد، از هواپیماهای بدون خلبان استفاده گردید، ولی گستردگی آن زیاد نبود، زیرا نه وسایل و تجهیزات کافی جنگ الکترونیکی جهت تجهیز چنین هواپیماهایی در اختیار بود و نه تجربه زیادی در این رابطه وجود داشت.

تجهیزات جنگ الکترونیک نیروی زمینی ارتش

اکثر تجهیزات جنگ الکترونیک نیروی زمینی ارتش قبل از انقلاب شکوهمند اسلامی خریداری شده بود. با توجه به غیر بومی بودن این تجهیزات، استفاده از آنها در ابتدای جنگ تحمیلی با توجه به تغییر و تحولات به وجود آمده و فرار مستشاران با مشکلاتی همراه بود، ولی در همان سال‌های اولیه، رزمندگان غیور مخابرات ارتش توانستند با استفاده از نشریات موجود و ترجمه کتاب‌های آموزشی، این تجهیزات را فعال و در طول دفاع مقدس از آنها استفاده نمایند.

سایت‌های شنود و پخش پرازیت جنگال در طول جنگ تحمیلی

در ابتدای جنگ تحمیلی، با وجود تعدادی از تجهیزات، ساز و کار مناسبی جهت برقراری سایت‌های ثابت و یا متحرک وجود نداشت و یا اگر پیش‌بینی شده بود، با پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی و مشکلات آن زمان، اقدامات خاصی صورت نگرفته بود. لیکن با شروع جنگ تحمیلی، یگان‌های جنگال و مخابراتی در نیروی زمینی به صورت خودجوش اقدام به تأسیس سایت‌های جنگال در مناطق عملیاتی نمودند. محل سایت‌های شنود و پخش پرازیت در جنگ تحمیلی در مکان‌های خرمشهر، آبادان، دارخوین، ایستگاه حسینی، امیدیه، طلائی، شوش، پل عبدالخان، پل کرخه، فکه، ارتفاعات علی گره‌زد، مریوان، قوچ سلطان، دره تفی (مریوان)، خرم آباد، سنندج، مهران، دهلران، کرمانشاه و تهران بودند که با اعزام تیم‌های شنود و یا پرازیت به محل‌های فوق در این سایت‌ها با استفاده از تجهیزات مخابراتی و جنگالی اقدام به برقراری سایت‌های شنود و پرازیت می‌شد. در یک اقدام دیگر با تجربه بدست آمده، سایر یگان‌های مخابراتی به طور محدود از رده تیپ به بالا با تجهیزات سازمانی مانند بی‌سیم‌های FM و AM خود به تشکیل پست‌های استراق سمع با استفاده از کارکنان عرب‌زبان نمودند، که تأثیر فراوانی در کسب اطلاعات در یگان‌ها داشت.

در طول جنگ تحمیلی، عوامل عرب‌زبان موجود در گپار^۱ لشکرها نیز با استفاده از شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی عراق اطلاعاتی را به دست می‌آوردند و به مسئولین جهت تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری منتقل می‌کردند.

شنود در عملیات‌ها

شنود رادیویی مهم‌ترین اقدام جنگ الکترونیک در زمان پدافند طولانی و قبل از آغاز آفند در دفاع مقدس بود، زیرا زمان کافی برای کشف رمز و تجزیه و تحلیل پیام وجود داشت. اخبار کسب شده از شنود زمانی که با اخبار بدست آمده از سایر عوامل جمع‌آوری اخبار (دیدهبان‌ها، گشتی‌ها، عکس‌های هوایی و...) ادغام می‌شدند، می‌توانستند استعداد، مختصات استقرار یگان‌ها و هدف عراق را آشکار نمایند.

شنودی که توسط متخصصان جنگال در دوران دفاع مقدس انجام می‌شد، به سه روش و در قالب مأموریت‌های واگذاری بود، که هر کدام از این مأموریت‌ها با اجازه افسران جنگال و کنترل آنها صورت می‌گرفت. این مأموریت‌ها عبارت بودند از:

الف) مأموریت عمومی: در این مأموریت، به متصدی شنود اجازه داده می‌شد که با توجه به امکانات گیرنده شنود در سراسر باند فرکانسی، عمل تجسس را انجام داده و در صورت برخورد با هرگونه سیگنال مشکوک، اقدام لازم را انجام دهد.

ب) مأموریت با تعیین تقدم: در این مأموریت، تعدادی فرکانس، که تقدم آنها توسط افسر جنگال مشخص شده بود، به متصدی شنود ابلاغ می‌شدند و متصدی موظف بود با رعایت حق تقدم، عمل تجسس را انجام دهد.

پ) مأموریت ویژه: در این مأموریت، ابلاغ فرکانس و مشخصه‌های انتشاری سامانه‌های عراق از اهمیت خاصی برخوردار بود، زیرا متصدی دستگاه بایستی تنها روی همان فرکانس‌ها و مشخصه‌ها، رهگیری و ضبط سیگنال را انجام می‌داد.

طریقه‌های که از زرادیه‌ها در دشمن بخش گردید مالی از این مطالب بود
 ساعت ۴/۱۰ عصر ۹۴/۸/۲۳
 که بعد از ظهر از زرادیه در ساعت ۱۲ دقیقه به وقت عراق در دروازه‌ها گاه به دقیقه فاش
 نفت را می‌زد اینگاه سیرق سده در می‌برد سارقان به این اهداف وارد می‌شدند این
 مقدار از زرادیه‌ها با سالم به پایگاه‌ها می‌فرستادند

قسمتی از پیام دریافتی تیپ ۲ لشکر ۲۱ به شماره ۴۲۴ تاریخ ۱۳۶۴/۸/۲۳

طریقه‌های که از زرادیه‌ها در دشمن بخش شده مالی از این
 ساعت ۱۰/۱۰ صبح ۹۴/۸/۲۳
 مطلب بود که توانم ارم توفیق قادر خود را فاش کرده
 که همان تدارکات و نیزه‌های عبدالرضا جعی سیاه سوم عراق
 می‌فرستاد و گفت سیاه سوم عراق در مسیر حوزبر مستقر می‌باشد
 آمادگی با سقوط و مروح کفایم نیزه‌های این هستند این فاش
 و صبح از نیزه‌های عبدالرضا کفایم پیام می‌دهیم که سیاه است بهارها
 منابع اقتصاد عراق در در دست ارم عراق و صبح فاش می‌گردد

قسمتی از پیام دریافتی تیپ ۲ لشکر ۲۱ به شماره ۴۳۰ تاریخ ۱۳۶۴/۸/۲۶

در رابطه با عملیات شنود ارتش در عملیات طریق القدس، چنین عنوان شده است: ^۱ در جنگ تحمیلی، روش چنین بود که یک تیم ثابت شنود در منطقه حضور داشت، ولی هنگام عملیات یک گروه از متخصصین شنود به عنوان کمکی وارد عمل می‌شدند و در خطوط مقدم مستقر شده و انجام وظیفه می‌نمودند. در عملیات طریق القدس، تیم ثابت مجهز به

۱ - کارمند بازنشسته کاظم پورمراد.

یک شیلتر موبایل در قرارگاه عملیاتی لشکر ۹۲ در منطقه الله اکبر و تیم سیار در منطقه جلالیه محل استقرار یکی از یگان‌های لشکر ۱۶ زرهی مستقر شدند. افسر ارتباط لشکر ۹۲ سروان جواهری و رئیس رکن ۲ لشکر ۹۲ سرهنگ رستگار و فرمانده لشکر ۹۲ سرهنگ شهید نیای بودند و به طور کلی، برابر روش جاری کلیه اطلاعیه‌های دریافتی از طریق افسر رابط تحویل رکن ۲ و مبادی ذیربط داده می‌شد.

الف- تیم ثابت به سرپرستی سرهنگ بازنشسته هانی محمدی

ب- تیم سیار به سرپرستی کارمند کاظم پورمراد

تیم ثابت در آزادسازی بستان از شروع عملیات حضور داشته و تیم کمکی با شروع عملیات از تهران حرکت کرد و در دو گروه، یکی در تیم ثابت منطقه الله اکبر و دومی در جلالیه مستقر شد. نیروهای خودی متشکل از ارتش و سپاه در عملیات طریق‌القدس، شهر بستان را بازپس گرفته بودند. در این حین، که نیروهایی خودی با زحمت زیاد این شهر شهیدپرور را آزاد ساخته بودند و خستگی از بدنشان خارج نشده بود، نیروهای بعثی درصدد برآمدند که با یک تک سنگین از طریق پل سابله مجدداً بستان را پس بگیرند. عراق بعثی در شبی بارانی، با جمع‌آوری نیروهای تازه‌نفس خود قصد تک را داشت، ولی با همیاری تیم شنود که از مرکز به منطقه اعزام شده بودند و تحرکات عراق را دقیقاً زیر نظر داشتند و قصد پلید عراق را رهگیری کرده و به مسئولین، که باورشان نمی‌شد عراق دست به این عمل بزند، اطلاع داده شد و الحمدلله عمل مقابله انجام گردید و عراق در منطقه زمین‌گیر شد که خلاصه آن به صورت خاطره به شرح بیان می‌گردد:

تیم سیار و تیم ثابت به صورت تقاطع خبر این اطلاعات را شنود کرد. حدوداً ساعت ۲۳۰۰ که باران شدیدی هم منطقه را فراگرفته بود، گردان تانک طارق جمعی لشکر ۵ عراق که مأموریت آزادسازی پل سابله را به عهده داشت، توسط تیم‌های شنود روی فرکانس رهگیری شد و به یکی از فرماندهان این گردان، به نام ستوان عبدالکریم، دستور داده شد: "در خط مقدم به سوی پل، که توسط نیروهای کماندویی تأمین شده می‌توانی تانک‌های خود را به طرف پل عبور بدهی." در این پیام، به افسر عراقی گفته شد: "شما در خط مقدم و دو گروهان دیگر پشت سر با سرعت هرچه تمام‌تر از روی پل عبور کنید." پس از مدتی، ستوان عبدالکریم به فرمانده گردان تانک طارق اعلام داشت: "من از روی پل عبور نمودم." در این لحظه، که ستوان عبدالکریم این را اعلام کرد، ما متوجه شدیم واقعاً عراقی‌ها از کجا

حمله را شروع کرده‌اند، چون تا قبل از گرفتن این پیام، نیروهای خودی باورشان نمی‌شد و از این تک اطلاعی نداشتند. لذا مسئولین دستورات لازم را داده و با اینکه اکثر نیروها خسته بودند، ولی با رشادت کامل، نیروهای عراقی را زمین‌گیر کردند و تک به طور کلی دفع شد و عراقی‌ها خسارات زیادی را متحمل شدند. بعد از اتمام عملیات، تیم سیار شنود از لشکر ۱۶ به لشکر ۹۲ ملحق شد که شهید صیاد شیرازی و شهید نیکی ضمن تشکر اعلام فرمودند: "۷۰٪ این عملیات را مدیون تیم شنود هستیم." لذا تیم اعزامی از تهران مجدداً منطقه را به قصد مرکز ترک نمود و کلیه مدارک در آن زمان به رکن ۲ لشکرها و یگان‌های عمل‌کننده تحویل داده شد.

نیروهای عراقی گزارش نمودند که نیروهای ایرانی از سمت راست پل سالیله در امتداد درختان در حال پیشروی می‌باشند و همچنین صدای خودرو از آنها شنیده می‌شود.
۶۰/۹/۱۰

قسمتی از نامه پست شنود به رکن ۲ ق ع ل ۱۶

واحد های عراقی در ساعت ۱۳۴۰ گزارش نموده نیروهای تازه نفس عراقی تا نیم ساعت دیگر به جبهه های جنگ ملحق خواهند شد - ۶۰/۹/۱۰

قسمتی از نامه پست شنود به رکن ۲ ق ع ل ۱۶

ارتباطات قرارگاه فرماندهی نزاجا

ارتباطات قرارگاه‌های عمده در رده‌های مختلف نیروی زمینی در دفاع مقدس یکی از مهم‌ترین و جامع‌ترین ارتباطات به شمار می‌رفت. در این قرارگاه‌ها، کلیه ارتباطات سازمانی، اعم از باسیم و بی‌سیم، توسط افسران مخابرات طراحی و دایر شده و مورد بهره‌برداری قرار می‌گرفت. در دفاع مقدس، در نیروی زمینی ارتش دو نوع قرارگاه وجود داشت: نوع اول قرارگاه‌های سازمانی و ثابت ارتش مانند قرارگاه جنوب، قرارگاه غرب و قرارگاه شمال غرب و... که از چند یگان عمده ارتشی مانند لشکرها، تیپ‌های مستقل و گروه‌های توپخانه و

مهندس تشکیل شده بودند و وظیفه هدایت و هماهنگی بین لشکرها و تیپ‌های مستقل ارتش را به عهده داشتند؛ نوع دوم قرارگاه‌های مشترک یا قرارگاه‌هایی که برای هدایت عملیات‌های آفندی در یک منطقه عملیاتی تشکیل می‌گردید و از ترکیب نیروهای ارتش و سپاه به وجود می‌آمدند، مانند قرارگاه نصر، فتح، فجر و قدس در عملیات‌های فتح‌المبین و بیت‌المقدس و پس از خاتمه عملیات، این قرارگاه‌ها منحل می‌شدند. افسران مخابرات قرارگاه‌ها با توجه به نوع مأموریت (آفندی و یا پدافندی)، ارتباطات را پیش‌بینی و طرح‌ریزی و با استفاده از امکانات و تجهیزات ارتباطی موجود، ارتباطات را مستقر و کنترل می‌نمودند.

ج - گردان مخابرات :

(۱) مراکز مخابرات و ارتباطات مورد لزوم قرارگاه اصلی و تاکتیکی و رده عقب را برابر مواد دستورات کار مخابرات لشکر برقرار نمایند

(۲) دسته یکم مخابرات گروه‌های جلویی آن گردان را زیر امر تیپ ۱ قرار دهید

(۳) دسته دوم = = = = =

(۴) دسته سوم = = = = =

(۵) یک تیم راد یورنل، یک تیم راد یورنل تا بپ و یک دستگاه پی سی سی مایکرو به تیپ ۵ هدایم دارید

(۶) سیستم‌های چند جابجایی را برابر مواد دستورات کار مخابرات و شباهت پیوست ج برقرار نمایید

(۷) ارتباط فرماندهی پشتیبانی لشکر را با لشکر برقرار نمایید

(۸) جهت کلیه سیستم‌های ارتباطی موجود، حتماً رزوهش‌بینی شود تا در مواقع بروز اشکال وقفه ای در امر ارتباط حاصل نشود

(۹) کلیه تأسیسات ارتباطی گماکان آماده بهره برداری باشد

صفحه ۲ پیوست مخابرات به دستور عملیاتی لشکر ۷۷

بعد از ابلاغ دستور عملیاتی توسط فرماندهان جهت اجرای عملیات‌ها، افسران مخابرات اقدام به طرح‌ریزی و هدایت ارتباطات و کنترل شبکه‌های ارتباطی با توجه به نوع عملیات می‌نمودند. افسران مخابرات علیرغم همه مشکلات موجود آن زمان، از جمله کمبود نیروی انسانی متخصص، تجهیزات ارتباطی، تعمیر و نگهداری و تحریم‌های اعمال‌شده، توانستند با مدیریت و با استفاده از کارکنان دلسوز و پرتلاش و تجهیزات ارتباطی موجود، ارتباطات

مورد نیاز فرماندهان را در رده‌های مختلف برقرار کنند و مأموریت استقرار، بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های ارتباطی باسیم، بی‌سیم FM و AM، چند چانلی، اعلام خبر و خطر هوایی و درخواست پشتیبانی آتش با یگان رده بالا و پشتیبانی کننده، تقویت کننده و سایر یگان‌های مأمور را انجام دهند.

در قرارگاه‌های ثابت ارتش، وظایف ارتباطی کاملاً مشخص بوده و افسران مخابرات قرارگاه با دریافت دستورات ثابت و دستورات کار مخابرات از مدیریت ارتباط و الکترونیک نزاجا، دستورات ثابت و دستورات کار مخابرات قرارگاه را تهیه و آن را برای اجرا به گردان‌های مخابرات لشکرها و گروهان‌های مخابرات تیپ‌های مستقل و یگان‌های مخابراتی سایر یگان‌ها توزیع می‌نمودند و با استفاده از تجهیزات سازمانی و یگان‌های مأمور از گروه مخابرات مربوط به آن منطقه، که وظیفه پشتیبانی ارتباطی قرارگاه را داشتند، ارتباطات مربوطه را طراحی و اجرا می‌نمودند.



ارتباطات قرارگاه مشترک حمزه سیدالشهداء در دفاع مقدس

اگر قرارگاه عملیاتی از یگان‌های ارتش و یگان‌های سپاه تشکیل می‌گردید، گردان مخابرات آن لشکری که در عملیات شرکت داشت، وظیفه هدایت عملیات ارتباطی قرارگاه تشکیل شده را به عهده می‌گرفت، که با توجه به منطقه استقرار قرارگاه، گروه مخابرات ۰۱ نذا یا گروه مخابرات ۴۰۴ در برقراری ارتباطات به گردان مخابرات کمک‌های لازم را به عمل می‌آورد و اگر در قرارگاه عملیاتی، بیش از یک لشکر ارتش شرکت داشتند، مسئولیت ارتباطات به گروه مخابرات آن منطقه واگذار می‌گردید و افسران مخابراتی نیز به صورت موقت برای قرارگاه انتخاب می‌شدند، تا عملیات ارتباطی قرارگاه را هدایت نمایند. در برخی از مواقع، به علت حضور فرمانده نیروی زمینی در قرارگاه عملیاتی، مسئولیت ارتباطی به عهده مد ارال نذا یا بود.



ارتباطات بی‌سیم و یاسیم در یکی از قرارگاه‌های عملیاتی

نحوه برقراری ارتباطات در قرارگاه‌های نذاجا

مسئولیت برقراری ارتباطات در قرارگاه‌های عمده نذاجا به عهده گروه‌های ۴۰۱ و ۴۰۴ مخابرات بود. البته با توجه به وسعت مناطق عملیاتی، دسته و یا تیم‌های ارتباطی از سایر یگان‌های سرزمینی به قرارگاه‌ها مأمور شده و ارتباطات مورد نظر را برقرار می‌کردند. به طور کلی، ارتباطات مورد نیاز در قرارگاه‌های عمده نیروی زمینی و همچنین در سطح قرارگاه‌های لشکر و تیپ‌های مستقل به صورت زیر برقرار می‌گردید:

الف. ارتباط تجاری تلفنی اف ایکس (FX) مایکروویو

خطوط تلفن FX یکی از ارتباطات تجاری در منطقه عملیاتی بود. این ارتباط به صورت ثابت در قرارگاه اصلی با نصب دو رادیو ماکس با حدود برد معمولاً بین ۴۰ تا ۵۰ کیلومتر و توسط مخابرات استان مستقر و منتقل می‌شد و در صورت مواجه شدن با مشکل، از شرکت مخابرات منطقه، مهندس و تعمیرکار به محل اعزام می‌شد. استفاده از خطوط تلفن FX در قرارگاه‌های عملیاتی مشکلات خاصی نداشت، فقط آن بخش از ارتباط که با سیم‌های صحرایی به یگان‌های جلویی مناطق عملیاتی انتقال می‌یافت، با مشکل قطع شدن یا اتصال به زمین مواجه می‌گردید، که برای رفع این نقیصه، از کابل تلفن به جای سیم صحرایی استفاده می‌گردید. در مواقع مواجهه با آتش پر حجم دشمن و یا زمان‌هایی که طول سیم‌های صحرایی بیش از حد زیاد بود، این ارتباط به همان نسبت آسیب‌پذیرتر می‌شد.

ب. ارتباطات تاکتیکی در قرارگاه‌های نیروی زمینی ارتش

اصولاً ارتباطات تاکتیکی در دوران دفاع مقدس از سه قسمت ارتباطات باسیم، بی‌سیم و امربری یا پیک (نامه‌رسان) تشکیل گردیده بود، که در عملیات پدافندی و مناطق تجمع وسیله اصلی ارتباطات باسیم و در عملیات آفندی ارتباط اصلی بی‌سیم بود و پیک یا نامه‌رسان برای راه‌های نزدیک و ارسال و دریافت پیام‌های سری و به کلی سری در هر دو نوع عملیات استفاده می‌گردید.

۱) ارتباط باسیم: ارتباط باسیم یکی از مهم‌ترین و ساده‌ترین ارتباطات تاکتیکی بود، که در همه سطوح از آن استفاده می‌شد. این ارتباط از امنیت خوبی نیز برخوردار بود و به لحاظ تاکتیکی بودن تجهیز آن، مانند مراکز تلفن و تلفن‌های مغناطیسی سریع قابل برقراری و استفاده بود. در طول دوران دفاع مقدس، از این ارتباط خیلی زیاد و به صورت گسترده

استفاده می‌شد و مراکز تلفن در اماکن کوچک و بزرگ نصب شده و استقرار یافته بودند. با توجه به نوع و قابلیت تجهیزات آن، بخصوص مراکز تلفن مغناطیسی، از آنها در رده‌های مختلف استفاده مؤثری به عمل آمد.

برابر مدیریت افسران مخابرات قرارگاه‌ها، استفاده از باسیم و امبر در ایجاد امنیت ارتباطات در عملیات پدافندی بسیار مؤثر بود و جمع‌آوری اطلاعات توسط دشمن را به حداقل می‌رساند و تأثیر مثبتی هم در عملیات آفندی داشت. ضمناً استفاده از ارتباطات باسیم برقرار شده و کابل‌کشی‌های موجود در منطقه، شامل امکانات سازمان آب و برق خوزستان، شرکت نفت و راه‌آهن منطقه خوزستان و شرکت مخابرات که در عملیات فتح‌المبین، بیت‌المقدس و سایر عملیات‌ها عملاً استفاده گردید، تأثیرات شگرفی در موفقیت عملیاتی داشته است. در دوران دفاع مقدس، اقدامات دشمن و آتش شدید روی منطقه شبکه باسیم را همیشه آسیب‌پذیر می‌نمود و پرسنل مخابرات قرارگاه دائماً دنبال مرمت خط بودند و فرماندهان انتظار داشتند که در اسرع وقت و فوری این کار صورت بگیرد، که کار بسیار مشکل و خطرناکی بود و کارکنان مخابرات قرارگاه بدون هیچ‌گونه درنگ و در زیر حجم آتش دشمن از عهده این کار به خوبی برآمدند و کارنامه بسیار موفقی از خود به یادگار گذاشتند.



کارکنان مخابرات نیروی زمینی در حال برقراری ارتباط باسیم در منطقه عملیاتی

۲) ارتباطات چند چانلی (TRC145/TRC113)

ارتباطات رادیو ترمینال یا چند چانلی با ۱۲ تا ۲۴ کانال ارتباط رادیوتلفنی در قرارگاه‌های تاکتیکی، قرارگاه اصلی و تاکتیکی لشکر با تیپ‌های تابعه و توپخانه‌های لشکری نوعی از ترکیب ارتباط باسیم و بی‌سیم بود. آنتن این دستگاه به صورت کتابی (افقی و عمودی) و استقرار آنتن‌ها به صورت روبه‌روی هم بود. به علت زمان‌بر بودن استقرار، استفاده از سامانه رادیو ترمینال بیشتر در وضعیت پدافندی قابل استفاده بود، هرچند در عملیات‌ها در هنگام حرکت یگان‌ها به جلو نیز به صورت محدود استفاده می‌شد.

در سال‌های اولیه دوران دفاع مقدس، ارتباط تلفنی راه دور در قرارگاه‌ها فقط از طریق سامانه رادیو ترمینال TRC145 و سامانه رادیو رله TRC113 امکان‌پذیر بود و با مشکلات زیادی این ارتباط برقرار می‌شد؛ بخصوص در مناطق کوهستانی که امکان دید مستقیم آنتن‌ها کم بود، لذا در طول مسیر از چندین دستگاه رایو رله استفاده می‌شد. در صورتی که این ارتباط برقرار می‌شد، درخواست کننده باید به مرکز تاکتیکی زنگ می‌زد، اپراتور مرکز تاکتیکی مرکز سوئیچینگ پادگان را می‌گرفت و از آن طریق به شماره مورد نظر وصل

می‌شد. این دستگاه‌ها صرفاً جهت ارتباط تلفنی و Hot Line فرماندهان در قرارگاه‌ها طراحی شده بودند.

معایب این سیستم این بود که در برابر بمباران دشمن بسیار آسیب‌پذیر بود. استقرار سامانه‌های رادیو ترمینال و رادیو رله و تدارک بنزین در مناطق کوهستانی بسیار مشکل و برقراری تأمین دستگاه‌ها و اپراتورهای آن در مناطق شمال‌غرب با حضور ضدانقلاب خطرناک بود. از محاسن سامانه‌های چند چانلی در قرارگاه‌ها این بود که به دلیل کوتاه بودن برد و دید مستقیم آنتن‌های آن، امکان پخش پارازیت و استراق سمع دشمن کم بود. ولی در فصل زمستان، به علت برف‌گیر بودن مناطق عملیاتی در غرب و شمال‌غرب، تدارک و جابه‌جایی آن تقریباً غیرممکن بود و هنگام جابه‌جایی به هیچ وجه، امکان برقراری ارتباط وجود نداشت و پس از استقرار کامل و برقراری آنتن با ارتفاع زیاد و توجیه آنتن امکان ارتباط میسر می‌شد.

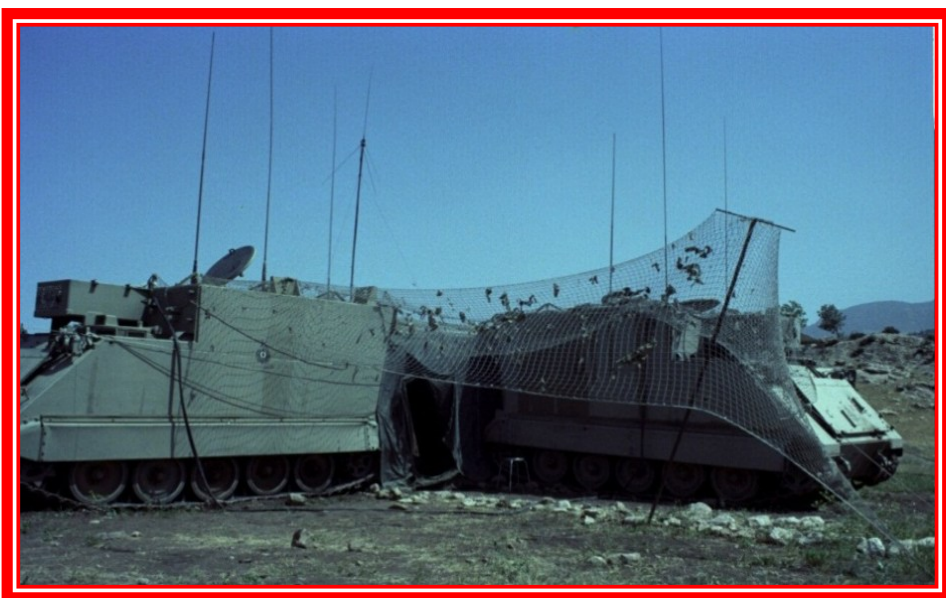
۳) ارتباطات بی‌سیم تاکتیکی

این ارتباطات در قرارگاه‌ها معمولاً برای تماس فرماندهان با عناصر تحت امر خود و به منظور هدایت عملیات در شبکه‌های متعدد و باندهای فرکانسی مختلف HF/VHF/UHF برقرار می‌شد. فرکانس کار و فرکانس یدکی و معرف یگان‌های تحت امر به صورت دیاگرام شبکه در پیوست مخابرات طرح عملیات لشکر گنجانده می‌شد. این ارتباطات با توجه به نوع باند فرکانس و خاصیت آنها از امنیت بسیار پائینی برخوردار بود و نصب رمزکننده‌های تلفنی امنیت این ارتباط را تا رده خیلی محرمانه بالا می‌برد و در صورت نبود رمزکننده توصیه شده بود از کدهای مخابراتی که در دستور کار مخابرات تعیین شده بود، استفاده گردد.

الف) شبکه ارتباطی بی‌سیم FM

این شبکه در قرارگاه‌ها برای تماس فرماندهان با عناصر تحت امر خود و به منظور هدایت عملیات برقرار می‌شد. فرکانس کار و فرکانس یدکی و معرف یگان‌های تحت امر به صورت دیاگرام شبکه در پیوست مخابرات طرح عملیات گنجانده می‌شد. این ارتباط با توجه به خاصیت باند VHF دارای برد کم بوده و آنتن‌ها نیز می‌بایست در دید هم باشند؛ لذا از این ارتباط، به صورت محلی و منطقه‌ای استفاده می‌شد. به علت سرعت در برقراری ارتباط،

بخصوص در جابه‌جایی‌ها و مزیت استفاده از ارتباط در حرکت، این ارتباط وسیله اصلی ارتباط در عملیات آفندی محسوب می‌شد. ارتباط تاکتیکی بی‌سیم FM به منظور ارتباط رادیو تلفنی در رده‌های مختلف از گروه و دسته گرفته تا قرارگاه گردان، تیپ و لشکر با استفاده از بی‌سیم‌های PRC77 و بی‌سیم‌های خانواده VRC12 برقرار شده و مورد استفاده قرار می‌گرفت و می‌توان گفت بعد از ارتباط باسیم، این سیستم بیشترین نیاز ارتباطی یگان‌ها بخصوص در قرارگاه‌ها جهت ارتباط فرماندهان با یگان‌های زیر مجموعه نزدیک را تأمین می‌کرد.



ارتباطات FM و AM بر روی نفربرهای فرماندهی ارتش در دفاع مقدس

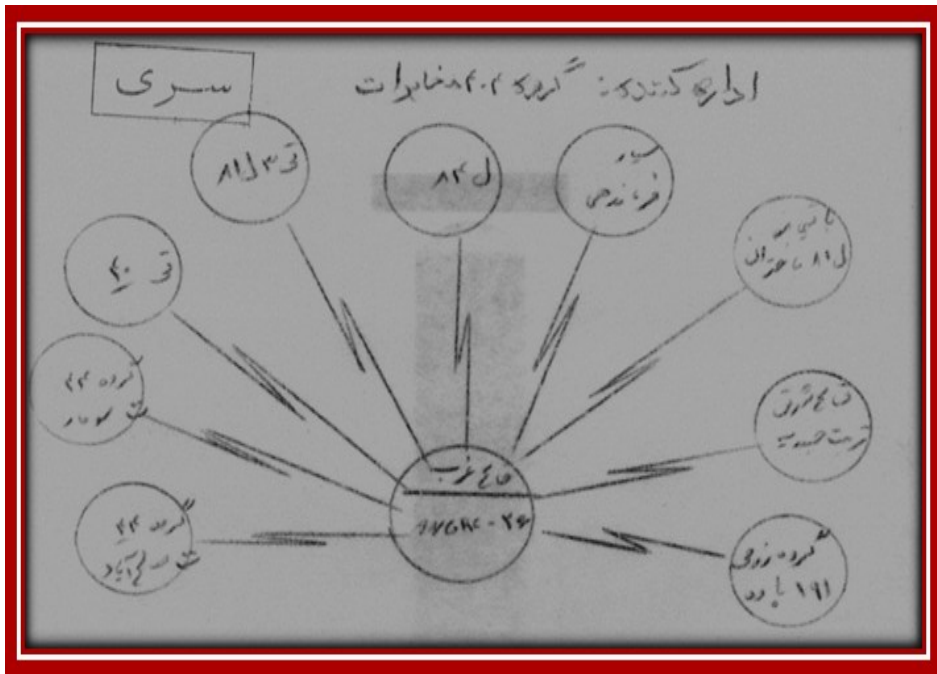
در قرارگاه‌ها، شبکه ارتباط FM با بی‌سیم‌های تاکتیکی از نوع VHF برای برد متوسط، معمولاً خانواده VRC12 از نوع VRC46/47 با ۹۲۰ کانال و عرض باند ۵۰ کیلوهرتز و همچنین بی‌سیم COM 80 از نوع FM با ۱۸۴۰ کانال ارتباطی رادیو تلفنی نصب شده بر روی جیب KM در عملیات آفندی کارایی بالایی داشت.

استفاده از بی‌سیم‌های PRC77 با ۹۲۰ کانال و عرض باند ۵۰ کیلوهرتز برای برد کوتاه معمولاً در رده‌های گروهان، گردان، تیپ و لشکر به هنگام عملیات آفندی استفاده می‌شد و قرارگاه‌های عملیاتی به این جهت این ارتباط را دایر می‌کردند که با فرماندهان تحت امر

خود، که به طور سیار در منطقه حضور داشته و هدایت عملیات را به عهده داشتند، به صورت لحظه‌ای در ارتباط باشند. شبکه ارتباطی FM در عملیات آفندی کارایی بسیار بالایی داشت و جزء سیستم‌های اصلی ارتباطی قرارگاه‌ها محسوب می‌شد. اما برقراری امنیت در شبکه‌های FM در ابتدای دوران دفاع مقدس مناسب نبود، زیرا دستگاه رمزکننده روی بی‌سیم‌های شبکه رادیو تلفنی نصب نبود و شنود مکالمه فرماندهان، بویژه در مناطق دشت خوزستان، توسط دشمن آسان بود؛ لذا برای برقراری امنیت ارتباطات در قرارگاه‌ها از بی‌سیم‌های رادیو تلفنی FM از جداول رمز دستی استفاده می‌شد، البته به هنگام عملیات‌ها و درگیری‌ها، که اغلب شبانه هم بود، سرعت مبادله پیام‌ها به هیچ وجه قابل استفاده نبود و مشکلاتی را برای کارکنان مخابراتی به وجود می‌آورد. سال‌های آخر دفاع مقدس دستگاه‌های رمزکننده CVX خریداری شدند که آن هم محدود و فقط روی شبکه‌های ارتباطی فرمانده قرارگاه و لشکر با فرماندهان تیپ و پس از آن با فرماندهان گردان رزمی مقصور شد.

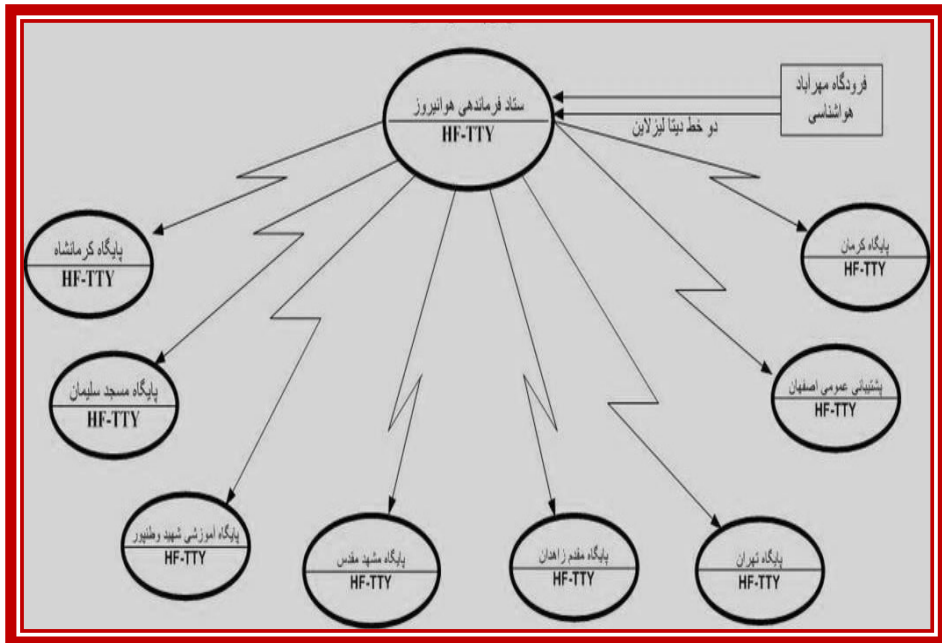
ب) شبکه HF رادیو تلفنی و رادیو تلگرافی AM

این شبکه در قرارگاه‌های لشکر و منطقه‌ای با استفاده از بی‌سیم GRC106 به صورت شبکه ۲۴ ساعته فعالیت داشت و با قرارگرفتن دستگاه رمز آنلاین در این شبکه ارتباطی، امنیت ارتباط نیز تأمین می‌گردید و معمولاً پیام‌ها تا رده خیلی محرمانه در این شبکه مخابره می‌شد. این ارتباط در جابه‌جایی‌های قرارگاه‌ها و تشکیل قرارگاه‌های تاکتیکی رده جلو سهم بالایی داشت. ارتباط تاکتیکی بی‌سیمی AM در رده‌های گردان‌ها، تیپ و لشکر و قرارگاه‌ها در شبکه‌های مختلف (اداری و لجستیکی، اعلام خطر هوایی، درخواست پشتیبانی هوایی و...) برقرار می‌شد و مرموزات یگان‌ها با استفاده از ماشین‌های رمز دستی که کد آن توسط نذاجا تهیه و هر چند روز یک بار تعویض می‌شد، پیام‌ها را رمز و یا کشف می‌کردند. برقراری این ارتباط در قرارگاه‌ها نیاز به اپراتورهای کارآموده و باتجربه داشت و وقت زیادی برای رمز کردن پیام و ارسال آن توسط مرس تلف می‌شد؛ ضمن اینکه امکان استراق سمع و فریب از راه تقلید بسیار امکان‌پذیر بود.



تصویر ۲-۸۱ شبکه بی‌سیم تلگرافی قرارگاه عملیاتی غرب، دایر شده توسط گروه ۴۰۴ مخابرات نزا

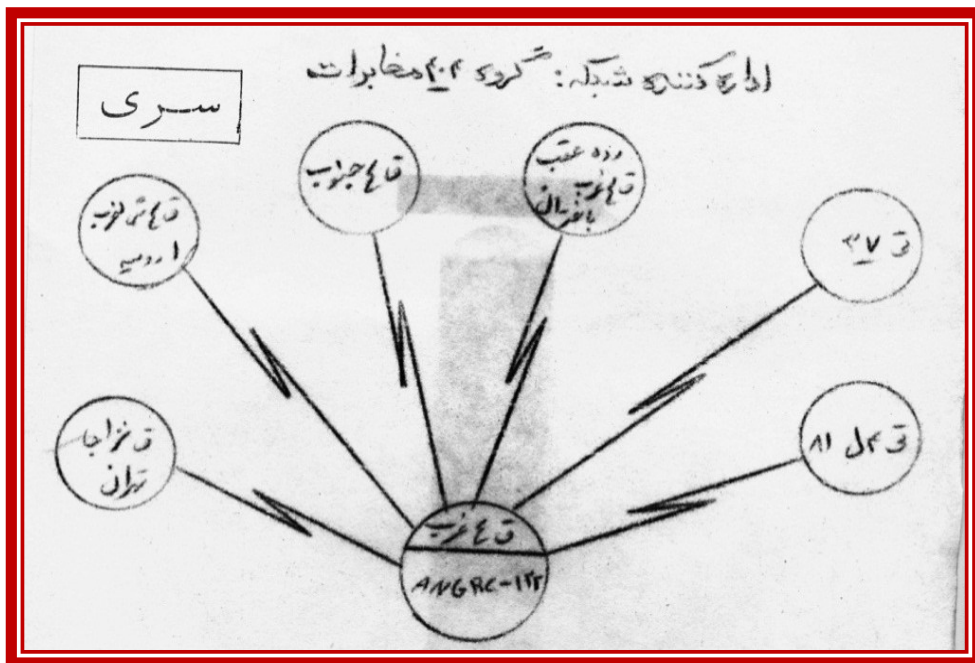
شبکه‌های بی‌سیم هوانیروز نیروی زمینی ارتش نیز در دوران دفاع مقدس در باندهای مختلف و ارتباطات مورد نیاز بین ستاد هوانیروز و پایگاه‌های مربوطه و همچنین ارتباطات با رده بالاتر برقرار بود. هوانیروز با توجه به مأموریت‌های ذاتی خود، که یکی از آنها پشتیبانی از واحدهای عمل‌کننده بود، با ایجاد شبکه‌های ارتباطی و بهره‌برداری مؤثر از این شبکه‌ها توانست نقش ارزنده و مؤثری در دوران دفاع مقدس از خود به جای بگذارد.



شبکه HF هواشناسی مستقر در قرارگاه فرماندهی هواییروز در دوران دفاع مقدس

پ) شبکه ارتباط HF رادیو تله تاییبی

شبکه ارتباطات رادیو تله تاییبی در سطح قرارگاه‌های لشکر به بالا با استفاده از رمزکننده همزمان T450 امنیت خود را برقرار کرده و پیام‌هایی تا رده خیلی محرمانه با این سامانه ارتباطی ارسال و دریافت می‌گردید. این سیستم ارتباطی عمدتاً برای برقراری ارتباط با قرارگاه‌های عمده ایجاد شده بود و کاراترین وسیله ارتباطی این سیستم دستگاه رادیو تله تایپ بود که با بی‌سیم GRC122 به صورت شبکه فعالیت داشت و با قرار گرفتن دستگاه رمز آنالین در این شبکه ارتباطی، امنیت ارتباط نیز تأمین می‌گردید و پیام‌ها تا رده خیلی محرمانه در این شبکه مخابره می‌شد. این ارتباط در جابه‌جایی‌های قرارگاه‌ها و تشکیل قرارگاه‌های تاکتیکی رده جلو سهم بالایی داشت.



شبکه ارتباط تله تایی قرارگاه عملیاتی غرب، دایر شده توسط گروه مخابرات ۴۰۴ نزاجا

ت) شبکه ارتباط تاکتیکی زمین به هوا

این شبکه ارتباطی در قرارگاه‌ها از طریق بی‌سیم VRC240 برقرار می‌شد. در طول هشت سال دفاع مقدس، این ارتباط بین قرارگاه‌های نیروی زمینی و هواپیماهای نیروی هوایی و یا بالگردهای هوانیروز، برای دادن نقطه نشانی و هدف‌گیری در مأموریت پشتیبانی نزدیک هوایی، بویژه توسط افسران ناظم مقدم هوایی و هوانیروز، به خوبی انجام شد.

ث) شبکه ارتباط اعلام خبر و خطر هوایی

این شبکه یک طرفه فقط برای پخش پیام‌ها و اعلام خبر و خطر هوایی، از طریق پایگاه نیروی هوایی مستقر در منطقه انجام می‌شد و در رده لشکر به بالا گیرنده GRR5 و یا گیرنده تجاری مشابه در باند اچ اف (AM) در مقابل آن برای دریافت پیام مستقر شده بود. قرارگاه‌های لشکرها با دریافت پیام خبر و خطر هوایی، آن را روی شبکه FM عملیاتی برای کلیه یگان‌های تحت امر پخش می‌کردند.

ج) ارتباطات تلکس

چ) ارتباط امربری و پیک در قرارگاه‌ها

بسیاری از پیام‌ها در زمان جنگ دارای طبقه‌بندی امنیتی بالایی بوده‌اند و ارسال توسط سامانه‌های ارتباطی الکترونیکی (باسیم یا بی‌سیم) به صلاح نبود؛ لذا می‌بایستی از امربر استفاده می‌شد و همچنین حجم بالای نامه‌های ستادی و اداری به گونه‌ای بوده که حتماً می‌بایستی توسط پیک و امربری منتقل می‌شدند. امربران یا پیک‌ها از کارکنان متعهد و باهوش انتخاب می‌شدند و در انتخاب امربران از کارکنان وظیفه نهایت دقت به عمل می‌آمد. در قرارگاه‌ها، تلاش می‌شد امربران یا پیک‌ها دارای وسیله نقلیه خودرویی یا حداقل

موتورسیکلت باشند، ولی در رده‌های پایین‌تر و با توجه به شرایط منطقه و کمبود وسایل موتوری موجب می‌گردید گاهی امربان به صورت پیاده نامه‌ها و پیام‌ها را جابه‌جا نمایند؛ بخصوص از رده گردان به گروهان و دسته، که به علت آتش دشمن امکان استفاده از موتور یا خودرو نبوده است. امربان علاوه بر حمل نامه‌های اداری، نامه‌های شخصی یگان‌ها را نیز به رزمندگان می‌رساندند. در قرارگاه‌های لشکر، مسئولیت مرکز پیام و نامه‌ها به عهده گروهان (عملیات فرماندهی) گردان مخابرات لشکرها و در قرارگاه‌های منطقه‌ای به عهده گروهان مرکز مخابرات گروه‌های مخابرات نازجا بود. مسئولیت تشکیل مرکز پیام قرارگاه و مبادله نامه‌ها و پیام‌های ارسالی و دریافتی و تحویل آن به ارکان مربوطه و تشکیل سرویس‌های امربری منظم و امربری ویژه از مهم‌ترین مسئولیت‌های این گروهان‌ها در قرارگاه‌ها بود، که با تشکیل مراکز پیام و اعزام امربان این ارتباط را برقرار می‌کردند.

اصول و روش طرح‌ریزی ارتباطات در قرارگاه‌ها

در سطح لشکر، طرح‌ریزی ارتباطات به صورت پیوست مخابرات با دستور عملیاتی لشکر صادر می‌شد، که اجرای آن لازم بوده و تخطی از آنها از سوی مد ارال نیرو و شبکه‌های شنود خودی نیروی زمینی به صورت اخطار به مخابرات لشکر صادر می‌گردید. افسران مخابرات لشکر و قرارگاه‌ها پس از تهیه پیوست مخابرات و قبل از شروع عملیات با افسران مخابرات یگان‌ها، که در شبکه‌های ارتباطی حضور داشتند و همچنین با مسئولین ارتباطی گردان مخابرات لشکر جلسه هماهنگی تشکیل می‌دادند و در این جلسه، ضمن توجیه کلیه شبکه‌ها، موارد خاص نیز گوشزد می‌گردید. هماهنگی‌های اولیه انجام می‌شد و اگر در حین عملیات، نارسایی خاصی مشاهده می‌شد، به سرعت مرتفع می‌گردید. در سایر موارد، که نیروهای خودی خط پدافندی را حفظ می‌کردند، از روش‌های جاری مخابرات و دستورات کار و ثابت مخابرات استفاده می‌کردند. این هماهنگی‌ها نقش مؤثری در برقراری و پایداری ارتباطات در طول دوران دفاع مقدس داشت، که مسئولین مخابرات به خوبی از عهده این مسئولیت برآمدند. به عنوان مثال: "در عملیات بیت‌المقدس ۵ در تاریخ ۱۳۶۷/۱/۲۲، مسیری در منطقه مریوان بود که احتیاج به ارتباط مستقیم تلفنی داشت. به علت دوری قرارگاه مورد نظر از خطوط تلفنی و با توجه به پستی و بلندی‌های منطقه مریوان که در بعضی از

جاها واقعاً غیر قابل عبور بودند، با یک ابتکار توانستیم با استفاده از دو دستگاه رادیو ترمینال ۱۴۵ و چند دستگاه رادیو رله ۱۱۳ و نصب آنها در ارتفاعات و استتار آنها، ارتباط فرمانده قرارگاه را با دیدگاه منطقه دایر کنیم. البته دستگاه‌های رله برای همین کار ساخته شده‌اند، ولی با توجه به شرایط منطقه و ارتفاعات بلند و غیر قابل عبور آن بردن دستگاه‌های رادیو رله و موتور برق به آن ارتفاعات و در نظر گرفتن مسافت برد این رادیوها، ابتکاری بود که در آن زمان شاید کسی و حتی شرکت مخابرات با آن همه امکانات نتوانسته بود انجام دهد.^۱

آخرین وضعیت ارتباطات در دفاع مقدس

ارتباطات در سال آخر دفاع مقدس نسبت به سال‌های ابتدایی آن دستخوش تغییرات زیادی در نحوه مدیریت و کاربری سامانه‌های مخابراتی در بخش‌های رادیویی، باسیم، امربری و... شد. از آنجا که اکثر تجهیزات ارتباطی ارتش قبل از پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی از کشورهای غربی و تعدادی هم از کشورهای شرقی خریداری شده بود و به علت تحریم، تجهیزات ارتباطی دیگری واگذار نشده بود، بالطبع در بروز شدن و ارتقاء تجهیزات اتفاق خاصی روی نداد، ولی در نحوه کاربرد و برقراری ارتباطات با همین تجهیزات موجود، افسران مخابراتی و کاربران را واداشت تا در طراحی شبکه‌های ارتباطی، در برقراری ارتباط و استفاده از تجهیزات با غیرت و پشتکار و کسب تجربه بتوانند ارتباطات غیرممکن را برقرار نمایند. از این رو، با کسب تجارب ارزشمند در نحوه برقراری ارتباطات و بکارگیری تجهیزات در سال آخر جنگ تحمیلی، وضعیت ارتباطات بسیار گسترده‌تر، امن‌تر و پایدارتر شده بود.

مشکلات ارتباطی در دوران دفاع مقدس

در دوران دفاع مقدس، مشکلات و محدودیت‌هایی در خصوص برقراری ارتباطات مانند کمبود آموزش، تجهیزات، کمبود کارکنان متخصص، تعمیر و نگهداری، امنیت و تجهیزات امنیتی وجود داشت. با مدیریت فرماندهان و مسئولین مخابرات و همچنین تلاش کارکنان

۱- قسمتی از خاطرات امیر سرتیپ دوم ستاد ناصر مختارزاده.

مخابراتی در طول دفاع مقدس، این مشکلات و محدودیت‌ها با ابتکارت فراوان تا جایی که مقدور بود، کاهش یافت.

الف- یکی از مشکلات عمده مخابرات در جنگ تحمیلی، نیروی انسانی بود. در ابتدای جنگ تحمیلی یگان‌های مخابراتی از نظر تعداد کارکنان به علت اخراج، استعفاء و انتقال و... با کمبود مواجه بودند. در طول دوران دفاع مقدس، کارکنان مخابراتی که متخصص در کار خود بودند و چندین سال در مناطق عملیاتی حضور داشتند، جای خود را به کارکنان جدید دادند و تخصص و تجربه خود را در اختیار آنان قرار دادند. همزمان با انتقال تجربیات، اجرای کلاس‌های آموزش مخابراتی در مراکز آموزش و در مناطق عملیاتی برای کارکنان جدید اعم از پایور و وظیفه تشکیل گردید، که با انجام این فعالیت‌ها تا حد امکان سعی گردید مشکل کمبود کارکنان برطرف شود، ولی تا پایان دفاع مقدس این مشکل به چشم می‌خورد.

ب- یکی دیگر از مشکلات مشاهده شده، که در ابتدای جنگ تحمیلی توانست تا حدودی در توان رزمی تأثیرگذار باشد، مشکل آموزش بود. این مشکل هم در مراکز آموزش به دلیل کمبود استاد و جزوات و کتب آموزشی موجود بود و هم در آموزش کارکنان جدیدالورود به چشم می‌خورد. ولی در مدت زمان کوتاهی، آموزش‌های تئوری در مراکز آموزش با تجربه کارکنان در جنگ تحمیلی تناسب پیدا کرد. این آموزش‌ها در همه ابعاد مانند مدیریت، طراحی، تعمیر و نگهداری، تاکتیک مخابرات و جنگال مشهود بود و به طور کلی، آموزش کلیه رده‌ها در سال‌های آخر نسبت به سال‌های ابتدای جنگ تحمیلی، بخصوص در قشر جوان قابل مقایسه نبود.

ب- یکی از مهم‌ترین مشکل ارتباطات در دوران دفاع مقدس کمبود و فرسوده شدن تجهیزات بود، که هرچه به اواخر دوران دفاع مقدس نزدیک می‌شدیم، به واسطه تحریم‌ها، مشکلات بیشتری با توجه به کارکرد زیاد دستگاه‌ها و عدم تدارک آنها و حتی کمبود قطعات کوچک جهت تعمیرات نمودار گردید. در ابتدای جنگ تحمیلی، تجهیزات موجود نیازهای عملیاتی را پوشش دادند، ولی با ادامه جنگ و کاهش قطعات تاندمصرف و خالی شدن انبارها، مشکل تجهیزات و تعمیرات آنها شروع شد و به مرور زمان، این مشکل توسط کارکنان فنی خلاق و مبتکر یگان‌ها، با بهره‌گیری از امکانات فنی موجود و با اعزام تیم‌های

تعمیراتی به صورت شیلترهای سیار تعمیراتی و تعمیر تجهیزات ارتباطی در محل تا حد امکان برطرف گردید.

پ- یکی دیگر از مشکلات رایج در آن زمان مشکل واگذاری فرکانس بود. به علت تعدد بی سیم ها و شبکه ها، مشکل کمبود فرکانس و در بعضی مواقع، تداخل را شاهد بودیم که بعدها توسط اداره ششم سماجا مدیریت شد و تا حدودی این مشکل برطرف شد.

ت- مشکل امنیت یک مشکل بزرگ بود که تا آخر دفاع مقدس وجود داشت و برای حل این مشکل به همه ابلاغ شده بود و همه کاربران از کد و رمز و دستورات کار مخابرات استفاده می کردند، که البته تا حدودی سرعت را پایین می آورد، ولی در سال های آخر جنگ تحمیلی رمزکننده سی وی ایکس واگذار شد، که تا حد زیادی مشکلات امنیتی را حل کرد.

ث- از دیگر مشکلاتی که در دوران دفاع مقدس به چشم می خورد، عدم هماهنگی در عملیات ها از نظر نیروی انسانی و تجهیزات بود، که در زمان عملیات ها به دلیل اضافه شدن نیروهای متعدد با توجه به نوع عملیات، این مشکل بیشتر می گردید، که کار مدیریت و همچنین برقراری ارتباطات را بسیار سخت می کرد، ولی این مشکلات نیز با هدایت افسران مخابرات قرارگاه ها در جلساتی که به این منظور برگزار می شد، حل و فصل می گردید.

نقاط قوت و ضعف

الف- نقاط قوت

- ۱- بهره گیری از تمامی امکانات و ظرفیت سامانه های ارتباطی و الکترونیکی موجود با وجود تحریم های اعمال شده.
- ۲- بهره گیری از نیروی انسانی مجرب تربیت شده، متخصص و باهوش و بالنگیزه.
- ۳- خودباوری کارشناسان و متخصصین در امر نگهداری و تعمیر و پشتیبانی.
- ۴- خودباوری کارشناسان، متخصصین در امر ساخت قطعات و...
- ۵- تدوین طرح و برنامه ریزی آموزشی و نگهداری، تعمیر و پشتیبانی بر اساس امکانات و توانمندی های بومی.

- ۶- حصول اطمینان از داشته‌های داخلی با توجه به سرمایه‌هایی اعم از امکانات، نیروی انسانی، تجهیزات.
- ۷- تعامل نزدیک با شرکت مخابرات و استفاده از امکانات شرکت مخابرات.
- ۸- اشراف ارتش در مدیریت و توزیع و کنترل فرکانس در سطح کشور.

ب- نقاط ضعف

- ۱- عدم دستیابی به سامانه‌های ارتباطی مطابق با فناوری روز با توجه به تحریم‌های آن زمان.
- ۲- محقق نشدن طرح‌ها و برنامه‌های تدوین شده کلان مخابراتی کشور به علت وابستگی کامل به غرب و تحریم توسط آن کشور.
- ۳- نرسیدن به کلیه اهداف آموزشی و تعمیراتی و پشتیبانی به علت تحریم.
- ۴- تأخیر در تدوین طرح‌ها و برنامه‌های زیرساختی مطابق با نیازهای ضروری ارتباطات از جمله شبکه فرماندهی و کنترل.
- ۵- فرماندهی و مدیریت دگرگون در ارتش پس از پیروزی شکوهمند انقلاب اسلامی و از دست دادن جایگاه‌های پشتیبانی آمادی و آموزشی در بخش دولتی و حاکمیتی (بورسیه‌های دانشگاه‌های معتبر داخلی و خارجی، تعامل و پیگیری در شناسایی و بازدید از تولیدات روز دنیا به دلیل حذف تعداد نظامیان در مشاغل ذی‌ربط از وزارت دفاع و محدودیت‌های ناشی از تحولات ایجاد شده برای ارتش).

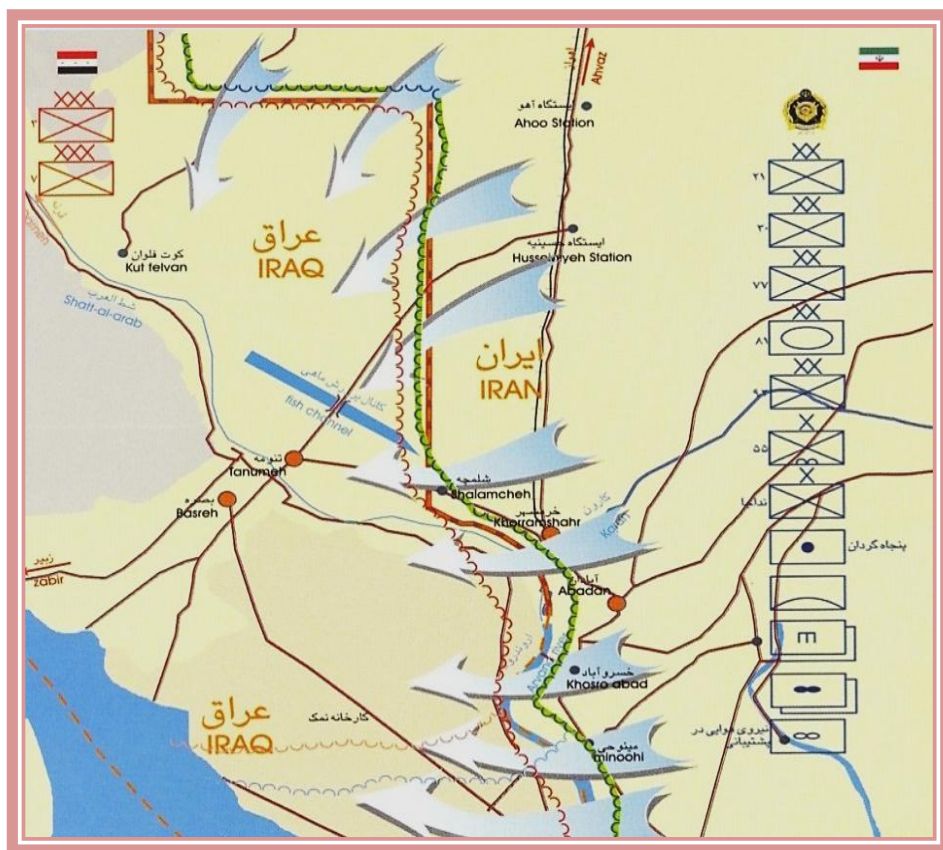
فصل دوم

بررسی عملیات والفجر ۸

عملیات آفندی والفجر ۸ با رمز یا فاطمه الزهراء (ص) در تاریخ ۱۳۶۴/۱۱/۲۰ در سه محور طراحی و اجراء گردید. محور نخست در منطقه اوندکنار به منظور تصرف شهر فاو، محور دوم در منطقه شلمچه با اجرای تک پشتیبانی محدودی توسط سپاه پاسداران و محور سوم در منطقه شلمچه تا کوشک به عنوان تک پشتیبان مهم توسط ارتش صورت گرفت. با توجه به مأموریت نزاجا در این عملیات در محور سوم، که عبارت بود از: "ضمن پدافند در سایر مناطق، قرارگاه عملیاتی کربلا در ۲۲۰۰-۲۰ بهمن ۱۳۶۴ در منطقه کوشک و شلمچه تک نموده و خط استقامت (خط مرز) را در منطقه کوشک و خطهای شهاب (نهر جاسم) و (کانال دوردینه) نصرت را در منطقه شلمچه تأمین و آماده می شود بنا به دستور تک را به منظور تأمین سواحل شرقی اروندرود از شلمچه تا نهر کتیبان و شهر بصره ادامه دهد." در این مأموریت، که بعدها به نام تک پشتیبان و فریبنده^۱ عملیات والفجر ۸ نام گرفت، قرارگاه عملیاتی کربلا و یگانهای لشکر ۲۱ پیاده، لشکر ۳۰ پیاده، لشکر ۷۷ پیاده، لشکر ۸۱ زرهی، لشکر ۹۲ زرهی، تیپ ۵۵ هوارد، ۵۰ گردان توپخانه و هوانیروز نیروی زمینی با یگانهای مخابراتی خود به عنوان سازمان رزم ارتش در قرارگاه عملیاتی کربلا در مناطق عملیاتی پیش‌بینی‌شده (منطقه عملیاتی کوشک تا شلمچه) استقرار یافتند. قرارگاه و یگانهای شرکت‌کننده متناسب با نیاز خود اقدام به استقرار و برقراری ارتباطات سازمانی در طول مراحل عملیات نمودند. هرچند در این عملیات در محورهای پشتیبانی، هدفهای زمینی تأمین نگردید، ولی اهداف کلی که موفقیت تک اصلی^۲ بود به طور کامل به دست آمد.

۱ - برگرفته از کتاب اطلس نبردهای ماندگار: یکی از مسئولین توجیه سیاسی ارتش عراق در ۶۴/۱۱/۱۴ کمتر از یک هفته قبل از شروع عملیات والفجر ۸ طی مصاحبه‌ای در پاسخ به خبرنگار رادیو مونت کارلو اظهار داشت: حمله اصلی ایران به منظور قطع جاده بصره - بغداد و ایجاد شکاف بین سپاه‌های ۴ و ۶ در منطقه هورالعظیم صورت خواهد گرفت. یکی از مسئولین اطلاعاتی ستاد کل ارتش عراق چند روز قبل از شروع عملیات والفجر ۸ در بازدید از جبهه فاو و در جمع فرماندهان عراق اظهار کرد: در منطقه غرب اروند، تهدیدی از سوی ایران وجود ندارد. لذا ممکن است تعدادی یگان علاوه بر آنچه تاکنون از این منطقه برداشته شده است، از منطقه به سپاه ۶ در شرق دجله اختصاص یابد. اطلاعات بدست آمده از اسرای عراقی عملیات والفجر ۸ این مطلب را تأیید می‌کند که ارتش عراق استعداد چشمگیری از یگانهای خود را تا شروع عملیات والفجر ۸ از جبهه فاو که مسئولیت سپاه ۷ اداره می‌گردید، برداشت نموده و به شرق دجله جهت تقویت اعزام نموده است.

۲- تک اصلی در منطقه فاو انجام گرفت که منجر به آزادسازی شهر فاو و تصرف اسکله‌های فاو گردید.

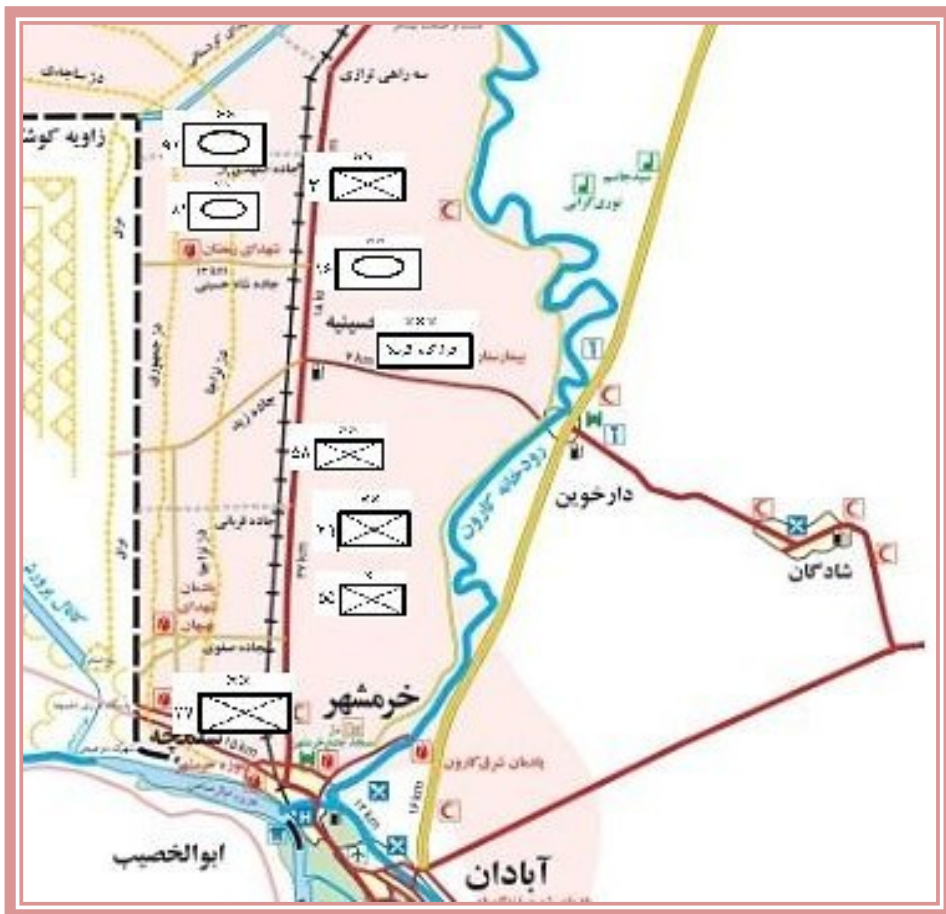


نقشه وضعیت یگان‌های شرکت کننده ارتش در عملیات والفجر ۸

ارتباطات یگان‌های نیروی زمینی در عملیات والفجر ۸

در عملیات والفجر ۸، با توجه به شبکه‌های ارتباطی بی‌سیم تشکیل شده در قرارگاه عملیاتی و یگان‌های اجرایی، حکایت از یک عملیات گسترده بود. واضح است که در اجرای یک عملیات با این وسعت و با توجه به شرایط خاص منطقه، وجود ارتباطات بی‌سیم امن و پایدار برای فرماندهی، هدایت و کنترل عملیات ضروری بود. این ضرورت اهمیت و نقش اساسی ارتباطات، بویژه ارتباطات بی‌سیم را در این عملیات آفندی نشان می‌داد. از این جهت، قرارگاه‌ها و یگان‌های شرکت کننده در عملیات با برقراری ارتباطات رادیویی دور و نزدیک بی‌سیم توانستند این ارتباطات را به شرح زیر برقرار نمایند:

- ۱- ارتباطات راه دور تله تایپی و رادیو تلگرافی و رادیو تلفنی AM بین قرارگاه کربلا و قرارگاه نذاجا و یگان‌های عمده عمل‌کننده با انواع بی‌سیم‌های GRC122 و GRC106.
- ۲- ارتباطات راه دور تله تایپی و رادیو تلگرافی و رادیو تلفنی AM بین قرارگاه‌های لشکرهای عمل‌کننده با تیپ‌ها و سایر یگان‌های عمده تابعه با انواع بی‌سیم‌های GRC122 و GRC106.
- ۳- ارتباطات راه دور رادیو تلفنی AM بین قرارگاه‌های تیپ‌های عمل‌کننده با گردان‌های تابعه با بی‌سیم‌های GRC106.
- ۴- ارتباطات رادیو تلفنی برد کوتاه FM در قرارگاه کربلا و یگان‌های عمل‌کننده با بی‌سیم‌های PRC77 و بی‌سیم‌های خانواده VRC12.
- ۵- ارتباطات رادیو تلفنی برد کوتاه FM در قرارگاه لشکرهای عمل‌کننده و تیپ‌ها و سایر یگان‌های عمده تابعه با بی‌سیم‌های PRC77 و بی‌سیم‌های خانواده VRC12.
- ۶- ارتباطات رادیو تلفنی برد کوتاه FM در قرارگاه تیپ‌های عمل‌کننده و گردان‌های تابعه با بی‌سیم‌های PRC77 و بی‌سیم‌های خانواده VRC12.
- ۷- ارتباطات رادیو تلفنی برد کوتاه FM در گردان‌های رزمی تا پایین‌ترین رده با بی‌سیم‌های PRC77 و بی‌سیم‌های خانواده VRC12.
- ۸- در سایر یگان‌های پشتیبانی‌کننده عملیات: ارتباطات راه دور با بی‌سیم‌های GRC106 و ارتباطات برد کوتاه با بی‌سیم‌های PRC77 و بی‌سیم‌های خانواده VRC12.
- ۹- ارتباطات باسیم.
- ۱۰- ارتباطات امربری.
- ۱۱- ارتباطات چند چانلی.



نقشه پراکندگی یگان‌های ارتش در عملیات والفجر ۸

شبکه‌های ارتباطات رادیویی در قرارگاه کربلای ارتش

- ۱- ارتباطات رادیو تلگرافی با بهره‌گیری از بی‌سیم GRC106 با قرارگاه خاتم‌الانبیاء (ص) (رده بالاتر)، لشکرها و تیپ‌های عملیاتی، گردان‌های توپخانه و هوانیروز.
- ۲- ارتباطات رادیو تله‌تایپی با بهره‌گیری از بی‌سیم GRC122 با لشکرها و تیپ‌های عملیاتی، گردان‌های توپخانه، هوانیروز و قرارگاه نزاجا.

شبکه‌های رادیویی دایر شده در لشکر و تیپ‌ها

(۱) شبکه‌های ارتباطی بی‌سیم رادیو تلگرافی

این ارتباط بین لشکر ۲۱ پیاده، لشکر ۳۰ پیاده، لشکر ۷۷ پیاده، لشکر ۸۱ زرهی، لشکر ۹۲ زرهی و تیپ ۵۵ هوابرد برقرار شده بود.

الف. شبکه AM اداری، آماد و پشتیبانی لشکرها (پاسگاه اصلی فرماندهی لشکر) با بهره‌گیری از بی‌سیم GRC106 با رده بالاتر (قرارگاه)، تیپ‌ها، گردان‌های مانوری و عملیاتی، گردان مهندسی، گردان سوارزرهی، توپخانه لشکری، فرماندهی پشتیبانی لشکر، پاسگاه یدکی لشکر.

ب. شبکه AM فرماندهی توپخانه لشکری با بهره‌گیری از بی‌سیم GRC106.

پ. شبکه AM اداری و آماد و پشتیبانی لشکر.

ت. شبکه AM اعلام خطر لشکر.

ث. شبکه AM درخواست پشتیبانی نزدیک هوایی.

ج. شبکه AM فرماندهی تیپ‌ها با گردان‌های تابعه.

(۲) شبکه‌های رادیو تله‌تایپی

الف. شبکه رادیو تله‌تایپی اطلاعات و عملیات لشکرها (پاسگاه اصلی فرماندهی لشکر) با بهره‌گیری از بی‌سیم GRC122 با تیپ‌ها، گردان مهندسی، گردان سوارزرهی، گردان پدافند هوایی، توپخانه لشکر، فرماندهی پشتیبانی لشکر، پاسگاه یدکی لشکر.

ب. شبکه رادیو تله‌تایپی اداری، آماد و پشتیبانی لشکرها (قرارگاه فرماندهی پشتیبانی لشکر) با بهره‌گیری از بی‌سیم GRC122 با تیپ‌ها، گردان مهندسی، گردان سوارزرهی، توپخانه لشکر، پاسگاه اصلی و یدکی لشکر.

پ. شبکه رادیو تله‌تایپی کلی و عمومی لشکرها (پاسگاه اصلی فرماندهی لشکر) با بهره‌گیری از بی‌سیم GRC122 با پاسگاه یدکی لشکر، تیپ‌ها، فرماندهی پشتیبانی لشکر، پاسگاه رده عقب، گردان پدافند هوایی.

(۳) شبکه‌های رادیو تلفنی

الف. شبکه FM فرماندهی لشکر (پاسگاه اصلی فرماندهی لشکر، مرکز کنترل عملیات) با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های خانواده VRC12 با رده بالاتر (قرارگاه)، فرمانده لشکر، معاون

لشکر، پاسگاه یدکی لشکر، تیپ‌ها، پشتیبانی لشکر، گردان پدافند هوایی، گردان مهندسی، گردان سوارزرهی، توپخانه لشکری، گردان مخابرات، گروهان دژبان، تیم پشتیبانی هوایی، افسر رابط.

ب. شبکه AM اداری، آماد و پشتیبانی لشکر (پاسگاه اصلی فرماندهی لشکر) با بهره‌گیری از بی‌سیم GRC106 با رده بالاتر (قرارگاه)، تیپ‌ها، گردان‌های مانوری و عملیاتی، گردان مهندسی، گردان سوارزرهی، توپخانه لشکری، فرماندهی پشتیبانی لشکر، پاسگاه یدکی لشکر.

پ. شبکه AM دریافت گزارش هوایی لشکر (پاسگاه اصلی فرماندهی لشکر) با بهره‌گیری از بی‌سیم VRC240 با فرمانده لشکر، معاون لشکر، پاسگاه یدکی لشکر، قرارگاه تیپ‌ها، گردان سوارزرهی، پرنده‌های نیروی هوایی.

ت. شبکه AM درخواست پشتیبانی هوایی لشکر (پاسگاه اصلی فرماندهی لشکر) با بهره‌گیری از بی‌سیم GRC106 با فرمانده لشکر، معاون لشکر، پاسگاه یدکی لشکر، قرارگاه تیپ‌ها، گردان سوارزرهی، گردان‌های مانوری، توپخانه لشکری.

ث. شبکه AM اعلام خطر لشکر (پاسگاه اصلی فرماندهی لشکر) با بهره‌گیری از گیرنده GRR106 با فرمانده لشکر، معاون لشکر، پاسگاه یدکی لشکر، قرارگاه تیپ‌ها، فرمانده پشتیبانی لشکر، گردان‌های مانوری، گردان تعمیر و نگهداری، گردان آماد و ترابری، گردان بهداری، رده عقب، گردان پدافند هوایی، گردان مهندسی، گردان سوارزرهی، توپخانه لشکری، گردان مخابرات، گروهان دژبان، دسته‌های دژبان، دسته پدافند هوایی یگان‌های مانوری و عملیاتی، تیم پشتیبانی هوایی.

ج. شبکه FM فرماندهی تیپ‌ها (اتاق عملیات رکن سوم) با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های خانواده VRC12 با فرمانده لشکر، فرمانده تیپ، معاون و رکن ۱، رکن ۲، رکن ۳، رکن ۴، افسر مخابرات، افسر رابط، فرمانده گروهان قرارگاه، گردان‌های تابعه، فرمانده دسته تفنگدار، فرمانده دسته شناسایی رفع آلودگی.

شبکه‌های رادیویی توپخانه لشکر

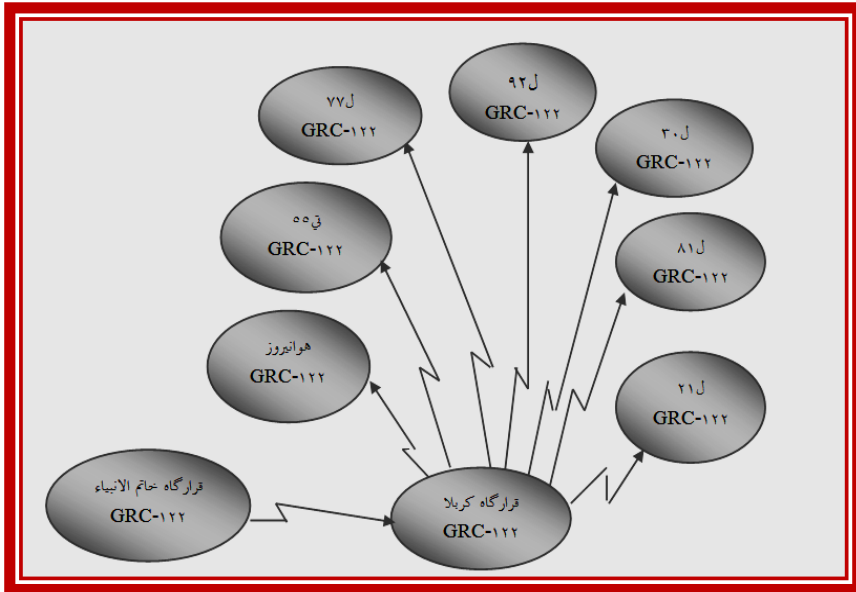
- ۱- شبکه FM فرماندهی توپخانه لشکری (قرارگاه توپخانه لشکری) با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های خانواده VRC12 با فرمانده لشکر، ف توپخانه لشکری، رکن ۱، رکن ۲، رکن ۳، رکن ۴، گردان‌های توپخانه کمک مستقیم، فرمانده آتشبار قرارگاه، دسته ارتباط، مرکز تطبیق آتش، افسر رابط، افسر مخابرات، رسد نقشه‌برداری، افسر تجسس هدف.
- ۲- شبکه FM رسد نقشه‌برداری توپخانه لشکری با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های VRC45 و PRC77 با توپخانه لشکری.
- ۳- شبکه ارتباطات مرکز تطبیق آتش توپخانه لشکری با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های خانواده VRC12 و GRC106 و گیرنده GRR106 با مراکز تطبیق گردان‌ها، توپخانه لشکری، اعلام خبر لشکر، عملیات و هدایت آتش توپخانه رده بالاتر، تطبیق آتش رده بالاتر.

شبکه‌های رادیویی گردان‌ها و گروهان‌ها و دسته‌ها

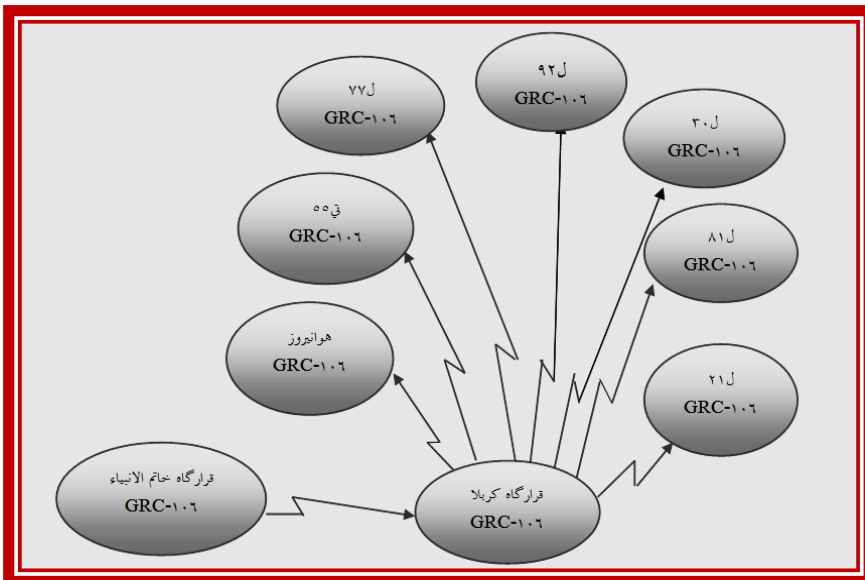
- ۱- شبکه FM فرماندهی گردان‌ها (دسته ارتباط و مخابرات) با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های خانواده VRC12 با فرمانده تیپ، فرمانده گردان، رکن ۱ و معاون گردان، رکن ۲، رکن ۳، رکن ۴، گروهان ارکان، گروهان‌های مانوری، گروهان ادوات، افسر رابط، اداری، آماد و پشتیبانی گردان.
- ۲- شبکه FM اداری، آماد و پشتیبانی گردان‌ها (رکن ۴) با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های خانواده VRC12 با فرمانده گردان، رکن ۱ و معاون گردان، معاون گروهان‌ها، دسته مخابرات، دسته پدافند هوایی، دسته خمپاره‌انداز ۱۲۰ مم، دسته پشتیبانی، دسته تعمیر و نگهداری، دسته بهداشت و درمان.
- ۳- شبکه FM فرماندهی گروهان‌ها و آتشبارها با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های خانواده VRC12 و PRC77 با فرمانده گردان، اداری، آماد و پشتیبانی گردان، فرمانده دسته‌ها و یا رسدها، فرمانده دسته ادوات.
- ۴- شبکه FM فرماندهی دسته‌ها و رسدها با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های دستی و PRC77 با فرماندهی گروهان، گروه‌های تفنگدار، گروه ادوات.

- ۵- شبکه FM فرماندهی دسته ادوات گروهان پیاده با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های VRC47 و PRC77 با فرماندهی گروهان، گروه‌های ضدتانک تفنگ ۱۰۶م.
- ۶- شبکه FM فرماندهی محاسب هدایت آتش خمپاره‌انداز ۸۱م با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های PRC77 با دیده‌بان‌های خمپاره‌انداز ۸۱م.
- ۷- شبکه FM فرماندهی گروهان ادوات با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های VRC46 و PRC77 با فرمانده گردان، دسته خمپاره‌انداز ۱۲۰م، دسته پدافند هوایی، دسته موشک‌انداز هدایت‌شونده، دسته شناسایی و تأمین، دسته موشک‌انداز ۱۰۷م، گروه شناسایی ش م هـ
- ۸- شبکه FM دسته خمپاره‌انداز ۱۲۰م گروهان ادوات با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های VRC46 و PRC77 با فرماندهی گروهان اداری و آماد و پشتیبانی گردان مرکز هدایت آتش توپخانه کمک مستقیم دیده‌بان‌های مقدم خمپاره‌انداز.
- ۹- شبکه FM دسته پدافند هوایی گروهان ادوات با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های VRC46 و PRC77 با فرماندهی گروهان، اداری، آماد و پشتیبانی گردان، اعلام خطر لشکر رسدهای تیربارسنگین.
- ۱۰- شبکه FM دسته موشک‌انداز ۱۰۷م گروهان ادوات با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های VRC46 و PRC77 با فرماندهی گروهان دیده‌بان‌های مقدم.
- ۱۱- شبکه FM دسته موشک‌انداز هدایت‌شونده گروهان ادوات با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های GRC106 و PRC77 با فرماندهی گروهان گروه‌های موشک‌انداز هدایت‌شونده.
- ۱۲- شبکه FM دسته شناسایی و تأمین گروهان ادوات با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های VRC47 و PRC77 با فرماندهی گروهان، گروه‌های تفنگدار، رسد شناسایی، گروه‌های ضدتانک، رسد ضدتانک، افراد راهنما.
- ۱۳- شبکه FM رسد شناسایی گروهان ادوات با بهره‌گیری از بی‌سیم‌های VRC47 و PRC77 با دسته شناسایی، گروه‌های دیده‌ور، تیم شناسایی و متصدی تخریب، گروه شناسایی مهندسی.

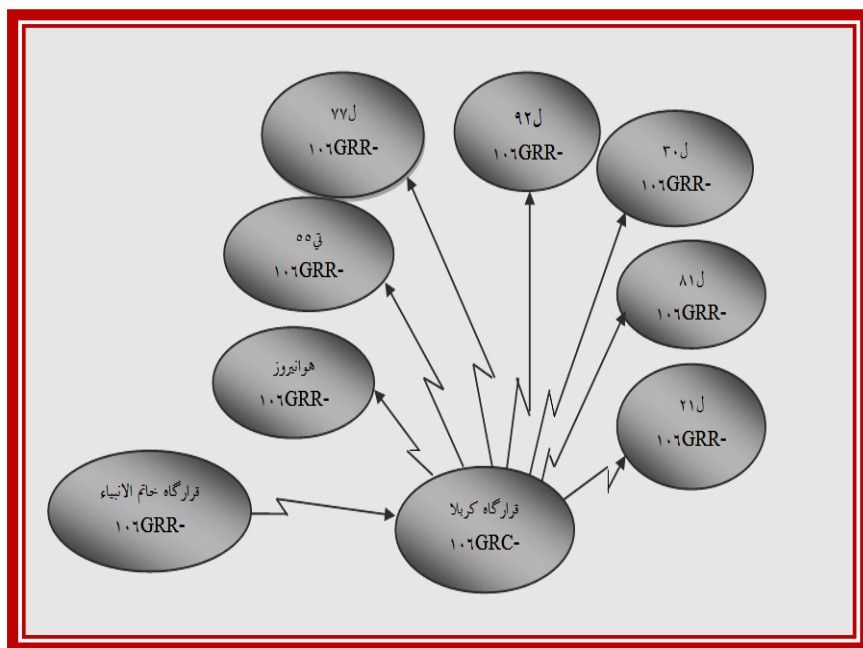
نمونه‌ای از شبکه‌های رادیویی دایر شده در عملیات والفجر ۸



شبکه رادیو تله تاییی قرارگاه کربلا ارتش



شبکه رادیو تلگرافی و رادیو تلفنی قرارگاه کربلا ارتش



شبکه رادیو تلفنی اعلام خبر قرارگاه کربلا ارتش

ارتباطات رادیویی نیروی هوایی در عملیات والفجر ۸

نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران به عنوان قرارگاه رعد، مأموریت پشتیبانی هوایی و پدافند هوایی از یگان‌های شرکت‌کننده در عملیات والفجر ۸ را بر عهده داشت. برای انجام مأموریت خود ضمن برقراری ارتباط با سایر قرارگاه‌های تشکیل شده در منطقه، ارتباطات داخلی با یگان‌های خود و قرارگاه نهجا را نیز برقرار نمود. برخی ارتباطات ایجاد شده در قرارگاه رعد نهجا در منطقه به شرح زیر بوده است:

۱) ارتباطات HF

الف. پایگاه دزفول

ب. پایگاه یکم

پ. پست فرماندهی نهجا در تهران

ت. ل ۹۲ زرهی

ث. سوباشی به کهریزک

۲) ارتباطات LOS

الف. قرارگاه به پایگاه دزفول

ب. پایگاه دزفول به سایت پدافندی دزفول

پ. کهریزک به نهاجا در تهران

۳) ارتباطات بی سیمی با:

الف. جنگنده‌ها

ب. ارتباطات هواشناسی

ارتباطات باسیم در عملیات

در مقاطع مختلف عملیات، قبل از شروع عملیات، حین عملیات و پس از تثبیت مواضع، ارتباطات باسیم نقش ارزنده‌ای در این عملیات ایفا نمود و توانست بسیاری از نیازهای ارتباطی قرارگاه و یگان‌های عمل‌کننده را بر طرف نموده و مکمل خوبی برای سایر ارتباطات باشد. قرارگاه کربلا با توجه به نیاز عملیاتی و بر اساس مقدرات، ارتباطات باسیم زیر را برقرار نمود:

الف) ارتباطات باسیم داخل قرارگاه کربلا با استفاده از مرکز تلفن ABM1016 و تلفن‌های مغناطیس TA312PT و سیم جنگی WD1TT.

ب) ارتباط باسیم بین قرارگاه کربلا و قرارگاه یگان‌های عمده عمل‌کننده با برقراری ارتباطات مرکز به مرکز.

پ) ارتباط باسیم داخل قرارگاه لشکرهای عمل‌کننده با استفاده از مرکز تلفن ABM1016 و تلفن‌های مغناطیس TA312PT و سیم جنگی WD1TT.

ت) ارتباط باسیم قرارگاه لشکر با قرارگاه تیپ‌ها و سایر یگان‌های عمده تابعه لشکر با استفاده از مرکز تلفن ABM1016 و تلفن‌های مغناطیس TA312PT و سیم جنگی WD1TT.

ث) ارتباط باسیم داخلی قرارگاه تیپ و با گردان‌های رزمی عمل‌کننده با استفاده از مرکز تلفن SB22 و تلفن‌های مغناطیس TA312PT و سیم جنگی WD1TT.

ج) ارتباطات باسیم گردان و گروهان‌ها و تا پایین‌ترین رده با استفاده از مرکز تلفن SB22 و تلفن‌های مغناطیس TA312PT و سیم جنگی WD1TT.

(چ) سایر یگان‌های پشتیبانی کننده نیز ارتباط باسیم مورد نیاز خود را ایجاد نمودند.

شبکه‌های باسیم برقرار شده توسط لشکرها در این عملیات

الف) شبکه باسیم قرارگاه لشکر با بهره‌گیری از مراکز تلفن ABM1016 و SB22 :

با قرارگاه تیپ‌ها، قرارگاه رده عقب لشکر و قرارگاه فرمانده پشتیبانی

ب) شبکه باسیم تیپ‌ها با بهره‌گیری از مراکز تلفن ABM1016 و SB22 :

با مرکز تلفن لشکر، پاسگاه تاکتیکی گردان‌ها، فرمانده تیپ، معاون تیپ، رئیس ستاد

تیپ، رکن ۱، رکن ۲، رکن ۳، رکن ۴، افسر رابط، افسر بهداری، افسر مخابرات، گروهان

قرارگاه، دسته ارتباط، دسته تفنگدار، دسته ش م ۵، مرکز پیام، موتوری، بنه تیپ، مرکز

تطبیق آتش، هوایی، سایر قسمت‌های مورد نیاز.

پ) شبکه باسیم توپخانه لشکری:

شامل مرکز تلفن لشکر، گردان تقویت و عمل کلی تقویت، گردان‌های توپخانه کمک

مستقیم، مرکز تطبیق آتش، فرمانده توپخانه لشکری، معاون توپخانه لشکری، رئیس ستاد،

بازرسی، ارکان ستاد، افسر رابط، رسد رابط، مرکز پیام، دسته تجسس هدف، دسته ارتباط،

افسر مخابرات، رسد بی‌سیم، رسد نگهداری و تعمیر، رسد بهداشت و درمان، اطلاعات

نقشه‌برداری، سایر قسمت‌های مورد نیاز.

ت) شبکه باسیم گردان مخابرات با بهره‌گیری از مرکز تلفن SB22 :

شامل فرمانده گردان، جانشین گردان، رکن ۱، رکن ۴، رکن ۳، رکن ۲، فرمانده گروهان

ارکان، فرمانده گروهان عملیات، فرمانده گروهان پشتیبانی، فرمانده گروهان جلویی، افسر

ارتباط و الکترونیک، مرکز تلفن لشکر، سرگروهان گردان، فرمانده دسته آماد و ترابری،

فرمانده دسته پشتیبانی مخابرات.

ث) شبکه باسیم گردان عملیاتی با بهره‌گیری از مرکز تلفن SB22 :

با مرکز تیپ، فرمانده گردان، معاون گردان، رکن ۱، رکن ۲، رکن ۳، رکن ۴، افسر مخابرات،

گروهان ارکان، گروهان‌های عملیاتی، گروهان ادوات، دسته پشتیبانی، دسته بهداری، دسته

تعمیر و نگهداری، دسته مخابرات، مرکز پیام، سایر قسمت‌ها.

ج) شبکه باسیم گروهان عملیات با بهره‌گیری از مرکز تلفن SB22 و SB993 :
با دسته‌های عملیاتی، دسته ادوات، فرمانده گروهان، سرگروهان، رئیس ارتباط، مرکز گردان.

چ) شبکه باسیم گروهان ادوات با بهره‌گیری از مرکز تلفن SB22 و SB993 :
با مرکز گردان، فرمانده گروهان، سرگروهان، دسته پدافند هوایی، دسته موشک‌انداز ۱۰۷ م، دسته خمپاره‌انداز ۱۲۰ م، دسته شناسایی و تأمین، رئیس ارتباط، درجه‌دار آماد.

تجهیزات ارتباطی باسیم استفاده شده در عملیات والفجر ۸ توسط نزاجا

- الف) مرکز تلفن SB993 بیش از ۳۰۰ دستگاه
- ب) مرکز SB22 در حدود ۵۰۰ دستگاه
- پ) مرکز تلفن SB86 حدود ۲۰ دستگاه
- ت) مرکز تلفن MTC3 در حدود ۱۰ دستگاه
- ث) مرکز تلفن ABM1016 حدود ۵۰ دستگاه
- ج) تلفن مغناطیسی TA32PT بیش از ۲۰۰۰ دستگاه
- چ) سیم جنگی WD1TT بیش از ۱۰۰۰ کیلومتر
- ح) انواع قرقه و محورهاى سیم‌کشی بیش از ۱۰۰ دستگاه
- خ) تلفن مغناطیسی TA1PT به صورت محدود جهت تعمیر خطوط باسیم.

ارتباط باسیم نیروی هوایی در عملیات والفجر ۸

نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران به عنوان قرارگاه رعد، مأموریت پشتیبانی هوایی و پدافند هوایی از یگان‌های شرکت‌کننده در عملیات والفجر ۸ را بر عهده داشت. برای انجام مأموریت خود، ضمن برقراری ارتباط با سایر قرارگاه‌های تشکیل‌شده در منطقه، ارتباطات داخلی با یگان‌های خود و قرارگاه نهاجا را نیز برقرار نمود. برخی ارتباطات ایجادشده در قرارگاه رعد نهاجا در منطقه به شرح زیر بود:

الف) ارتباطات هات‌لاین قرارگاه رعد با:

پست فرماندهی پایگاه امیدیه، پست فرماندهی پایگاه دزفول، پایگاه یکم نهاجا، پست فرماندهی در اهواز.

ب) ارتباطات باسیم:

- ۱) ارتباط باسیم داخل قرارگاه رعد.
- ۲) ارتباط قرارگاه با دو رشته کابل ۱۲ زوج به گروه پدافند هوایی اهواز.
- ۳) ارتباط باسیم گروه پدافند هوایی اهواز به ماکس لشکر ۹۲ اهواز زرهی.
- ۴) ارتباطات FX با: دوشان تپه، پایگاه دزفول، شهری اهواز، شهری تهران، پایگاه یکم.

پ) تجهیزات ارتباطی به کار گرفته شده توسط نهاجا در عملیات والفجر ۸:

- ۱) مرکز SB22
- ۲) تلفن مغناطیسی TA32PT
- ۳) سیم جنگی WD1TT
- ۴) کابل ۱۲ زوج
- ۵) کابل ۵۰ زوج

ارتباطات امربری در عملیات والفجر ۸

سیستم امربری همیشه نقش منحصر بفرد خود را در هر شرایط میدانی دارا بوده و می‌توان به جرأت گفت که هر جا تبادل اطلاعات حمیم و با امنیت بالا بوده، امربری نیز برقرار بوده است. از این رو، با توجه به حجم بالای تبادل اطلاعات، پیک امربری هم به صورت موتوری برای راه‌های دور و هم پیک پیاده برای داخل قرارگاه‌ها و راه‌های نزدیک پیش‌بینی شده و حداکثر استفاده از آن شده است. در این عملیات، بیش از ۲۰ دستگاه خودرو و ۵۰ دستگاه موتور سیکلت و ۲۰۰ امربر استفاده شدند. حداقل مسیرهای امربری زیر در عملیات پیش‌بینی و پیک موتوری و پیاده در آن به اجرا درآمد.

- ۱) قرارگاه کربلا به قرارگاه نزاجا
- ۲) قرارگاه کربلا به قرارگاه لشکرهای عمل‌کننده و سایر یگان‌های عمده تابعه قرارگاه
- ۳) داخل قرارگاه کربلا
- ۴) قرارگاه لشکرهای عمل‌کننده با تیپ‌ها و سایر یگان‌های عمده تابعه
- ۵) قرارگاه یگان‌های پشتیبانی‌کننده با یگان‌های تابعه

(۶) سایر یگان‌ها بر حسب ضرورت

تجهیزات ارتباطی استفاده شده در عملیات والفجر ۸ توسط نزاجا به شرح زیر بودند:

ارتباطات چند چانلی در عملیات والفجر ۸

با توجه به نوع مأموریت در این عملیات، قرارگاه عملیاتی کربلای ارتش و یگان‌های لشکر ۲۱ پیاده، لشکر ۳۰ پیاده، لشکر ۷۷ پیاده، لشکر ۸۱ زرهی، لشکر ۹۲ زرهی، تیپ ۵۵ هوابرد، ۵۰ گردان توپخانه و هوانیروز نیروی زمینی در مناطق عملیاتی استقرار یافتند. از این رو، قرارگاه و یگان‌های شرکت کننده اقدام به استقرار و برقراری ارتباطات چند چانلی مورد نیاز خود با بهره‌گیری از رادیو ترمینال TRC145 و رادیو رله TRC113 به شرح زیر نمودند:

(۱) پاسگاه رده بالاتر

(۲) لشکرها و تیپ‌های عملیاتی

(۳) هوانیروز

شبکه ارتباطات چندچانلی لشکر

الف- پاسگاه اصلی لشکر با بهره‌گیری از رادیو ترمینال TRC145 و رادیو رله TRC113 با:

(۱) پاسگاه رده بالاتر

(۲) پاسگاه تیپ‌ها

(۳) پاسگاه رده عقب

(۴) پاسگاه فرمانده پشتیبانی

(۵) پاسگاه یدکی

(۶) پاسگاه توپخانه لشکری

ب- پاسگاه یدکی لشکر با بهره‌گیری از رادیو ترمینال TRC145 و رادیو رله TRC113

پاسگاه رده بالاتر با:

(۱) پاسگاه تیپ‌ها

(۲) پاسگاه رده عقب

(۳) پاسگاه فرمانده پشتیبانی

(۴) پاسگاه اصلی

(۵) پاسگاه توپخانه لشکری

ب- پشتیبانی لشکر با بهره‌گیری از رادیو ترمینال TRC۱۴۵ و رادیو رله TRC۱۱۳ با:

(۱) پاسگاه تیپ‌ها

(۲) پاسگاه رده عقب

(۳) پاسگاه اصلی

(۴) پاسگاه یدکی

در برخی مواقع، بنا بر موقعیت جغرافیایی و وجود موانع طبیعی و فاصله موجود بین قرارگاه‌ها و یگان‌های عمده با یگان‌های تابعه، اهمیت بالای امنیت ارتباط و حتی پیش‌بینی ارتباطات مضاعف، نیاز به برقراری ارتباطات ترکیب باسیم و بی‌سیم (ارتباطات چندچانلی) را ضروری می‌ساخت. در حقیقت، ارتباطات چندچانلی این امتیاز را فراهم می‌آورد که چندین ارتباط می‌تواند به صورت همزمان از چند کانال انجام گیرد. بر همین اساس، در عملیات طراحی شده همزمان نزاجا با عملیات والفجر ۸ نیز از ارتباطات چند چانلی به شرح زیر استفاده گردید:

(۱) ارتباطات چندچانلی قرارگاه کربلای ارتش با قرارگاه لشکرها و یگان‌های عمده عمل

کننده با استفاده از رادیو ترمینال TRC۱۴۵ در شمال شلمچه برقرار گردید.

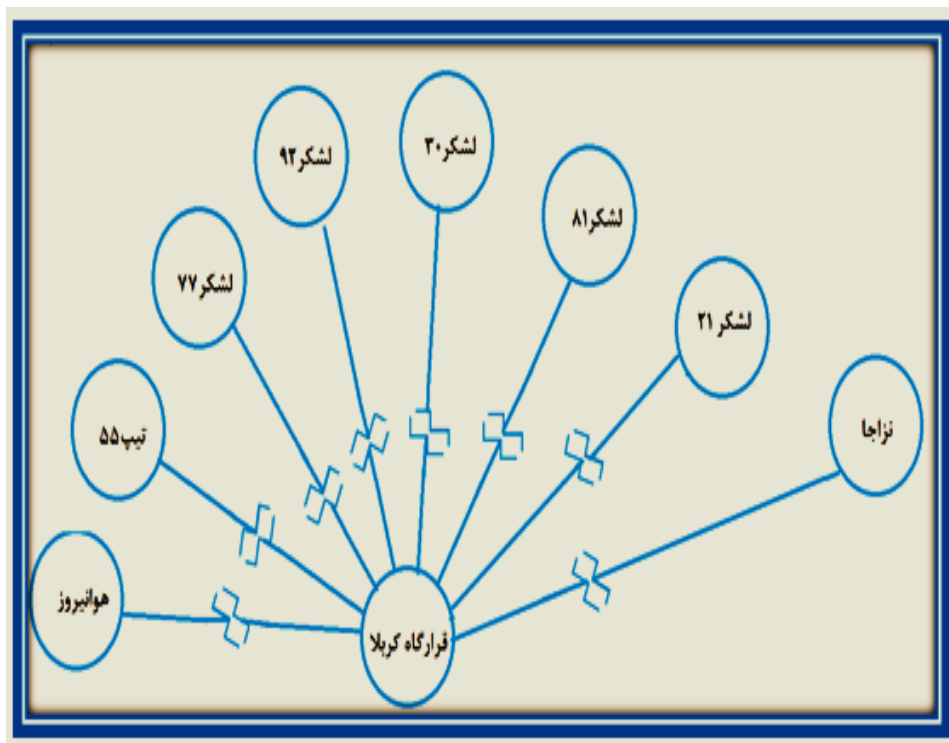
(۲) ارتباطات چند چانلی لشکرها با تیپ‌ها و سایر یگان‌های عمده ارتش با استفاده از

رادیو ترمینال TRC۱۴۵ در شمال شلمچه برقرار گردید.

تجهیزات استفاده شده در عملیات نزاجا همزمان با عملیات والفجر ۸ توسط نزاجا:

(۱) رادیو ترمینال TRC۱۴۵ بیش از ۱۰۰ دستگاه

(۲) رادیو رله TRC۱۱۳ بیش از ۱۰ دستگاه



ارتباطات چند چانلی نواجا در عملیات والفجر ۸

ارتباطات چند چانلی نیروی هوایی در عملیات والفجر ۸

نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران به عنوان قرارگاه رعد، مأموریت پشتیبانی هوایی و پدافند هوایی از یگان‌های شرکت‌کننده در عملیات والفجر ۸ را بر عهده داشت. برای انجام مأموریت خود، ضمن برقراری ارتباط با سایر قرارگاه‌های تشکیل‌شده در منطقه، ارتباطات داخلی با یگان‌های خود و قرارگاه نهاجا را نیز برقرار نمود. برخی ارتباطات ایجادشده در قرارگاه رعد نهاجا در منطقه به شرح زیر است:

الف- سایت ایمان پدافند هوایی

ب- سایت خیبر ۳ پدافند هوایی

۱) ارتباطات تروپو^۱

الف) سایت دزفول به سوباشی

ب) سوباشی به کهریزک

۲) ارتباطات LOS

الف) قرارگاه به پایگاه دزفول

ب) پایگاه دزفول به سایت پدافندی دزفول

پ) کهریزک به نهاجا در تهران

۳) تجهیزات ارتباطی

تجهیزات ارتباطی به کار گرفته شده توسط نهاجا در عملیات والفجر ۸ به شرح زیر بودند:

الف) رادیو تروپو تی سی ۲ و تی سی ۲ سی

ب) رادیو دید مستقیم ال سی ۴ و ال سی ۴ آ

پ) رادیو TRC۹۷

ت) رادیو TRC۱۴۵

سخن آخر

در طول هشت سال دفاع مقدس رزمندگان سرافراز ارتش، بخصوص رزمندگان رسته مخابرات ارتش در نیروی زمینی به تجربیات ارزشمندی در خصوص ارتباطات و مخابرات دست یافتند. آموزش‌های طی شده با تجربیات کسب شده به گونه‌ای عجین شده بودند که کارکنان مخابراتی نیروی زمینی ارتش در سال آخر دفاع مقدس به حدّ بالایی از توانمندی در ابعاد مختلف رسیده بودند، به عنوان مثال، در سال آخر جنگ تحمیلی، متصدیان سامانه‌های ارتباطی به خوبی می‌دانستند که چگونه از معرف‌ها، کدهای شناسایی و رمزهای بی‌سیم در عملیات‌ها استفاده کنند، تا ضمن سادگی در بهره‌برداری برای فرماندهان و متصدیان بی‌سیم‌ها، تأمین بالای ارتباطات را نیز فراهم آورند، به طوری که ارتباطات باسیم

۱- یکی از سامانه‌های ارتباطی راه دور در نیروی هوایی ارتش در زمان دفاع مقدس بود. عملکرد این سامانه شبیه رادیو رله و بستر ارتباطی آن لایه تروپسفر بود. از این سامانه هم اکنون در قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء (ص) استفاده می‌گردد.

حتی در هنگام حرکت و جابه‌جایی یگان‌ها در عملیات‌ها به نحوی استفاده گردید تا ضمن سهولت در برقراری ارتباط برای کارکنان، امنیت مخابرات تا پای سنگرهای دشمن بعثی در شب عملیات نیز حفظ شود. همچنین در سال آخر جنگ تحمیلی، کارکنان مخابراتی در نیروی زمینی به چنان مهارت و ورزیدگی بسیار بالا و خاصی رسیده بودند که در کمترین زمان ممکن، ارتباطات بی‌سیم و باسیم را مستقر و پیاده‌سازی و حتی جمع‌آوری و در کمترین زمان ممکن برای فرماندهان و یگان‌ها ارتباطات مورد نیاز را فراهم می‌ساختند. کارکنان مخابراتی در چگونگی نگهداری و حفظ ارتباطات که حتی از برقراری ارتباطات نیز مهم‌تر بود، در سال آخر جنگ تحمیلی به قابلیت‌های ارزشمند و بالایی دست یافته بودند و در بالا بردن ضریب امنیت ارتباطات تلاش‌های فراوانی از خود نشان دادند. هرچند این تجربیات در دفاع مقدس هیچ وقت به نوشته تبدیل نشد، ولی تجربیات کارکنان قدیمی در مخابرات نیروی زمینی به کارکنان جوان‌تر منتقل شد، به نحوی که در سال آخر جنگ تحمیلی ارتباطات و مخابرات نیروی زمینی به یک بلوغ و رشد و بالندگی بالایی رسید، همان‌طور که امام راحل عزیزمان فرمودند:

" جنگ برای ما یک دانشگاه بوده است."

در سال آخر دفاع مقدس، صنعت و صنایع داخلی توان لازم را برای تولید وسایل مخابراتی سبک مورد نیاز یگان‌های تاکتیکی به دست آورده بود و در ارتباطات تاکتیکی مشکل خاصی از نظر تأمین تجهیزات مخابراتی سبک مانند تلفن، باتری، سیم جنگی، آنتن و غیره وجود نداشت و اکثر وسایل تاندمصرف نیز تولید داخلی بودند. در طول دوران دفاع مقدس، متخصصین مخابراتی نیروی زمینی ارتش و سایر یگان‌های تابعه ارتش بیشترین کمک را به صنایع وزارت دفاع و صنایع داخلی در طراحی و ساخت تجهیزات مخابراتی نمودند.

ارتباطات در سال آخر دفاع مقدس نسبت به سال‌های ابتدایی آن دستخوش تغییرات زیادی در نحوه مدیریت و کاربری سامانه‌های مخابراتی در بخش‌های رادیویی، باسیم، امربری و... شد. از آنجا که اکثر تجهیزات ارتباطی ارتش قبل از پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی از کشورهای غربی و تعدادی هم از کشورهای شرقی خریداری شده بود و به علت تحریم، تجهیزات ارتباطی دیگری واگذار نشد، بالطبع در بروز شدن و ارتقاء تجهیزات اتفاق خاصی روی نداد، ولی در نحوه کاربرد و برقراری ارتباطات با همین تجهیزات موجود، فرماندهان را در

طراحی شبکه‌های ارتباطی و کاربران را در برقراری و استفاده از تجهیزات واداشت، تا با کسب تجربه در مناطق کوهستانی، کویری، دشت و جنگل بتوانند ارتباطات ناممکن را برقرار نمایند. از این رو، با کسب تجارب ارزشمند در نحوه برقراری ارتباطات و بکارگیری تجهیزات در سال آخر جنگ تحمیلی، وضعیت ارتباطات بسیار گسترده‌تر، امن‌تر و پایدارتر شده بود.

رویکرد فعلی فاوا و افسران مخابرات

با توجه به گذشت سه دهه از جنگ تحمیلی، تغییرات چشمگیری در حوزه ارتباطات در سطح جهان، در بخش‌های نظامی و غیر نظامی و همچنین بروز شدن سامانه‌های ارتباطی با استفاده از نرم‌افزارهای پشتیبانی و افزایش قابلیت‌های ارسال دیتا (صوت، تصویر، متن) صورت پذیرفته است. از این رو، ضروری است افسران مخابرات ارتش جمهوری اسلامی ایران با مطالعه، تحقیق و پژوهش در حوزه‌های مرتبط نسبت به اعمال مدیریت بروز و اشراف بر زیرساخت‌های مدرن، پرسرعت و پرمصرفیت و مدیریت توزیع دیتا و راهبردی شبکه‌های ICT شناخت کافی را به دست آورند، تا همواره در عرصه نبرد عصر حاضر (فضای مجازی و سایبری) همانند دلاور مردان دوران دفاع مقدس و شهیدان و ایثارگران^۱ بتوانند در کلیه مأموریت‌های ابلاغی در عملیات‌ها تأثیرگذار و نقش‌آفرین باشند.

۱- مخابرات ارتش جمهوری اسلامی ایران در طول دفاع مقدس ۴۳۸ شهید پایور، ۲۱۷۰ شهید وظیفه، ۷ جاویدالاثَر، ۳۰ آزاده و ۱۴۰۰ جانباز تقدیم نموده است.

ضمائم

ضمیمه ۱

مخابرات و شهدای گرانقدر آن در دفاع مقدس

سخنرانی سرتیپ ناصر آراسته

۱۳۹۱/۱۰/۲۶

بسم الله الرحمن الرحيم. الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا ان هدانا الله. و الصلاة والسلام على خير خلقه اشرف الأنبياء و المرسلين، حبيب اله العالمين ابوالقاسم محمد و آله الطيبين و الطاهرين.

قبل از هر چیز ضروری می‌دانم تقدیم به آستان مقدس شهیدان، پدر شهیدان حضرت امام (رضوان الله تعالی علیه)، بویژه شهدای مخابرات نیروهای مسلح، همراه با یک صلوات، حمد و سوره‌ای قرائت نماییم.

حال، ابتدا دلایل حضورم در این همایش را به عرضتان می‌رسانم:

یک دلیل اینکه به محضرتان آمدم این است که عزیزان می‌دانند به مناسبت مسئولیت‌م در هیئت معارف جنگ، بیش از همه مسئولان نیروهای مسلح به شهدا مدیون هستم. دلیل دیگر اینکه باز هم عزیزان می‌دانند، دوبار با پای پیاده از نهر قمیجه در دهانه فاو تا اشنویه، مرز ایران و عراق و ترکیه را در زمان جنگ طی کردم. چه در زمان آفند، چه در زمان پدافند. شاهدیم بعد از حضرت حق، سرهنگ بازنشسته فردپور است که این مسیر را با من بوده. موقع دفاع آتشین، موقع حمله ما یا حمله عراق، تک ما یا تک عراق، پاتک ما یا تک منافقین... من این مسیر را به دلیل مسئولیتی که داشتم، برای بازرسی عملیات طی کردم.

شاید دلیل دیگر این باشد که می‌دانستند من خدمت فرماندهان و مسئولان ارتش، فرماندهی ارتش، معاون هماهنگ‌کننده ارتش، سازمان عقیدتی سیاسی و هم‌زمانم ارادت دارم، گفتند بیایم تا عرض ارادت کنم. و شاید دلیل دیگر این بوده که من از همه سهل‌الوصول‌تر هستم.

اما خودم یک دلیل دیگر دارم، و آن اینکه هیچ رسته‌ای در جنگ، چه زمینی، چه هوایی، چه دریایی، چه پدافند هوایی، نبوده که من در کنار او در رزم نبوده باشم؛ لذا به

همه رسته‌ها مدیونم، چون از آنها چیز یاد گرفته‌ام. به هر صورت، عزیزان هم‌زمزم، بخصوص در رسته مخابرات من را ببخشند که مخابراتی نیستم، ولی در کار مخابرات دخالت می‌کنم.

تعداد و آثار جنگ‌های بشریت

در پنج‌هزار سال تاریخ بشری، ۱۴ هزار جنگ رخ داده است. جوان‌ها حفظ کنند؛ ریش‌سفیدها می‌دانند. این ۱۴ هزار جنگ در پنج‌هزار سال تاریخ بشری، ۴ میلیارد انسان تلفات داشته است.

تاریخ جنگ‌ها و مخابرات

در قرن بیستم، ۳۱۸ جنگ رخ داده، یعنی سالی سه جنگ. منظورم از جنگ، یعنی درگیری همراه با خونریزی، چه انقلاب، چه شورش، چه کودتا، چه جنگ. این ۳۱۸ جنگ قرن بیستم را مطالعه کردم. البته این کار من است، به خود فخر نمی‌کنم، حرفه و کار من در معارف جنگ این است. اگر از من امتحان بگیرید، کمتر از ۱۶-۱۵ نمی‌گیرم. ۳۱۸ جنگ قرن بیستم تعداد ۲۵۰ میلیون نفر تلفات داشته است. تلفات بالایی است. لازم است اینجا یک تذکر بدهم و آن اینکه تمام تلفاتی که طاعون، وبا و بیماری‌های مسری، تصادفات، سوانح، سونامی و دیگر حوادث طبیعی و سوانح هوایی و زمینی و دریایی در قرن بیستم بر جای گذاشته‌اند، ۸۳ میلیون نفر است، ولی تلفاتی که بشر با دست خود گرفته، ۲۵۰ میلیون نفر است، چه جنگ‌های بزرگی که در قرن بیستم رخ داده و چه جنگ‌های کوچک، جنگ‌های قبیله‌ای مثل جنگ قبیله هوتو و توتوسی در آفریقا و رواندا که دو قبیله نزدیک به ۱۴ میلیون نفر از هم تلفات گرفتند.

نتیجه اینکه اگر مطالعه کنیم، از آن ۱۴ هزار جنگ و ۳۱۸ جنگ قرن بیستم، نمی‌توانیم جنگی بیابیم که مخابرات و ارتباطات در آن نباشد. از آن موقع که ارتباطات با دود و آتش بود، با کبوتر بود، با آئینه بود، با پرچم و یا با علائم رنگی بود، با شپیور و طبل بود... تا زمانی که با پیام رادیویی و تلویزیونی و بی‌سیم و باسیم بود و حال که C4I در خدمت مخابرات است... در همه جنگ‌ها، مخابرات بوده است، البته با اشکال و ابزار مختلف مربوط به هر دوران.

شهیدان مخابرات یا شهیدان سامانه فرماندهی

در تمامی جنگ‌ها، در جنگ‌های الهی که جنگ پیامبران و معصومین و یا مأذون از طرف معصوم با دشمنانشان بوده و جنگ یا دفاع مقدس ما، که یکی از جنگ‌های الهی است و به همین دلیل هم دفاع مقدس نام گرفته، تا جنگ‌هایی که دو طرف شیطانی

بودند، در هیچ کدام از اینها نمی‌یابیم که ارتباط و مخابرات در کنار فرمانده و با نام فرمانده نباشد. در همین دفاع مقدس خودمان، قرارگاه تاکتیکی که در لشکرها تشکیل می‌شد، همه عزیزان استاد هستند، کمترین عناصر ولی مهم‌ترین و مؤثرترین عناصر در رابطه با جنگ در این قرارگاه تاکتیکی حضور پیدا می‌کنند. قرارگاه تاکتیکی با سایر قرارگاه‌ها فرق دارد. یعنی اگر فرمانده هست، افسر اطلاعات هم هست، افسر عملیات هم هست. افسر مخابرات هم هست. نمی‌شود قرارگاه تاکتیکی باشد و افسر ستاد تخصصی مخابرات در کنار فرمانده لشکر نباشد. آری! افسر مخابرات کنار فرمانده است. من یک جمله بگویم: شهیدان مخابرات را شهیدان سامانه فرماندهی بنامید. بدون مخابرات فرماندهی سامانه ندارد. از طرفی، مخابرات بدون فرماندهی نقشی ندارد؛ لذا شهدای مخابرات، شهدای سامانه فرماندهی در نیروهای مسلح هستند.

حال چون بحث مخابرات ارتش است، به مخابرات ارتش پرداخته می‌شود، وگرنه باید گفت «سامانه فرماندهی در نیروهای مسلح». این شهدا شهدای سامانه فرماندهی هستند. چه آن سربازی که من دیدیم با بی‌سیم کنار توپ چهارلول برای پدافند هوایی ایستاده بود و من خود دیدم، چشم در چشم خلبان دشمن می‌دوخت و پیام را مخابره می‌کرد تا راکت هواپیما در غرب کشور به آن چهارلول برخورد کرد. چیزی از بی‌سیم چی و خدمه چهارلول و خود چهارلول باقی نماند.

و خاطره دیگری که برای عزیزان دیگر تعریف کرده بودم، من در غرب کشور دیدم، اما خدا کند شما هیچ وقت نبینید. از پشت خاکریز عبور می‌کردم. پیکی با موتور آمد تا نامه‌ای را به مسئول یگان تحویل دهد. صدای مهیبی برخاست. ما سینه‌خیز خوابیدیم. هنوز گرد و غبار ننشسته بود. شنیده بودم، اما باورم نمی‌شد... دیدم انسانی بدون سر چندین متر راه رفت. من برای اولین بار و آخرین بار دیدم. سر این پیک روی بدنش نبود. بعد فهمیدم گلوله توپ ۱۳۰م که آنجا خورده بود، سر او را از تنش جدا کرد و ما دیدیم انسانی که حرکت می‌کند، ولی سر روی بدن ندارد. ۳-۴ متر حرکت کرد و سپس افتاد.

نکته جالب اینکه من از آن درس گرفتم. وقتی رفتیم بالای سر او (دیگرانی که همراه من بودند و عناصری که از سنگر بیرون آمده بودند)، نامه‌ای در دست او بود که خون‌آلود بود. نتوانستیم انگشتانش را باز کنیم و نامه را از دستش درآوریم. مشت کرده بود و نامه را گرفته بود. آن موقع به ذهنم نرسید، اما بعدها به ذهنم آمد که مگر نه اینکه پیک و امربر و

پیامبر باید امانت‌دار کسی باشد که آن نامه و پیام را داده؟ این باید امانت‌داری کند. شهید شده، ولی تا نامه را دست صاحب نامه ندهد، دست باز نمی‌کند. عزیزان از سنگر آمدند و دست او را باز کردند و نامه را برداشتند. نامه خون‌آلود بود. پیک نامه را حفظ کرد تا به دست صاحبش برسد. او هم مخابراتی است. از همین‌جا مخابرات هست تا توی قرارگاه لشکر، قرارگاه تیپ، گروهان جلویی، گروهان پشتیبانی، گروهان عملیات، گروهان ارکان تا ستاد تخصصی در لشکر، این مال یگان‌های پیاده و زرهی تا بی‌سیم‌چی PRC6 و PRC77، بی‌سیم‌های خانواده VRC، تلگرافچی تا رادیو رله تا دیگران، همه مخابراتی هستند، تا آن کسی که رمز می‌کرد و تا کسی که کشف رمز می‌کرد، تا کسی که در نیروی هوایی در فاشا بود، تا آن کسی که در FOC ها بود، تا آنکه در پایگاه‌ها به عنوان کنترل شکاری ایستاده بود، تا خلبان‌ها که با هم در فضا تماس داشتند... همگی مخابراتی هستند. خلبان است، ولی مخابراتی است، شاید رسته مخابرات نداشته باشد، ولی آن لحظه عنصر مخابراتی است. تا آن دیده‌بان بصری که سر کوه ایستاده و آمدن هواپیماهای دشمن را خبر می‌دهد. تا کسی که پای لانچر موشک ضد‌هواپی است، تا کسی که درون سامانه راداری ایستاده، تا شهیدی که در سوباشی همدان شهید شده... همه مخابراتی هستند. بعضی با رسته مخابرات، بعضی با مسئولیت مخابراتی.

در دریا، هوا، زمین، پدافند در هیچ‌کجا نمی‌شود بدون مخابرات عملیاتی را فرض کرد.

مشاهده دو شهید ارتباط باسیم

رفتم سنگر کمین را بازدید کنم. به جرئت می‌گویم که شاید دوسوم سنگرهای کمین نیروی زمینی ارتش و تعدادی از پاسداران و ناجا را در زمان جنگ بازدید کردم. پست‌های استراق سمع را بازدید کردم، جایی که کمتر مسئولی باید می‌رفت. ولی من به دلیل اینکه مسئول بازرسی عملیات در نیروی زمینی بودم، باید می‌رفتم. چه در زمان شهید بزرگوار، استاد و سرورم، شهید صیادشیرازی و چه در زمان فرماندهی استادم، امیر سرلشکر حسنی‌سعدی، باید بعد از بازدید در قرارگاه حضور می‌یافتم و گزارش این بازدیدها را ارائه می‌دادم.

برای بازدید سنگر کمین رفتم. نزدیک به ۷۰۰-۶۰۰ متر خزیده و دولا رفتم. نمی‌شد بایستم و ایستاده راه بروم. مجروحی را دیدم که در سنگر استراق سمع چند ساعت از مجروحیتش گذشته بود. موقعی که زخمی شده بود، هم‌رمز سربازش دست بر دهان او

گذاشته بود تا دشمن صدایش را متوجه نشود، تا کمین لو نرود و بتواند مأموریت خود را انجام دهد. وقتی از سنگر کمین برمی‌گشتم، یک درجه‌دار و یک سرباز را دیدم. سرباز به حالت دولادولا روی زمین را جستجو می‌کرد، درجه‌دار هم مراقب او بود، اسلحه هم در دست داشت. متوجه شدم بچه‌های مخابرات هستند و دنبال قطعی سیم سنگر کمین هستند که این قطعی سیم از کجاست تا آن را تعمیر کنند، خزیده می‌آمدند. من در برگشت با آنها مواجه شدم. روبوسی کردیم. گفتم چه می‌کنید؟ گفتند کارمان را می‌کنیم، به دنبال قطعی سیم هستیم.

به قرارگاه گردان برگشتم. دیدم تماسی گرفته شد و فرمانده گردان ناراحت شد. گفتم چه شده گفت دو نفر از بچه‌های مخابرات که برای رفع قطعی سیم رفته بودند، شهید شدند. گفتم من چند دقیقه پیش آنها را دیدم. گفت حالا شهید شدند. گفتم ارتباط چی شد؟ گفت برقرار شد! ارتباط با سنگر کمین برقرار شد و در برگشت شهید شدند.

مصادیق همه آنان که مخابراتی هستند

آنها مخابراتی هستند، چه آنکه در دسک هوایی هوانیروز ایستاده بود، چه در قرارگاه ساحل به دریای نیروی دریایی ایستاده بود، چه آنکه در ناوگان دریایی ارتباط مخابرات در خود شناور یا موتورخانه شناور یا تماس با عرشه و یا جای دیگر را برقرار می‌کرد و چه با دیگر شناورها، او هم مخابراتی بود. چه آنکه از پایگاه با هواپیما ارتباط برقرار می‌کرد، او هم مخابراتی بود.

کار مخابراتی حضرت آقا و سوسنگرد

از این بالاتر، من نکته حساسی را بگویم. خاطره‌ایست که شنیده‌اید. اگر پیامی که حضرت آقا برای فتح سوسنگرد به فرمانده کل نیروهای مسلح وقت حضرت امام، توسط مرحوم حاج احمد آقا اعلام داشتند، به موقع ارسال نمی‌شد و جواب این پیام را دریافت نمی‌کردند، چه بر سر سوسنگرد می‌آمد؟ ایشان در بالاترین رتبه و جایگاه شخصیتی قرار دارد و این کار بسیار مهم را با امکانات مخابرات انجام می‌دهد. یک تحلیل و بررسی عملیاتی می‌نمایند و نتیجه را به صورت پیامی به حضرت امام می‌دهند و پیامی را دریافت می‌کنند. پیامی را به فرمانده لشکر ۹۲، مرحوم امیر سرتیپ ۲ قاسمی، به صورت دستور ابلاغ می‌کنند تا عملیات انجام شود. می‌توانیم بگوییم آزادسازی سوسنگرد با فرماندهی عالی می‌دانی حضرت آقا، با استفاده بموقع و صحیح از امکانات مخابراتی صورت گرفت.

کار مخابراتی شهید چمران و پاوه

می‌توان گفت اگر صحبت شهید بزرگوار چمران برای حضرت امام از پاوه نبود، اگر پیام حضرت امام برای مردم و نیروهای مسلح از صدا و سیما پخش نمی‌شد، چه بر سر پاوه می‌آمد؟ این فرماندهی حضرت امام، این پیام و درخواست شهید چمران تبلور یک کار مخابراتی بود. فرمانده در غالب یک عنصر مخابراتی، در بالاترین مقام قرار گرفت. این جایگاه مخابرات و ارتباط است.

وابستگی فرماندهان شهید دفاع مقدس به مخابرات

می‌توانید فرض کنید شهید همت را، شهید خرازی را، شهید نیاکی را، شهید صیاد را، شهید آشناسان را، شهید اقارب‌پرست را، فرمانده کل سپاه را که بخواهند عملیات فتح‌المبین، بیت‌المقدس، طریق‌القدس، والفجرها و کربلاها را داشته باشند و عنصر مخابراتی کنار آنها نباشد؟ اصلاً می‌شود فرض کرد؟ اینجا در فیلم دیدید که شهید صیاد داشت پیامی را می‌داد، نمی‌دانم برای کدام عملیات بود، فرض کنید شهید صیاد بزرگوار با همه علم و درایت و شجاعت و خلوص ایستاده و می‌خواهد رمز عملیات را بگوید، اگر این رمز مخابره نشود، عملیاتی انجام می‌شود؟ تا این رمز به سرباز نرسد، عملیاتی انجام می‌شود؟

کار مخابراتی شهدای نیروی هوایی

می‌توانید قرارگاه رعد هوایی در امیدیه را تصور کنید که شهید اردستانی، شهید ستاری، شهید بابایی حضور دارند و قرارگاه رعد بدون ارتباط مخابرات و به دلیل حضور این مخلصین شجاع و دانشمند بتواند فعال باشد؟

کار مخابراتی شهدای نیروی دریایی

می‌توانید قرارگاه دریایی را در بندرعباس و بوشهر تصور کنید که فرماندهان دریایی حضور دارند، تمام سلاح‌ها برای اسکورت کشتی‌ها و جنگ نفتکش‌ها و سیادت دریایی ایران در خلیج فارس و دریای عمان آماده است، اما عنصر مخابراتی در آن قرارگاه نباشد. می‌شود تصور کرد که این شناورها به دریا بروند و مخابراتشان فعال نباشد و مأموریت انجام شود؟ نمی‌شود تصور کرد. می‌شود ناوچه پیکان، جوشن، زوبین یا ناوشکن سبلان را تصور کرد که در دریا بدون مخابرات بجنگند و آنچنان قهرمانی‌ها بیافرینند؟

خطرپذیری عنصر مخابرات

من دیدم در قرارگاه تیپ، قرارگاه لشکر، همین عنصر مخابرات برای اینکه فرمانده از بلا در امان باشد، آنتن را از سنگر فرماندهی دور کرد و به خود نزدیک کرده بود. یعنی به جان خریده بود که من سپر بلا باشم تا بتوانم اخبار و اطلاعات را به فرماندهام برسانم و فرماندهام سالم باشد. اگر هواپیمای دشمن و توپخانه دشمن به دنبال این است که پاسگاه فرماندهی را بکوبد، گلوله‌اش بر سر من فرود آید، ولی بر سر فرمانده فرود نیاید. من دیدم که هواپیما آمد و آن قرارگاه تیپ را بمباران کرد و تلفات را از سنگر مخابرات آن یگان گرفت، به دلیل اینکه آنتن مخابرات نزدیک سنگرش بود و از سنگر فرمانده تیپ یا لشکر دور بود.

ویژگی‌های برجسته شهدا و کارکنان مخابرات

مخابرات شهدای مظلوم و شهدای دانشمند و مخلص و بامهارتی داده. درجه‌داران و کارمندان مخابرات، درجه‌دارانی با مهارت علمی و فنی و پرکار و کم‌توقع بودند. سربازان شجاعی در مخابرات خدمت می‌کردند. افسران مخابرات، افسرانی دانشمند و فهیم و متواضع و کریم و مخلص بودند. این چیزی بود که در مخابرات می‌دیدیم. در زمان جنگ و زمان صلح، من مخابرات را در رزم به ماشه و ضامن اسلحه تعبیر کردم، نه الآن برای این سخنرانی. به قرارگاه‌ها که می‌رفتم چنین چیزی را می‌دیدم، می‌گفتم اگر اسلحه ماشه نداشته باشد، شلیک نمی‌کند، اگر یگانی مخابرات نداشته باشد، فرمان جنگ صادر نمی‌شود. لذا شلیک نمی‌شود، لحظه به لحظه کنترل و فرماندهی اعلام نمی‌شود، لذا اسلحه شلیک نمی‌کند. ماشه ما در جنگ سرباز پیاده نبود، سرباز زرهی و توپخانه نبود، بلکه آنها سلاح ما بودند، ولی ماشه سلاح ما مخابرات بود. اگر مخابرات ساکت می‌شد و بی‌سیم‌ها از کار می‌افتادند و یا باسیم‌ها از کار می‌افتادند، اگر مراکز SB22 و SB86 از کار می‌افتادند و یا این مراکز نبودند و دیگران نبودند، این شلیک‌ها انجام نمی‌شد.

از این مهم‌تر، در زمان صلح، ضامن سلاح ما مخابرات بود. فرض کنید امام تصمیم بر پایان جنگ می‌گرفتند و قطعنامه را هم می‌پذیرفتند که پذیرفتیم. اگر امر امام مبنی بر پذیرش قطعنامه و آتش‌بس به آن سرباز در خط اعلام نمی‌شد، چه می‌شد؟ اسلحه بدون ضامن رها می‌شد. در شروع دفاع، اگر پیام امام توسط صدا و سیما ابلاغ می‌شد، صدا و سیما نقش مخابرات را داشت. اگر دستورالعمل‌ها و پیوست‌های مخابراتی، پیوست‌های عملیات، به سرباز خط مقدم و بسیجی خط مقدم، سپاهی خط مقدم، امر امام توسط فرماندهان ابلاغ

نمی‌شد، دفاع آغاز نمی‌شد و عملی نمی‌گردید. در پایان جنگ هم اگر این ماشه توسط مخابرات ضامن نمی‌شد و پیام امام ابلاغ نمی‌شد، آتش بس محقق نمی‌شد.

نکته حساسی است. اینکه مخابرات در رزم و صلح هم ماشه است و هم ضامن، هم آئینه است و هم جلودار. بچه‌ها برای شناسایی به میدان مین می‌رفتند، گشتی رزمی می‌رفتند. کدام گشتی رزمی رفته است که عنصر مخابراتی با او نبوده است؟ آیا در آنجا مخابرات پشتیبانی رزمی است یا عین عنصر رزمی؟ کدام کمین بوده است که عنصر مخابرات کنار آن نبوده است؟ فتح‌المبین، بیت‌المقدس، طریق‌القدس و عملیات‌های دیگر که در آن مخابرات در کنار فرمانده نبوده است؟ حمله هوایی به الولید، حمله شهید دوران به بغداد، حملات دریایی به سکوها‌های البکر و الامیه بدون مخابرات و رعایت اصول مخابراتی، حتی سکوت رادیویی، که باز کار مخابراتی است، میسر بود؟ بدون ارتباط عوامل تک‌ور در این عملیات‌ها و یا پست‌های فرماندهی بدون ارتباط فرماندهی با یگان‌های هجومی هوایی، دریایی و زمینی و پدافند هوایی میسر بود؟ آیا بدون ارتباط بین خود عوامل تک‌ور، عوامل و یگان‌های پشتیبانی و یگان‌های پشتیبانی شونده، این عملیات‌ها متصور می‌شدند؟

بزرگی و درصد منزلت شهدای مخابرات

فکر می‌کنم با این توضیحات کوچک راجع به مخابرات، بزرگی و منزلت شهدای مخابرات تا حدودی مشخص شود. شهدایی که این‌گونه خدمت کردند، چه در زمان جنگ، چه در پایان جنگ و چه در زمان صلح. از زمانی که در جنگ‌های گذشته پیام‌ها با دود و آتش مخابره می‌شد، تا الآن که با علم و تکنیک روز، چه در جنگ خلیج فارس، چه در جنگ خودمان و چه در دیگر جنگ‌ها، تکنولوژی به جایی رسیده که ارسال پیام‌ها بیش از سرعت صوت و نزدیک به سرعت نور شده است، نقش مخابرات را نمی‌توان فراموش کرد. نمی‌توان درصد هم به آن داد، شاید به رسته‌های دیگر بتوان درصد داد. مثلاً در عملیات فتح‌المبین توپخانه چند درصد نقش داشت؟ ولی به مخابرات نمی‌توان درصد داد. می‌دانید چرا؟ شما می‌توانید بگویید در عملیات نقش فرمانده چقدر است؟ می‌توان برای فرمانده نقش تعیین کرد؟ فرمانده را از یک عملیات بردارید، بگویید لشکری می‌خواهد حمله کند، پایگاهی شکاری مثل پایگاه مقدم دزفول حمله کند و کاری انجام دهد، فرمانده ندارد. یگانی می‌خواهد پدافند کند، فرمانده ندارد. ناوگانی می‌خواهد به دریا برود، فرمانده ندارد. اصلاً می‌توان تصور کرد؟ همان‌گونه که نمی‌توان برای نقش فرمانده، به دلیل نقش اساسی او،

درصد تعیین کرد، چون مخابرات در فرمانده، با فرمانده و در کنار فرمانده است، برای مخابرات هم نمی‌توان درصد قائل شد. اگر بگوییم مخابرات در فتح‌المبین صددرصد نقش داشته است، درست است. فرمانده هم صددرصد نقش داشته است. اگر بگوییم در طریق‌القدس صددرصد نقش داشته است، درست است. فرمانده هم صددرصد نقش داشته است. اصلاً این نقش‌ها تفکیک‌ناپذیرند.

مشاغل حساس غیرمخابراتی عناصر مخابراتی

یک امر مهم دیگر اینکه در جنگ، قبل و بعد از آن هم بسیاری از مشاغل حساس نظامی غیرمخابراتی توسط عناصر مخابراتی متعهد، متدین، انقلابی و دانشمند اداره شده است. ما فرمانده لشکر مخابراتی داریم. رئیس ستاد لشکر با رسته مخابرات داریم. معاون هماهنگ‌کننده نیرو و رئیس ستاد مشترک ارتش و وزیر دفاع با رسته و تخصص مخابرات داشته‌ایم. رئیس عملیات یگان‌های رزمی با رسته مخابرات داشته‌ایم. یعنی عناصر مخابرات هم در رسته تخصصی خود، هم در سایر رسته‌ها و تخصص‌ها نقش اساسی داشته‌اند. اینها قسمتی از حافظه مخابراتی من در دوران خدمتم و دوران دفاع مقدس بود که تقدیمتان کردم.

اللهم وفقنا لما تحب و ترضى. اللهم انصر الاسلام و المسلمين و اخذل الكفار و المنافقين. اللهم ائد و احفظ قائدنا الامام الخامنه‌ای و احشر شهداءنا و اماننا و موتانا مع الانبياء و الصديقين. برحمتك يا ارحم الراحمين.^۱

۱. سخنرانی فوق در سالن کوثر عقیدتی سیاسی اجا در اولین مراسم بزرگداشت شهدای مخابرات و جنگال نیروهای مسلح، در جمع مقامات بلندپایه نیروهای مسلح، مدعوین، پیشکسوتان مخابراتی دوران دفاع مقدس و کارکنان رسته مخابرات نیروهای مسلح و با حضور خانواده معزز شهدای مخابرات ایراد گردید.

پرسش و پاسخ «مخابرات در دفاع مقدس»

پاسخ‌دهنده: امیر سرتیپ ناصر آراسته، جانشین رئیس گروه مشاورین و رئیس هیئت معارف جنگ شهید سپهبد علی صیادشیرازی

س - امیر! به عنوان اولین سوال می‌خواستم بیرسم نقش مخابرات در موقعیت‌ها و مأموریت‌های دفاع مقدس در چه سطح و چگونه بود؟

ج - بسم الله الرحمن الرحيم. الحمد لله الذی هدانا لهذا و ما كنا لنهتدی لولا أن هدانا الله. خب، قبل از هر چیز من تشکر کنم از اینکه شما برای پیشکسوتان دفاع مقدس در رشته مخابرات، همت به کار بردید و دارید چنین برنامه‌ای را ردیف می‌کنید. من سوال شما را جور دیگری برای خودم مطرح می‌کنم که: فرماندهی در جنگ به چه ترتیب بوده است؟ حالا شما از من می‌پرسید که این چه ربطی دارد به مخابرات؟ من پاسخ می‌دهم: ما در دفاع مقدس، فرماندهی و مخابرات را نتوانستیم از هم جدا کنیم و در هر دستور عملیاتی که تهیه می‌شد، قسمت پایین آن نوشته می‌شد: «فرماندهی، کنترل، مخابرات؛ یا فرماندهی مخابرات». این عبارت نشان می‌داد که «مخابرات» جزئی مهم از فرمانده است؛ مخابرات سر و زبان فرمانده است، یا در اصل، «فرمانده» بدون سر و زبان فرمانده نیست و یا به ترتیبی، فرمانده هم جزئی از مخابرات است. چون اعمال فرماندهی بدون ابزار مخابرات برای فرمانده میسر نبود و مخابرات هم بدون حضور فرمانده نمی‌توانست کار مخابراتی انجام دهد. اگر این‌طور نگاه کنیم، می‌توانیم پاسخ دهیم که هرجایی که فرمانده موفق بود، یعنی مخابرات موفق بود. البته هر جا که فرمانده موفق نبود، دلیل آن عدم موفقیت مخابرات نبود، بلکه کاستی‌هایی بود که فرمانده در دیگر ابعاد کار داشت. به زعم من، مخابرات در نیروهای مسلح، بویژه در ارتش جمهوری اسلامی ایران، با توجه به ابزار و امکاناتی که در اختیار داشت، کارش را با موفقیت انجام داد و من می‌توانم بگویم یکی از رسته‌ها و یگان‌هایی بود که در هیچ عملیاتی شکستی متوجه آن نشد.

س - امیر! با توجه به چنین جوابی که دادید، من می‌خواهم سوال بعدی را این‌طور از شما بیرسم: به نظر شما امکانات مخابراتی برای دفاع مقدس و مأموریت‌هایی که آن زمان برایش منظور شده بود، کفایت می‌کرد؟

ج - مهم این است که عناصر یا انسان‌ها با توجه به ابزار و امکاناتی که در اختیار دارند، چگونه مأموریتشان را انجام می‌دهند. هیچ یگان مخابراتی عمده نیست که در زمان جنگ من آن را بازدید نکرده باشم، همان‌طور که رسته‌های دیگر را. چون در جنگ، مسئول بازرسی نیروی زمینی بودم، رسته‌های پیاده، زرهی، مهندسی، اردننس، مهمات، همه اینها را به دلیل اینکه باید می‌رفتم بازدید می‌کردم، البته به همراه عناصر متخصص می‌رفتم بازدید می‌کردم. از دسته‌های جلو مخابرات، تا گروهان عملیات، تا گروهان پشتیبانی، تا گروهان ارکان، تا گروه‌های مخابراتی را بازدید کرده‌ام؛ لذا می‌توانم بگویم که مخابراتی‌ها از هرآنچه از ابزار و تجهیزات در اختیار داشتند، به خوبی بهره گرفتند، لذا به خوبی توانستند مأموریت را انجام دهند. البته ما چون در تحریم بودیم و ابزار و امکانات جدید به ما نمی‌دادند، طبعاً بعد از مدتی، ابزار و امکانات دشمن، جلوتر و به روزتر از ما بود. ولی این باعث نمی‌شد که بچه‌های مخابراتی ما، از سرباز گرفته تا فرماندهان گروه‌های مخابراتی در نیروی زمینی، یا روی شناورهای ما، یا روی سامانه‌ها و پرنده‌های هوانیروز، یا در پایگاه‌های نیروی هوایی، با امکانات روزشان نتوانند خوب کار کنند. من معتقدم که ابزار جوابگوی دوران دفاع مقدس ما تا سال ۶۳ بود. از سال ۶۴-۶۳ به بعد که ابزار مخابراتی و تجهیزات مخابراتی جدید در اختیار ارتش عراق قرار گرفت، با خون دل خوردن‌های عناصر مخابراتی ما، ابزار و تجهیزات قدیمی ما کار روز را انجام می‌داد و تا پایان جنگ توانست نیازهای ما را با همت و اراده بچه‌های مخابراتی برطرف کند. یعنی ما در ابزار و تجهیزات و امکانات مخابراتی در یک دورانی عقب‌تر از عراق قرار گرفتیم. این دید من است. حالا با عناصر متخصص مخابرات صحبت کنید، شاید نظرات کامل‌تری داشته باشند، ولی جایگزین این کمبودها، غیرت، دانش و همتی بود که عناصر مخابراتی به کار بردند و ما کمبودی در سلسله مراتب فرماندهی و در عملیات حس نکردیم.

س - امیر! من تقریباً جواب سوال دومم را از شما گرفتم که: شما چقدر از مشکلات و چالش‌های پیش روی مخابرات در دفاع مقدس اطلاع داشتید؟ پس با این وضعیت، شما کاملاً مطلع بودید. آیا این کم و کاستی بود که به چشم شما بیاید در آن دوران؟

ج - کم و کاست این بود که اگر عراق تجهیزات مخابراتی ما را در زمین و هوا و دریا مورد اصابت قرار می‌داد، در جایگزینی آن به شدت دچار مضيقه می‌شدیم و برای ما بسیار سخت بود. البته بچه‌های جهاد خودکفایی در قسمت‌های مختلف تلاش می‌کردند که

جبران کنند. پس یکی از مشکلات ما و کم و کاست‌ها، جبران ضایعات تجهیزات مخابراتی و امکانات مخابراتی بود که با همت عزیزانمان تا حدودی می‌توانستیم موفق شویم. یکی دیگر که ما تا آخر جنگ هم حس می‌کردیم، امنیت مخابرات بود، یعنی ما بعد از مدتی، فهمیدیم که عراقی‌ها به راحتی رمزهای ما را می‌شکنند. به دلیل اینکه تجهیزات جدید گرفته بودند و ما با تجهیزات قدیمی این کار را انجام می‌دادیم و قادر بودند رمزهای ما را بشکنند، که البته با دقت و سرعت این نقیصه را کاهش داده و برطرف کردیم و البته در حد یگان‌های مخابراتی عراق، مخابراتی‌های ما هم در شکستن رمز سامانه‌های مخابراتی عراق موفق بودند. دیگر اینکه خودمان امنیت مخابرات را به خوبی رعایت نمی‌کردیم، یعنی ما گوش به دستورات و راهنمایی‌ها و دستورالعمل‌های مخابراتی نمی‌دادیم. از سربازمان تا بسیجی‌مان و عزیز سپاهی‌مان یا نظامی‌مان گرفته، آنجایی که باید با رمز صحبت می‌کردیم، کشف صحبت می‌کردیم. آنجایی که باید رمز عوض می‌کردیم، نمی‌کردیم. این دیگر مسئولش مخابراتی‌ها نبودند. مسئولش ما سلسله مراتب اجرایی جنگ یا سلسله مراتب فرماندهی بودیم که برای خودمان هم دلایلی داشتیم. گاهی سرعت عمل باعث می‌شد که ما این امنیت مخابراتی را رعایت نکنیم یعنی امنیت فدای سرعت شود. گاهی کاهلی یا سهل‌انگاری بود که هیچ دلیل موجهی نیست. گاهی هم ضرورت عملیاتی ایجاب می‌کرد که دشمن بداند ما می‌خواهیم چه کار بکنیم. خب این موقع، بچه‌های مخابراتی خون دل زیادی می‌خوردند که چرا امنیت مخابرات رعایت نمی‌شود. ولی باز هم می‌توانم بگویم که - محکم بگویم - عنصر مخابرات تلاش می‌کرد که این امنیت حفظ شود. او باید دستورالعملش را صادر می‌کرد، باید فرم‌های رمز را تکمیل می‌کرد، می‌داد و من مجری که در یگان بودم، باید اجرا می‌کردم و اگر اجراء نمی‌کردم، باز نظارت او بود که به ما گوشزد می‌کرد. یعنی من می‌توانم بگویم که سستی‌های مخابراتی، متوجه عزیزان مخابراتی نیست. سستی‌های مخابراتی یا سهل‌انگاری‌ها متوجه آنهایی بود که از ابزار مخابرات و از یگان مخابرات باید بهره می‌گرفتند. خب! یواش یواش آموزش تکمیل می‌شد. حالا اگر در یک ایستگاه صلواتی من عملیات را لو می‌دادم، به مخابرات مربوط نبود. یا اگر بر فرض، آن قدر پای تلفن و بی‌سیم مهمات را گفته بودند «نخود و لوبیا کم داریم» دیگر همه خانواده‌های ما و خانواده‌های عراقی هم می‌دانستند که «نخود و لوبیا» مهمات است. این دیگر اشکال از من بهره‌بردار از یگان مخابراتی است. در صورتی که اگر من سرباز صف به موقع رمز را

مطابق دستورات مخابراتی عوض می‌کردم و استفاده می‌کردم، طبعاً دیرتر رمزهای ما شکسته می‌شد.

س - در رابطه با امنیت صحبت کردید امیر. حالا من می‌خواهم سوال بعدی را این‌گونه بپرسم که: آیا در طول مسئولیت فرماندهی خود، در مورد دفاع مقدس، زمانی پیش آمد که از عملکرد مخابرات رضایت نداشته باشید؟

ج - من البته در دفاع مقدس، فرماندهی نداشتم. در کردستان در سطحی کوچک داشتم، ولی در دفاع مقدس، بیشتر کار بازرسی عملیاتی را انجام می‌دادم. من ندیدم فرماندهی را که از عملکرد مخابراتش ناراضی باشد. در بازدیدهایی که از یگان‌های مختلف داشتم، یگان‌های عمده مانوری مثل یگان پیاده، لشکرهای پیاده، لشکرهای زرهی یا یگان‌های توپخانه و یا هوانیروز یا جاهایی که به دلایلی باید در نیروی دریایی و یا نیروی هوایی حضور پیدا می‌کردیم، فرماندهی را ندیدم که از یگان مخابراتی و عملکرد یگان مخابراتیش گله‌مند باشد. فرماندهی را دیدم که از به روز نبودن تجهیزات مخابراتیش گله‌مند بود و این هم دلسوزی عنصر مخابراتی بود که به فرمانده منتقل کرده بود، ولی از اینکه از عملکرد یگان مخابرات کسی ناراضی باشد، من ندیدم. حالا اگر وقتی ارتباطی قطع می‌شد، بخصوص در اوایل جنگ، مثلاً روزهای آخر جنگ در قلاجه، ارتباطی قطع می‌شد، اینها به دلیل پیشروی‌های سریع دشمن و گاهی اوقات عقب‌نشینی‌های اجباری بود که رخ می‌داد و ارتباط مخابرات قطع می‌شد و البته فرماندهان به دلیل دانشی که داشتند، می‌دانستند که این قطع مخابرات متوجه یگان مخابراتیشان نیست، باریست که دشمن به دلیل سرعت عمل بر ما تحمیل کرده، یا ما در بعضی جاها دچار اشکالاتی شدیم که این به یگان مخابراتی ما تحمیل شد. من ندیدم فرماندهی از یگان مخابراتش ناراضی باشد.

س - امیر! سوال من باز برمی‌گردد به سوال قبل‌تر: از نظر شما مخابرات در دفاع مقدس چه کارهایی انجام نداد؟

ج - من فکر می‌کنم که اگر بخواهیم نمره‌ای در دفاع مقدس به مخابرات بدهیم، با معیار ۲۰، کمتر از ۱۸ نمی‌توانیم بدهیم. یعنی حداقل نمره‌ای که می‌شود به مخابرات داد ۱۸ است. باز هم پاسخ شما را تکمیل می‌کنم که آنچه که مأموریت به یگان‌های مخابراتی در نیروهای مسلح، بویژه ارتش که من اطلاع دارم، چه در زمینی، چه در هوایی، چه در

پدافند، از آن سربازی که سر ارتفاعات دیده‌بان بصری پدافند بود، تا آنکه روی عرشه ناو کار سرچ آسمان و مشاهده آسمان را انجام می‌داد که پدافند هوایی فعال باشد، چه آنکه در قرارگاه لشکر کنار رادیو رله یا تله تایپ بود، یا کنار بی‌سیم بود، من حس می‌کنم کاری نبود که به اینها دستور داده شود و انجام ندهند. می‌توانم بگویم که پیوست‌های مخابراتی در دوران دفاع مقدس، از کامل‌ترین و جامع‌ترین پیوست‌ها بود که جای شک و شبهه‌ای برای عملیات باقی نمی‌گذاشت.

س - به نظر شما توفیق مسئولیت دست‌اندرکاران حوزه مخابرات دفاع مقدس در پشتیبانی از مأموریت‌ها در چه بود؟

ج - بچه‌های مخابراتی دانش لازم را داشتند. این یک فاکتور خیلی مهم بود. یعنی دانش تخصصی لازم را داشتند. اطلاعات عمومی تاکتیکی یگانی که در آن خدمت می‌کردند را داشتند. یعنی فرمانده گردان مخابرات که در یک لشکر پیاده خدمت می‌کرد و حتی بچه‌های گروهان جلویی آن گردان می‌شناختند که تاکتیک پیاده نظام چه است، مأموریت پیاده نظام چه است. آنها ضمن اینکه تخصص فردی و دانش یگانی خود را خوب می‌شناختند، تواضع و کرامت نفسانی بالایی داشتند. بچه‌های مخابرات در اجرای دستورات بسیار مطیع بودند. ضمن اینکه با صراحت پیشنهادشان را می‌دادند و حضورشان در قرارگاه تاکتیکی عمل‌کننده همیشگی بود، یعنی اگر یک فرمانده لشکر می‌رفت قرارگاه تاکتیکی می‌زد که رکن ۲ و ۳ آن هم همراهش بود، حتماً افسر مخابرات لشکر هم همراهش بود. پا به پای فرمانده، از بی‌سیم‌چی دسته گرفته که کنار فرمانده دسته حضور داشت، تا افسر مخابراتی که در لشکر می‌آمد، رابط فرمانده گردان بود و رابط فرمانده لشکر بود، در کنار فرمانده لشکر، حضورشان باعث موفقیت بود. پس حضورشان پا به پای فرماندهان، دانش تخصصی‌شان، دانش عمومی‌شان نسبت به یگان مادرشان یا یگانی که تابع آن بودند و اطلاعات عمومی که از الکترونیک، فیزیک، شیمی، ریاضیات و چیزهایی که جزء دانش مخابراتی است، داشتند، باعث شده بود که افسران مخابرات و درجه‌داران مخابرات و سربازان مخابرات و کارکنان مخابرات و کارمندان انسان‌های موفقی باشند، به دانششان تکیه می‌کردند، با توکل به خدا در کارهایشان، با استفاده از این مؤلفه‌ها موفق بودند.

س - با توجه به جواب‌هایی که شما دادید، می‌خواستم ببینم روابطی که بین خود عناصر مخابرات و فرماندهی بود چگونه بود و تأثیری که در اجرای مأموریت‌ها و موفقیت عملیات‌ها می‌گذاشت به چه صورتی بود؟

ج - روابط افسران و درجه‌داران و کارکنان مخابرات با فرمانده یا افسر مخابرات در لشکر، یکی اینکه بسیار قانونمند بود؛ یعنی بر اساس دستورالعملی که خود عنصر مخابراتی، ستاد مخابرات تهیه کرده و در اختیار لشکر گذاشته بود، تلاش می‌کردند که دیگران را هم قانونمند و روشمند کنند، که تمام اقدامات مخابراتی در چهارچوبی که اینها تدوین کرده بودند، انجام شود. این یک رابطه بود، یعنی یک رابطه یا بهتر است بگویم ضابطه روشمند بود که فرمانده یگان می‌توانست مطالباتش را طبق آن قانونی که خود مخابرات تدوین می‌کرد از او بخواهد. حسن این کار این بود که اشتباهات به حداقل یا به صفر می‌رسید. چون عناصر متخصص این دستورالعمل را تهیه کرده بودند، خودشان هم ضمانت اجرایی آن را با پاراف و امضاء تضمین کرده بودند، مشخص بود که این ضابطه به دقت توسط مخابرات رعایت می‌شد.

بحث بعدی این بود که تواضع این عزیزان ما و اجرای دستورشان و اطاعتشان از فرماندهی، اجرای این قانون را تلطیف می‌کرد. یعنی هم قانونمند عمل می‌کردند، هم با تواضع و لطیف عمل می‌کردند. لذا من هیچ جایی بین فرماندهان و سلسله مراتب مخابراتی در جبهه درگیری یا ضعفی در رابطه شخصی و ضابطه اداری عناصر مخابرات با فرماندهان را مشاهده نکردم. البته نکته ظریف دیگر، رابطه صمیمانه و دوستانه عناصر مخابراتی با یکدیگر در یک یگان و با همکارانشان در سایر یگان‌های مخابراتی بود که بسیار در پیشرفت امور، سرعت، صحت و دقت در کار مؤثر بود.

س - تشکر می‌کنم از جوابتان. امیر در آخرین مورد اینکه شما توصیه خاصی یا نقطه نظری دارید در رابطه با مخابرات و فاوا در ارتش؟

ج - الان من چون مدت‌هاست داخل ارتش نبودم و اطلاعاتی از امکانات و تجهیزات شما ندارم، توصیه خاصی ندارم. ولی توصیه‌ای که از قدیم در ذهنم بوده، این است که در دانشکده افسری ما می‌دیدیم، در آموزشگاه درجه‌داری هم می‌دیدیم، برای استخدام کارمند هم می‌دیدیم که روی دانش بدو استخدام این عزیزان خیلی تأکید می‌شد. الان هم معتقدم

که عناصر مخابراتی اگر با سواد اولیه در مراکز استخدامی ارتش استخدام شوند، یعنی رشته تحصیلی‌شان به رشته‌ای که بعد می‌خواهند در ارتش بیایند، به مخابرات، بخورد و بعد هم آموزش‌های مخابرات، آموزش‌های با بنیه خوبی باشد، یگان‌های مخابراتی ما با هر تجهیزاتی، حتی اگر به روز هم نباشد، قادر به اجرای مأموریت هستند. لذا توصیه من این است که منش حرفه‌ای مخابراتی همچنان حفظ شود، همان‌گونه که در دوران دفاع مقدس بود. ما می‌دانیم که عزیزان مخابرات خیلی کم‌توقع هستند، خیلی کم‌توقع بودند در جبهه و این یکی از خصوصیات بارز این عزیزان بود. اگر همان کم‌توقعی در عزیزان مخابرات باشد و بتوانند دانش روز را کسب کنند و بنیه دانش قبلی آنها هم بنیه خوبی باشد، مطمئنم که یگان‌های مخابراتی ما در ارتش، در سپاه و در بسیج، یگان‌های موفقی همچون در دوران دفاع مقدس خواهند بود.

— بسیار تشکر می‌کنم.

اللهم وفقنا لما تحب و ترضی^۱

۱. این مصاحبه در مورخ ۹۵/۸/۲۸ با سرتیپ آراسته و در دفتر ایشان، به مناسبت کنگره بزرگداشت شهدای فاوا انجام گرفته است.

ضمیمه ۲

نقش مخابرات نظامی در دوران دفاع مقدس

سرتیپ ۲ مخابرات یدالله عسگری، مشاور عالی فرماندهی کل ارتش در حوزه فاوا

۲۶ دی ماه ۱۳۹۱

در دوران دفاع مقدس، مخابرات و جنگ الکترونیک از رسته‌های مهم پشتیبانی‌کننده رزمندگان اسلام بود، که از طریق آن، پیوند ارتباطی یگان‌ها با یکدیگر و با رده‌های بالاتر صورت می‌گرفت و از عالی‌ترین سطوح فرماندهی در جنگ، تا پایین‌ترین سطوح از این طریق هماهنگی می‌کردند. فرماندهان از طریق ارتباطات نسبت به اوضاع جبهه‌ها مطلع می‌شدند و تدابیر، دیدگاه‌ها و دستورات خود را به آنها ابلاغ می‌کردند. حرکات دشمن و اقدامات آنها به سرعت به بالاترین سطوح فرماندهی می‌رسید و در نتیجه، برای مقابله با دشمن، اقدامات، تمهیدات و دستورات مورد نظر با حرکات دشمن نیز از این طریق به یگان‌های رزمی ابلاغ می‌شد.

در همین راستا، حضرت امام^(ع) در یکی از دیدارهای خود با کارکنان گروه مخابرات ۴۰۱ نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران به نقش مخابرات پرداخته و فرمودند: «شما (مخابرات) به منزله سلسله اعصاب ارتش می‌باشید»، که می‌توان این بیان را لطیف‌ترین و کامل‌ترین تعریف برای مخابرات و ارتباطات دانست. حال اگر سلسله اعصاب ارتش جمهوری اسلامی ایران را مخابرات بدانیم، گستردگی، حجم کار و وجود آن در همه سطوح دقیقاً تعیین می‌گردد و می‌تواند جایگاه و اهمیت نقش آن را در ذهن متبائر کرد. در هشت سال دفاع مقدس، مجموعه مخابرات و جنگ الکترونیک در ارتش جمهوری اسلامی ایران با تلاش فراوان و با استفاده از تعهد، تخصص و خلاقیت، که لازمه وجودی کار در این رسته بود، مأموریت‌های محوله را به انجام می‌رساند. با توجه به ضرورت‌های موجود در جنگ، به طور مستمر طرح‌های جدید و گسترده‌تری اجرا می‌شد، به گونه‌ای که آنچه در ابتدای دفاع مقدس وجود داشت، با آنچه در اواخر دفاع مقدس بود، به صورت چشم‌گیری متفاوت بود.

مخابرات در حالی از این مأموریت بسیار سنگین و سخت سربلند بیرون آمد، که قبل از آغاز جنگ تحمیلی مورد تحریم‌های همه‌جانبه قرار گرفت و واگذاری حداقل امکانات و

خدمت مخابراتی از سوی خارج نیز از وی دریغ شد، حال آنکه دشمن بعثی در طول جنگ تحمیلی چندین بار کلیه تجهیزات و ادوات ارتباطی خود را بروز رسانی و جدید کرده بود، و از طرفی نیز ۳۹ کشور دنیا به طور مستقیم از او حمایت می‌کردند. طبیعی است این مهم ناشی از عنایات خاص ذات اقدس باری تعالی به این کشور و رهبری حکیمانه بنیان‌گذار کبیر انقلاب اسلامی و از خود گذشتگی کارکنان جان بر کف ارتش، سپاه پاسداران، بسیج مردمی، جهاد سازندگی و آحاد مردم غیور ایران عزیز نائل شده است.

تنوع تجهیزات مخابراتی و ضرورت وجود دانش، مهارت و تخصص‌های گوناگون در بکارگیری این تجهیزات و تلاش و کوشش دشمن در مقابله با بکارگیری این تجهیزات، گستردگی جبهه‌ها و ضرورت وجود شبکه‌های مختلف ارتباطی که روز به روز گسترده‌تر و متنوع‌تر می‌شد، تغییرات سریع در فناوری و نهایتاً ساخت تجهیزات و سایر موارد باعث شده بود تخصصی‌ترین و پیچیده‌ترین علوم در جبهه‌ها وارد شود و رسته‌ای که مملو از وجود کارکنان متعهد و متخصص بود را پدید آورد؛ به نحوی که می‌توان گفت یکی از علمی‌ترین رسته‌ها در سازمان‌های رزم و در جبهه‌های دفاع مقدس، رسته مخابرات جنگال بود.

در ارتش جمهوری اسلامی ایران، تجهیزات، وسایل و کارکنان مخابراتی در قالب گردان‌ها و گروهان‌های مخابرات در یگان‌های مختلف و چندین گروه مخابراتی در سطح نیروهای زمینی، هوایی و دریایی سازماندهی شده بود و هر نیرو و یگان دارای توان مناسبی در این رابطه بود و واحدها و تجهیزات مخابرات به صورت متحرک، به نیازها به سرعت پاسخ می‌دادند و در سرتاسر جبهه‌ها، خودروهای اتاقدار (شلتردار) که تجهیزات مختلف در آنها نصب شده بود، آماده به کار و عملیاتی بودند و این مجموعه هرجا رزمنده ارتشی و یا یگانی از یگان‌های ارتش وجود داشت، حضور داشت و نسبت به برقراری ارتباط اقدام می‌کرد. یگان‌های مخابرات و جنگال ارتش جمهوری اسلامی ایران در نیروهای سه‌گانه (زمینی، هوایی و دریایی) با نثار صدها شهید، ده‌ها آزاده و چند هزار جانباز سهم بسزایی در دفاع مقدس، بویژه در فتوحات رزمندگان اسلام، داشته است.

ضمیمه ۷

نمونه پیوست مخابرات در دفاع مقدس

بسم تعالی
پیکری

پیوست مخابرات طرح عملیاتی نصر

مدرک : نقشه ۵۰۰۰ : ۱ منطقه سرخه نادری - دچه - عین خوش

۱- وضعیت :

الف - نیروی دشمن :

(۱) پیوست (ب) اطلاعات مراجعه شود .

(۲) امکانات دشمن :

(الف) دشمن با آشنائی کامل به زبان فارسی و علائم مرس میتواند به نحو مطلوب از شبکه های خودی استراق سمع نماید .

(ب) دشمن قادر بر ارسال پیامهای فریبده در روی مدارات ارتباط بیسیم میباشد .

(ب) دشمن قادر است از شبکه های ارتباطی با سم خودی استراق سمع نماید .

(ج) دشمن میتواند با نفوذ عناصر چریکی یا گلوله توخانه سپه را قطع و در ارتباط - با سم ایستگاه مسدود وقفه نماید .

(ث) دشمن قادر به رویایی محل سیمهای خودی بنظر و راندن آنها میباشد .

(ج) دشمن دارای امکانات ایجاد پرازیت و اختلال در شبکه های بیسم نیروهای خودی میباشد .

ب - نیروی خودی :

(۱) پیوست الف (لیست ده ها) مراجعه شود .

(۲) تسهیلات مخابراتی غیر سازمانی :

(الف) از خطوط تلفنی شرکت مخابرات و راه آهن موجود در منطقه که قبلاً "پیش بینی" گردیده استفاده های لازم بعمل خواهد آمد .

(ب) از مدارات سوئیچینگ مخابرات پادگانی و تلفن اف ایکس استفاده خواهد شد .

پ - زیر امر و جدا شده :

زیر امر تیم اطلاعات الکترونیک اعزامی از ساجا ۲ و تیم اعزامی از گروه ۱۰ در منطقه موجود میباشد .

۲- موریت :

استقرار ، بهره برداری ، نگهداری ، سیستم های ارتباطی موجود بنحویکه فرماندهی ضمن برخورداری کامل از تأمین ارتباط قادر باشد عملیات و فعالیتهای یگانهای تابعه و زیر امر خود را همواره کنترل و نظارت نماید .

۳- اجرا :

الف - تدبیر عملیات :

نظر باینکه یگانها در عملیات آفندی شرکت مینمایند لذا وسیله اصلی ارتباط بیسم و غیر بوده و - در صورت لزوم از سایر امکانات ارتباطی استفاده میگردد .

نظر باینکه شروع عملیات بناید ستور میباشد بنا بر این کلیه امکانات ارتباطی در ساعت ۰۶۰۰ روز (۱۱ آذر) طبق ضوابط پیوست برقرار و آماده بهره برداری خواهد شد .

پیکری

(۲)

پیوست ج مخابرات طرح عملیاتی نصر

پیکرلی سبوری

ب - تیپ ۱ پیاده :

- (۱) ارتباط جانیی افام خود را با تیپ ۲ برقرار نمائید .
- (۲) ارتباط آ-ام تلفنی خود را با لشکر دایر نمائید (ضمیمه ۲)
- (۳) ارتباط خود را با یگانهای زیرامرو پشتیبانی کسقم دایر نمائید .
- (۴) بقیه ارتباطات طبق روش جاری .

ب - تیپ ۲ پیاده :

- (۱) ارتباط جانیی افام خود را با تیپ ۵۸ ذوالفقار برقرار نمائید .
- (۲) ارتباط آ-ام تلفنی خود را با لشکر دایر و فعال نمائید (ضمیمه ۳)
- (۳) ارتباط خود را با یگانهای زیرامرو پشتیبانی مستقم برقرار نمائید .
- (۴) بقیه ارتباطات طبق روش جاری

ت - تیپ ۳ پیاده :

- (۱) ارتباط آ-ام تلفنی خود را با لشکر حفظ نمائید (ضمیمه ۲)
- (۲) ارتباط جانیی خود را با تیپ ۱ برقرار نمائید .
- (۳) بقیه ارتباطات طبق روش جاری

ث - تیپ ۵۸ ذوالفقار :

- (۱) ارتباط جانیی خود را با قرارگاه قدس دایر نمائید .
- (۲) ارتباطات افام خود را بطور ۲۴ ساعت بالشکر دایر نمائید (ضمیمه ۱)
- (۳) ارتباط رادیو تلفنی خود را بالشکر دایر نمائید (ضمیمه ۲)
- (۴) ارتباط رادیو تلگرافی و رادیو تله تایی خود را بالشکر دایر و حفظ نمائید (ضمائم ۳ و ۴)
- (۵) ارتباط خود را با یگانهای مجاور برقرار نمائید .
- (۶) بقیه ارتباطات طبق روش جاری .

ج - تیپ ۴ زرهی :

- (۱) ارتباط آ-ام تلفنی خود را بالشکر دایر نمائید (ضمیمه ۲)
- (۲) در صورت وارد عمل شدن در منطقه هر یگان ارتباط خود را مطابق روش جاری (از چپ بر راست)
- با یگان همجوار دایر نمائید .

(۳) بقیه ارتباطات طبق روش جاری

چ - توپخانه لشکری :

۶۱	۱	۱	
۶۲-۱ شماره			
.....			
.....			

(۱) ارتباط آ-ام تلفنی خود را بالشکر دایر نمائید (ضمیمه ۲)

(۲) بقیه ارتباطات طبق روش جاری

ح - گردان ۴۶۵ مخابرات :

(۱) تسهیلات ارتباطی چند چانلی و افام و آ-ام تلفنی و باسم را با یگانهای تابعه در دیدگاه

و قرارگاه تاکتیکی نصر برقرار نمائید .

پیکرلی سبوری

(۳)

بکلی ســـری

پیوست چ مخابرات طرح عملیاتی نصر

(۲) تسهیلات ارتباطی چند چانلی و انسام و آسام تلفنی و باسیم را با ایگانه‌های تابعه در قرارگاه تاکتیکی فراهم نمائید (ضمیمه ۵)

(۳) سیستم‌های ارتباطی خود را با رده بالا و ایگانه‌های همجوار برقرار نمائید.

(۴) شبکه اعلام خطر هوائی خود را با هم‌آهنگی نیروی هوائی جهت رفع نارسائیه‌ها دایر و فعال انگاه دارید.

(۵) با تیم اطلاعات الکترونیک اعزامی از سماجا ۲ و گروه ۱ هم‌آهنگی و همکاری نموده و نسبت به رفع نیازمندی‌های ارتباطی و تدارکاتی آن اقدام نمائید.

(۶) ارتباط جانبی لشکر با قرارگاه قدس کماکان حفظ و از احضار تیم رادیو رله مأمور به آن ایگان - خودداری نمائید (ضمیمه ۵)

(۷) جهت برقراری ارتباط چند چانلی تیپ ۸ و ذوالفقار با لشکر، یک تیم رادیو رله بآن ایگان اعزام - نمائید.

(۸) تسهیلات ارتباطی تکمیلی تیپ ۴ (غیر از ارتباطات چند چانلی) را حتی الامکان فراهم نمائید.

(۹) در صورت امکان تسهیلات ارتباطی چند چانلی تیپ ۴ را از طریق قرارگاه ایگانه‌های همجوار - فراهم نمائید.

(۱۰) امکانات ارتباطی رادیو رله را از روز (۲۲) به‌طور ۲۴ ساعته فراهم نمائید.

(۱۱) سایر ارتباطات طبق روش جاری

خ - گردان ۴۵۵ مهندس: طبق روش جاری

د - پشتیبانی لشکر: طبق روش جاری

ن - دستورات هم‌آهنگی:

(۱) دستورات کلی مخابرات:

(الف) هرگونه فعالیت مربوط به جنگ الکترونیک دشمن را بروی ارتباطات خودی با فاسر مخابرات

فرماندهی قرارگاه نصر با ذکر زمان - فرمانده قدرت و مدت گزارش نمائید.

(ب) با استقرار یک دستگاه بیسیم شبکه‌های رادیویی خودی را از لحاظ امنیت کنترل نمائید.

(پ) پست استراق سمع خود را فعال نمائید و دریافت هرگونه پیام را در اسرع وقت برکن ۲ لشکر

اعلام نمائید.

(ت) رعایت مقررات امنیت مخابرات و اصول و قواعد رادیو تلفنی و رادیو تلگرافی را رعایت نمائید.

(ث) تفرقه و مسائل ارتباطی را در هنگام استقرار به نحوی پیش‌بینی نمائید که تک هوائی دشمن

موجب انهدام آنها نگردد.

(ج) در تغییر مکانها اصول استقرار و سکوت رادیویی را رعایت نمائید.

(چ) با سرپرستان امور ارتباطی برادران سپاهی در مورد چگونگی استفاده از امکانات سپاه -

هماهنگی و همکاری نمائید.

۷۱	۱	۱
بکلی ســـری		

(۴)

بکلی سبوری

پیوست ج مخابرات طرح عملیاتی نصر

(۲) مراکز مخابرات :

- (الف) زمان افتتاح مراکز مخابرات (بنا بدستور) خواهد بود .
- (ب) محل اولیه مرکز مخابرات در خواهد بود .

(۳) وسائل :

- (الف) دیاگرام شبکه افسام فرماندهی ضمیمه ۱
- (ب) دیاگرام شبکه آسام فرماندهی ضمیمه ۲
- (پ) دیاگرام رادیو تلگرافی ضمیمه ۳
- (ت) دیاگرام رادیو تله تایپی ضمیمه ۴
- (ث) دیاگرام رادیو رله ضمیمه ۵

۴ - اداری ولجستیکی :

- الف - پیوست (ج) دستورات اداری ولجستیکی مراجعه شود .
- ب - تغییرات رده ۲ مخابرات بعهده یگانها و رده ۳ در پشل (گدن) انجام خواهد گرفت .
- پ - خودروهای املری در جاده حق تقدم خواهند داشت .
- ۵ - فرماندهی و مخابرات :

الف - مخابرات :

- (۱) مواد دستور کار مخابرات جاری و دستورات ثابت مخابرات قابل اجرا * میباشد .
- (۲) محل افسر مخابرات در قرارگاه فرماندهی نصر خواهد بود .

ب - فرماندهی :

- (۱) پاسگاه فرماندهی در مختصات (خواهد بود)
- (۲) سایر یگانها محل دقیق پاسگاه فرماندهی خود را گزارش نمایند .

فصل ۲۱ حمزه سرهنگ پیاده حسین حنیف سعدی

۲۱/۵/۳۹

رسید اطلاع دهید

رر ۳۱ - ۲۱ حمزه سرهنگ ۲ سالار کی

ضمائم

- ضمیمه ۱ شبکه افسام فرماندهی
- ضمیمه ۲ شبکه آسام فرماندهی (تلفنی)
- ضمیمه ۳ شبکه رادیو تلگرافی
- ضمیمه ۴ شبکه رادیو تله تایپی
- ضمیمه ۵ شبکه رادیو رله

۷۱	۱	۱
شماره پروتکل ۵۸		
تاریخ ۱۳۳۹/۵/۲۱		
محل ۱۳۳۹/۵/۲۱		

بکلی سبوری

ضمیمه ۸

نمونه شماره ۲ پیوست مخابرات در دفاع مقدس

نسخه ۲ از ۹ نسخه
ل ۶۴
اوریه (۰۸۵۶) آذربایجان غربی
۱۹ شهریور ماه ۱۳۶۰
الف - س - ۴۹
(منطقه آذربایجان غربی) منطقه ۱/۲۵۰۰۰ و ۱/۵۰۰۰
ساعت : ساعت رسمی کشور
۱ - وضعیت :
الف - نیروی دشمن
(۱) به طرح عملیاتی تجدید نظر شده مقرر مراجع شود
(۲) امکانات دشمن
(الف) - دشمن قادر است با امکانات و قدرت کافی که در اختیار دارد ایجاد مزاحمت های رادویی مینماید (مخصوصاً روی ارتباطات اف ام)
(ب) - در صورت استفاده از ارتباطات باسیم دشمن قادر است مدارات باسیم را قطع نماید.
(پ) عوامل دشمن قادرند با اقدام دکلهای میکروسی باشند.
(ت) - عوامل دشمن قادرند در هر لحظه پیامهای ما را استراق سمع نمایند.
(ث) دشمن قادر است به منظور اختلال در امر ارتباط مبادرت با ارسال پیامهای در زمین و فریبنده بنماید
ب - نیروی خودی :
(۱) به کالک عملیاتی مراجع شود
(۲) - تسهیلات مخابراتی - فقط از تسهیلات مخابراتی لشکرهایستی استفاده شود و از طرف نزاجا هیچگونه تسهیلات ارتباطی در اختیار نگارنده نشد یا ست
پ - زيرامروجه داده - ندارد.
۲ - ماموریت :
استقرار بهره برداری و نگهداری سیستمهای ارتباطی لشکر ۶۴ پیاده هنگام عملیات به طوریکه فرماندهی ضمن برخورداری کامل از تأمین کافی ارتباط قادر باشد در هر لحظه گانهای تابعه و نیز امرا هدایت و کنترل نماید.
۳ - اجرا :
الف - تدبیر عملیات.
چون لشکر در عملیات آفندی شرکت مینماید لذا وسایلی اصلی ارتباطی و همچنین در صورت لزوم به منظور تکمیل سیستمهای ارتباطی از کلاهک های ارتباطی موجود استفاده میگردد و وسایلی که وسایل ارتباطی از ساعت (۳۰ دقیقه قبل از ساعت (س) روز (ر) آماده بهره برداری میباشد.
صفحه ۱ از ۳ صفحه

۸۹	۶	۱۹
شماره برگ		

شماره برگ ۸

میری

پیوست پمخبرات دستورالعملاتی تجدید نظر شده مفسر

- ب - گردان ۸۲۴ پمخبرات با اعزام یک دستگاه بیسیم آم ارتباط فرمانده لشکرها با مرکز لشکر -
ویگانهای عمل کننده برقرار نماید. ضمناً با اعزام یک دستگاه بیسیم اف ام ارتباط فرمانده لشکرها
بایگانهای زیر امر و تحت کنترل برقرار نماید.

میری

ت - دستورات هماهنگی :

(۱) دستورات کلی :

- (الف) یگانهای عمل کننده تا شروع عملیات سکوت رادیویی را رعایت نمایند .
(ب) یگانهای عمل کننده در صورت لزوم میتوانند از تسهیلات ارتباطی تجارتی
و محلی (موتوسود) با رعایت تأمین استفاده نمایند .

(۲) مراکز پمخبرات :

- الف - زمان افتتاح مراکز پمخبرات ساعت (س) روز (ر) میباشد .
ب - محل اولیه مراکز پمخبرات در مرکز لشکر و محل های بعدی در شروع هر مرحله اطلاع
داده خواهد شد .

(۳) وسایل :

- (الف) - دیاگرام شبکه ارتباطی اف ام ضمیمه ۱
(ب) - دیاگرام شبکه ارتباطی آم ام ضمیمه ۲

۴ - دستورات اداری :

- الف : به دستورات اداری و لجستیکی (پیوست ب) دستورالعملاتی مراجعه شود .
ب : خود روحانل بیسیم فرماندهی لشکر حق تقدم دوم را داراست .

۵ - فرماندهی و پمخبرات :

الف - پمخبرات .

(۱) دستورات ثابت و کار پمخبرات معتبر و قابل اجرا است .

(۲) محل افسر پمخبرات در قرارگاه اصلی لشکر میباشد .

ب - فرماندهی :

(۱) پاسگاه اصلی لشکر در آوریه (۰۸۵۶) میباشد .

(۲) سایر یگانهایی از استقرار محل خود را گزارش نمایند .

پ - تشریفات پاسگاه فرماندهی - محل پاسگاه فرماندهی در شروع هر مرحله از عملیات اطلاع

داده خواهد شد .

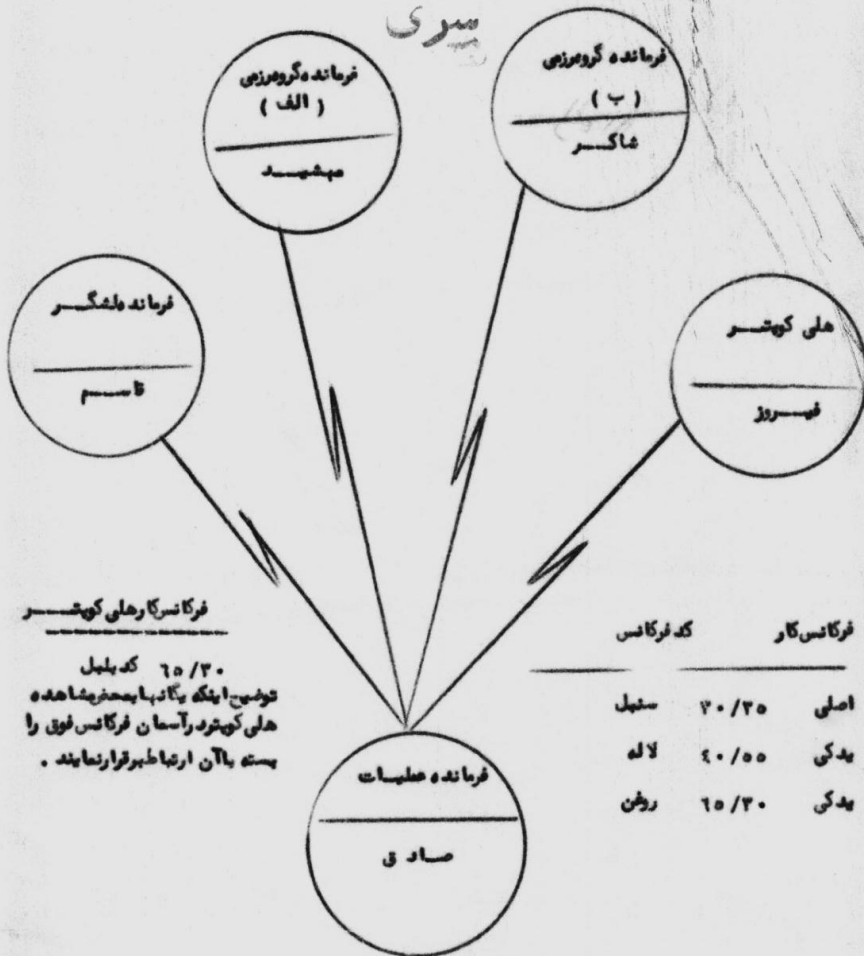
رسید اطلاع دهید .

ضمائم

- ۱ - ضمیمه ۱ دیاگرام شبکه اف ام
۲ - ضمیمه ۲ دیاگرام شبکه آم ام
صفحه ۲ از ۲ صفحه

۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
سرپرست لشکر ۶ بهادری سرهنگیاد شیرازی											
شماره برگ ۸۸											
صفحه ۱ از ۲											
مهری											

ضمیمه ۳ دیارگزام شبکه افام طرح عملیاتی تجدید نظر شده مظهر تاریخ ۱۳۶۰/۶/۱



۸۹	۶	۱۹	
شماره مخفی: ۱۱ - شماره سری: ۱۱			
صفحه:		از: صفحه:	

ضمیمه ۹

تصویر تعدادی از تجهیزات مخابراتی مورد استفاده در دفاع مقدس



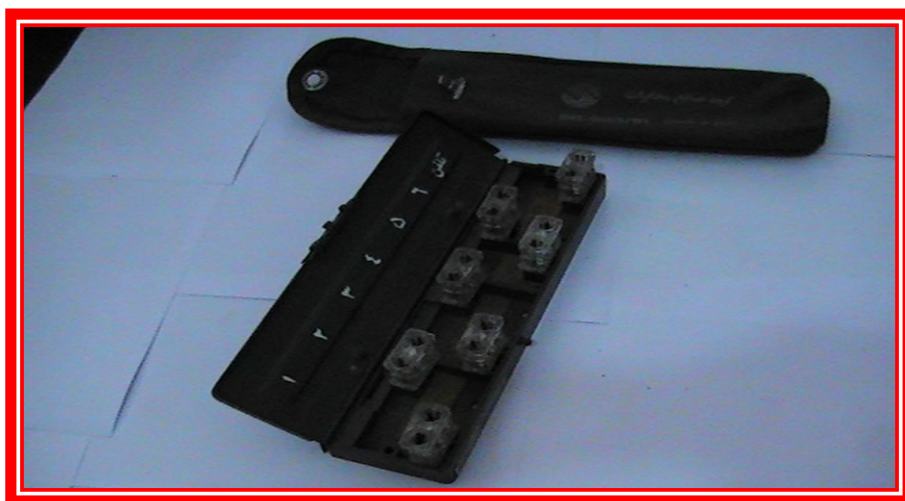
سیم تلفن صحرایی WD1TT



تلفن صحرایی TA 312 مورد استفاده در دفاع مقدس



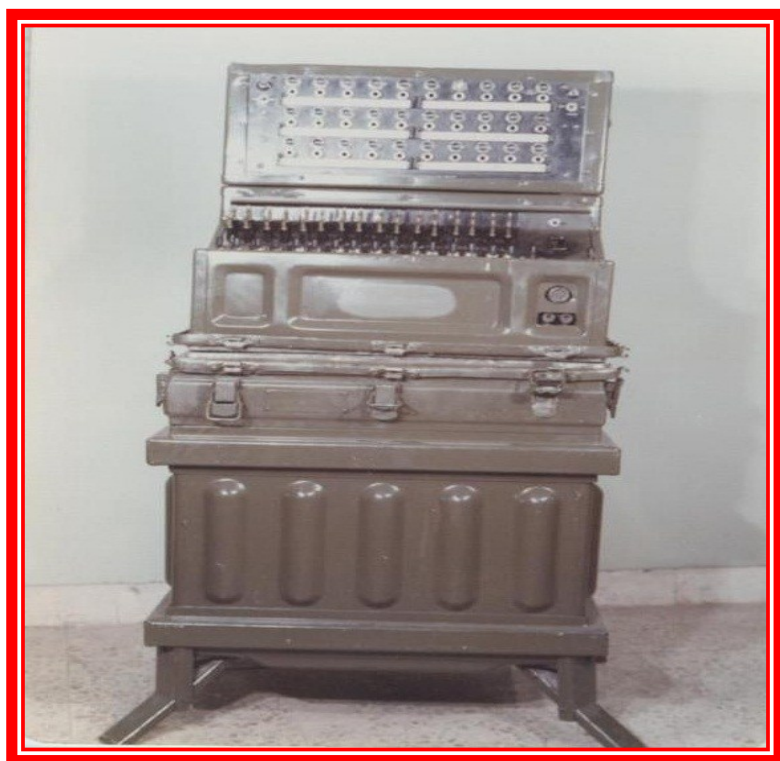
تلفن صحرائی TA1PT



مرکز تلفن صحرائی SB 993 مورد استفاده در سطح دسته در دفاع مقدس



مرکز تلفن صحرائی SB 22 مورد استفاده در سطح گردان در دفاع مقدس



مرکز تلفن صحرائی SB 86 مورد استفاده از تیپ به بالا در دفاع مقدس



مرکز تلفن صحرایی ABM1016 مورد استفاده از تیپ په بالا در دفاع مقدس



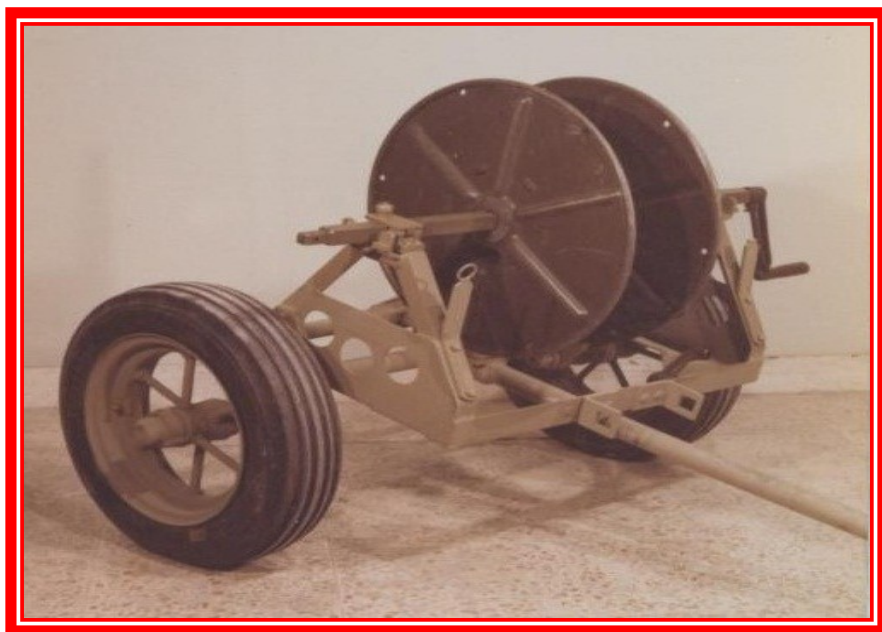
محور سیم‌کشی RL 27



محور سیم‌کشی CE 11



محور سیم‌کشی RI 31



محور سیم‌کشی RL 35



کیف ابزار قطع و اتصال سیم TE 33



کیف ابزار ۳۵۶ MK



بی سیم دستی PRC 6 در باند فرکانسی VHF



بی سیم PRC 77 جهت ارتباطات FM در باند فرکانسی VHF



آنتن یک قسمتی شلاقی AT-892 مخصوص بی سیم PRC 77



آنتن هفت قسمتی میله‌ای AT-271 مخصوص بی سیم PRC 77



آنتن میله‌ای RC 292 جهت بی سیم‌های باند VHF



بی سیم AN-VRC 12 در باند فرکانسی VHF



بی سیم COM 80 در باند فرکانسی VHF



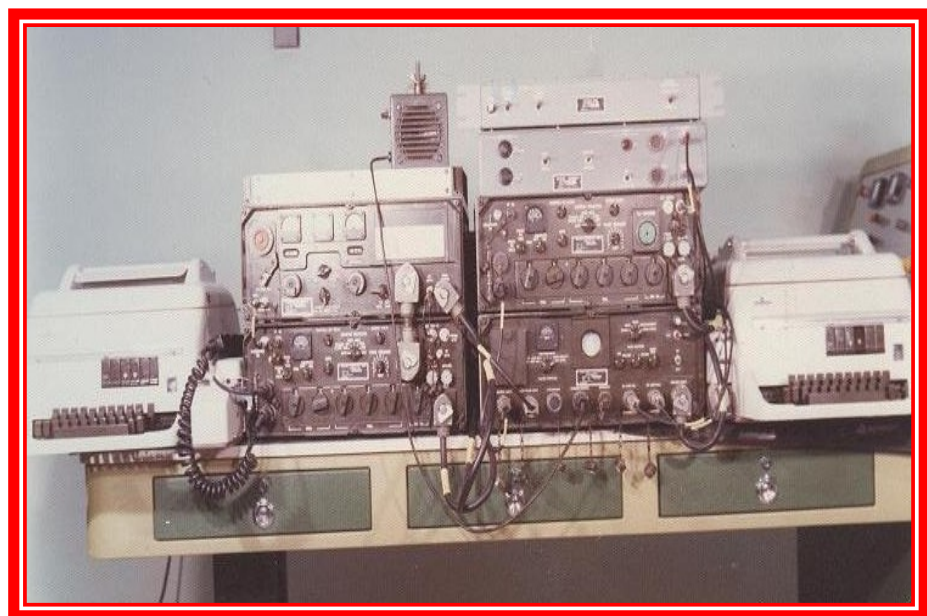
آنتن میله‌ای خودرویی مخصوص بی‌سیم‌های 12 VRC و 80 COM در باند فرکانسی VHF



کنترل گروپ 39-GRA مورد استفاده در باند فرکانسی VHF



گیرنده بی سیم GRR5 مورد استفاده در باند فرکانسی VHF



نمای بی سیم GRC 122 جهت ارتباط تله تایپی مورد استفاده در باند فرکانسی HF



نمای داخلی بی سیم GRC 122 جهت ارتباطات تله تایپی مورد استفاده در باند فرکانسی HF



تله تایپ T100



نمای داخلی رادیو ترمینال TRC145 جهت ارتباطات چند چانلی مورد استفاده در باند UHF



خودرو جیپ کا ام جهت برقراری ارتباطات AM, FM



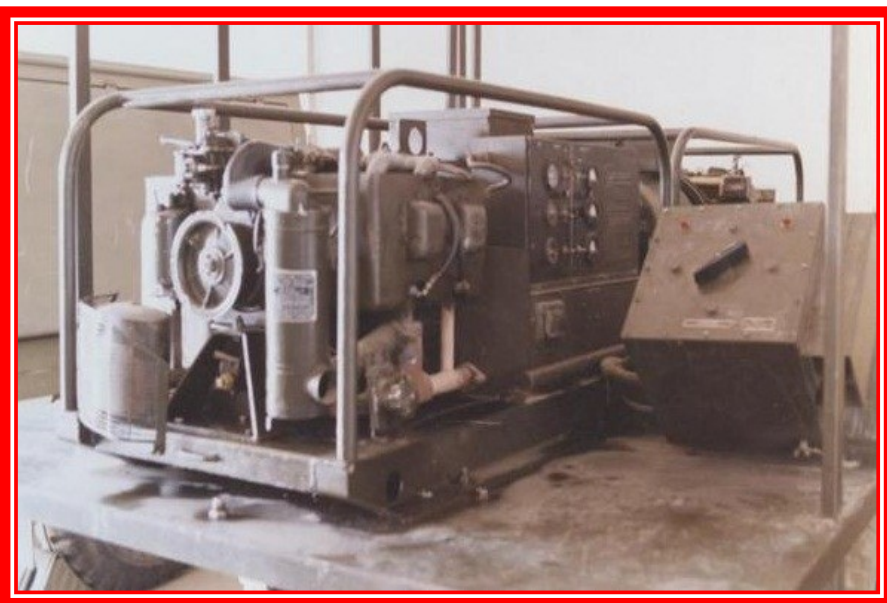
خودرو دوج جهت برقراری ارتباطات HF و UHF



شیلتر رادیو ترمینال ۱۴۵ TRC محمول بر خودرو دوج



شیلتر رادیو رله ۱۱۳ TRC محمول بر خودرو آیف



موتور برق 619 PU



موتور برق AEG



دوربین دید در شب BZ-2



دوربین دید در شب TVS-5



دوربین دید در شب NVS-700



نمونه‌ای از تجهیزات جنگال مورد استفاده در دفاع مقدس



نمونه‌ای از تجهیزات جنگال مورد استفاده در دفاع مقدس

منابع

- ۱- ناصر آراسته (سرتیپ)، سخنرانی، اولین کنگره شهدای مخبرات و جنگال ارتش، ۲۶ دی ۱۳۹۱.
- ۲- یدالله عسگری (سرتیپ ۲)، سخنرانی، اولین کنگره شهدای مخبرات و جنگال ارتش، ۲۶ دی ۱۳۹۶.
- ۳- ناصر مختارزاده (سرتیپ ۲)، خاطرات.
- ۴- اطلس نبردهای ماندگار، نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران، معاونت عملیات، مرکز پژوهش‌های دفاع مقدس، ۱۳۸۴.
- ۵- آرشیو مرکز آموزش مرامخ.
- ۶- علیرضا قاسمی (سرهنگ)، والفجر ۸.
- ۷- آئین‌نامه گردان مخبرات ۵۰-۱۱-ز، چاپخانه معاونت آموزشی نزا، خرداد ۱۳۸۸.
- ۸- دانستنی‌های رسته مخبرات، مرکز آموزش و مخبرات و دارایی، چاپخانه مرامخ، بهمن ۱۳۶۶.
- ۹- فرض‌الله شاهین‌راد (سرتیپ بازنشسته)، مصاحبه کتبی، ۲۰ خرداد ۱۳۹۳.
- ۱۰- بهروز سلیمان‌ج‌اه (سرتیپ بازنشسته)، مصاحبه کتبی، ۱۵ خرداد ۱۳۹۳.
- ۱۱- ابوالقاسم سخدری (سرتیپ دوم بازنشسته)، مصاحبه کتبی، ۱۵ مرداد ۱۳۹۲.
- ۱۲- محمد یغمایی (سرتیپ دوم بازنشسته)، مصاحبه کتبی، ۲۰ تیر ۱۳۹۲.
- ۱۳- اسناد مخبرات باقیمانده از دفاع مقدس (نامه‌ها، پیوست‌ها و دستورات کار مخبرات و...).

بسم رب الشهداء
گلچینی از فرماندهان شهید رسته مخابرات



شهید سرگرد ابوالفضل امینی



شهید سرهنگ پرویز خوش رو



شهید سرهنگ دوم علی خسروانی

تقدیم به شهدای همیشه جاوید مخابرات ارتش جمهوری اسلامی ایران