

**ایستگاه ارتباطی،** ﭘﺮوژه ﯾﮕﺎنﻫﺎي ﻋﻤﺪه ﭘﺪاﻓﻨﺪي و آﻓﻨﺪي، سه ﺷﺒﮑﻪ ﻣﺎﯾﮑﺮووﯾﻮ اﺧﺘﺼﺎﺻﯽ ﺳﺮاﺳﺮي را ﭘﻮﺷﺶ ﻣﯽ‌دهند. ﭘﺮوژه spell out ﻣﺸﺘﻤﻞ ﺑﺮ دو ﺑﺨﺶ است. ﺑﺨﺶ ﻧﺨﺴﺖ ﮐﻪ از ﻣﺮﮐﺰ ارﺗﺒﺎط واﻗﻊ در دوﺷﺎن‌ﺗﭙﻪ ﺗﻬﺮان آﻏﺎز و ﺑﺎ اﺳﺘﻔﺎده از دو ﻟﯿﻨﮏ LOS ﺑﻪ ﻧﺎم 4-LC ﺑﻪ ﺳﺘﺎد ﭘﺪاﻓﻨﺪ آن زﻣﺎن ﻣﺘﺼﻞ و ﺳﭙﺲ از ﺳﺎﯾﺖ ارﺗﺒﺎﻃﯽ ﮐﻬﺮﯾﺰك ﺑﺎ اﺳﺘﻔﺎده از ﺳﺎﻣﺎﻧﻪ TROPO خط 2-TC ﺳﺎﯾﺖ رادار ﺳﻮﺑﺎﺷﯽ و ﺑﺎ اﺳﺘﻔﺎده از 4-LC ﭘﺎﯾﮕﺎه ﻫﻤﺪان و ﺳﭙﺲ از ﻫﻤﺎن ﺳﺎﯾﺖ ﺗﺮوﭘﻮ ﺳﻮﺑﺎﺷﯽ، رادار دﻫﻠﺮان را ﭘﻮﺷﺶ ارﺗﺒﺎﻃﯽ ﻣﯽدهد. ﺳﭙﺲ از ﻃﺮﯾﻖ رادار دﻫﻠﺮان و ﺳﺎﻣﺎﻧﻪﻫﺎي LOS ارﺗﺒﺎﻃﺎت ﭘﺎﯾﮕﺎه دزﻓﻮل را ﺗﺄﻣﯿﻦ ﻣﯽکرد. ﺑﺨﺶ دوم ﻣﺠﺪد از ﻣﺮﮐﺰ دوﺷﺎن‌ﺗﭙﻪ و ﺳﺘﺎد ﭘﺪاﻓﻨﺪ و ﺳﭙﺲ از ﻃﺮﯾﻖ ﮐﻬﺮﯾﺰك ﺑﻪ ﺳﺎﯾﺖ ﻗﺎﺋﻢ‌ﺷﻬﺮ ﻣﺘﺼﻞ و از ﻃﺮﯾﻖ ﺳﺎﯾﺖ ﻗﺎﺋﻢ‌ﺷﻬﺮ، ارﺗﺒﺎﻃﺎت اﯾﺴﺘﮕﺎه رادار ﺑﺎﺑﻠﺴﺮ ﺑﺎ اﺳﺘﻔﺎده از LOS و ﺳﭙﺲ از ﻃﺮﯾﻖ ﻫﻤﺎن ﺳﺎﯾﺖ ﻗﺎﺋﻢ‌ﺷﻬﺮ و ﺑﺎ اﺳﺘﻔﺎده از ﺳﺎﻣﺎﻧﻪ TROPO خط 2-TC ﺑﻪ ﺳﺎﯾﺖ ارﺗﺒﺎﻃﯽ ﺷﻬﺮآﺑﺎد ﻣﺘﺼﻞ و ﺳﭙﺲ ارﺗﺒﺎط موردنیاز ﺳﺎﯾﺖ رادار ﺷﻬﺮآﺑﺎد را ﺑﺎ LOS ﺗﺄﻣﯿﻦ و ﺑﺎ ﯾﮏ ﻟﯿﻨﮏ TROPO دﯾﮕﺮ، ارﺗﺒﺎط ﺳﺎﯾﺖ رادار ﻣﺸﻬﺪ و اﯾﺴﺘﮕﺎه ﭘﺪاﻓﻨﺪي ﻣﺸﻬﺪ را ﺗﺄﻣﯿﻦ ﻣﯽکرد. ﻻزم ﺑﻪ ﯾﺎدآوري اﺳﺖ ﮐﻪ ارﺗﺒﺎط موردنیاز رادار ﻣﺸﻬﺪ و ﺳﺎﯾﺖ ﭘﺪاﻓﻨﺪي ﻣﺸﻬﺪ از ﻃﺮﯾﻖ ﻟﯿﻨﮏﻫﺎي LOS در اﻧﺘﻬﺎي ﻫﻤﺎن ﻟﯿﻨﮏ TROPO ﺑﺮﻗﺮار ﻣﯽﺷﺪ. اﯾﺴﺘﮕﺎه ﭘﺪاﻓﻨﺪ ﻫﻮاﯾﯽ ﻣﺸﻬﺪ ﻣﺘﻌﺎﻗب آن ﺑﻪ ﭘﺎﯾﮕﺎه ﻫﻮاﯾﯽ که در ﺣﺎل ﺣﺎﺿﺮ ﻫﻢ ﺑﻪ ﻣﻨﻄﻘﻪ ﭘﺪاﻓﻨﺪ هوایي اﻣﺎم رﺿﺎ (ع) ﺗﺒﺪﯾﻞ ﺷﺪه و ﯾﮏ ﭘﺎﯾﮕﺎه ﻫﻮاﯾﯽ مقدم نیز ﺟﻬﺖ اﻣﻮر ﻧﯿﺮوي ﻫﻮاﯾﯽ ارتش در ﻫﻤﺎن ﻣﺤﻞ وﺟﻮد دارد، برقرارشده است. ﭘﺮوژه Peace Ruby که ﺧﻮد ﺗﮑﻤﯿﻞﮐﻨﻨﺪه ﭘﺮوژه Spell out ﺑﻮده، از ﻣﺮﮐﺰ ارﺗﺒﺎط دوﺷﺎن‌ﺗﭙﻪ و ﺑﺎ اﺳﺘﻔﺎده از ﺷﺒﮑﻪﻫﺎي زﯾﺮﺳﺎﺧﺖ ﻣﺨﺎﺑﺮات ﮐﺸﻮري ﺗﺎ ﺳﺎﯾﺖ ﺗﺒﺮﯾﺰ‌ﺗﭙﻪ و از ﻃﺮﯾﻖ ﺗﺒﺮﯾﺰ‌ﺗﭙﻪ ﺑﺎ اﺳﺘﻔﺎده از ﻟﯿﻨﮏﻫﺎي LOS اﺧﺘﺼﺎﺻﯽ، ارﺗﺒﺎﻃﺎت ﺳﺎﯾﺖ رادار ﺗﺒﺮﯾﺰ و ﭘﺎﯾﮕﺎه ﻫﻮاﯾﯽ ﺗﺒﺮﯾﺰ را تأﻣﯿﻦ ﻣﯽﻧﻤﻮد. ﭘﺮوژه Peace Ruby ﺑﺨﺶ اﻋﻈﻢ ارﺗﺒﺎﻃﺎت ﺟﻨﻮب و ﺟﻨﻮب ﻏﺮب ﮐﺸﻮر را ﺑﺮاي ﻧﯿﺮوي ﻫﻮاﯾﯽ و ﭘﺪاﻓﻨﺪ هوایی آن زﻣﺎن ﺗأﻣﯿﻦ ﻣﯽکرد؛ به‌گونه‌ای ﮐﻪ از ﻣﺮﮐﺰ ارﺗﺒﺎط دوﺷﺎن‌ﺗﭙﻪ و ﮐﻬﺮﯾﺰك ﺳﭙﺲ ﻣﺎرﺷﻨﺎن، دﻫﺒﯿﺪ، ﺧﺮمن‌کوه و ﺑﻌﺪ بندرعباس، ﺑﻮﺷﻬﺮ، اﯾﺴﺘﮕﺎه‌ﻫﺎي بندرعباس، رادار ﮐﯿﺶ و ﺟﺎﺳﮏ را ارﺗﺒﺎط ﻣﯽداد و در ﻣﺴﯿﺮ، ارﺗﺒﺎﻃﺎت ﻣﻨﻄﻘﻪ اﺻﻔﻬﺎن و ﺷﯿﺮاز اﻋﻢ از آﻓﻨﺪي و ﭘﺪاﻓﻨﺪي را تأﻣﯿﻦ ﻣﯽﻧﻤﻮد. ﺷﺒﮑﻪﻫﺎي ﻧﺎﻣﺒﺮده، ارﺗﺒﺎﻃﺎت زﯾﺮﺳﺎﺧﺖ ﻣﺠﻤﻮﻋﻪ ﻧﯿﺮوي ﻫﻮاﯾﯽ ارتش و ﭘﺪاﻓﻨﺪ ﻫﻮاﯾﯽ ارتش را ﻣﺴﺘﻘﻞ از ﺷﺒﮑﻪﻫﺎي زﯾﺮﺳﺎﺧﺖ ﻣﺨﺎﺑﺮات ﮐﺸﻮري تأﻣﯿﻦ ﻣﯽکردند. در ﻃﻮل ﺟﻨﮓ ﺗﺤﻤﯿﻠﯽ از ﺗﻤﺎﻣﯽ ﺷﺒﮑﻪﻫﺎي ارﺗﺒﺎﻃﯽ ﺛﺎﺑﺖ و ﻣﺘﺤﺮك نیروی هوایی ارتش ﺑﻬﺮهﺑﺮداري و ﺑﺎ ﺗﻮﺟﻪ ﺑﻪ ﺷﺮاﯾﻂ و ﻣﻮﻗﻌﯿﺖ ﻣﮑﺎﻧﯽ، ﺑﺨﺸﯽ از ﻧﯿﺎزﻫﺎي ارﺗﺒﺎﻃﯽ از ﻃﺮﯾﻖ ارﺗﺒﺎﻃﺎت زﯾﺮﺳﺎﺧﺖ ﮐﺸﻮر ﻓﺮاﻫﻢ شد. ﺑﺨﺶ اﻋﻈﻢ ارﺗﺒﺎﻃﺎت ﺛﺎﺑﺖ ﻧﯿﺮوي ﻫﻮاﯾﯽ ارتش ﺑﺎ اﺳﺘﻔﺎده از ﺷﺒﮑﻪ‌ﻫﺎي ﻣﺎﯾﮑﺮووﯾﻮ اﺧﺘﺼﺎﺻﯽ و ﺷﺒﮑﻪ ﺳﻮﺋﯿﭽﯿﻨﮓ ارﺗﺶ ﺗﺄﻣﯿﻦ و ارﺗﺒﺎﻃﺎت ﺗﺎﮐﺘﯿﮑﯽ ﻧﯿﺰ ﺑﺎ اﺳﺘﻔﺎده از دﺳﺘﮕﺎهﻫﺎي رادﯾﻮ ﻣﺎﯾﮑﺮو وﯾﻮ ﻣﺘﺤﺮك ﻣﺜﻞ ﺳﺎﻣﺎﻧﻪ TRC97به‌صورتِ TROPO و TRC145 به‌صورتLOS و رادﯾﻮﻫﺎي بی‌سیم VHF/UHF وHF تأﻣﯿﻦ می‌شد. در ﻃﻮل ﺟﻨﮓ ﺗﺤﻤﯿﻠﯽ از ﺷﺒﮑﻪﻫﺎي ﻣﺨﺘﻠﻒ HF به‌عنوان ﭘﺸﺘﯿﺒﺎن ﺧﻄﻮط ارتباطی (ﻫﺎت ﻻﯾن) در ﺗﻤﺎﻣﯽ ﻣﺮاﮐﺰ ﻓﺮﻣﺎﻧﺪﻫﯽ ﻣﻨﺎﻃﻖ ﯾﺎ پست‌های فرماندهی ﭘﺎﯾﮕﺎهﻫﺎي ﺷﮑﺎري، اﯾﺴﺘﮕﺎهﻫﺎي رادار، ﺳﺎﯾﺖ‌ﻫﺎي ﻣﻮﺷﮑﯽ، ﭘﺴﺖﻫﺎي ﻓﺮﻣﺎﻧﺪﻫﯽ زﻣﯿﻦ‌به‌هوا و دﯾﺪه‌ﺑﺎﻧﯽ ﺑﻬﺮهﺑﺮداري می‌شد. ﺟﻬﺖ ﺑﺮﻗﺮاري ارﺗﺒﺎط و ﻫﺪاﯾﺖ ﻫﻮاﭘﯿﻤﺎﻫﺎ ﻧﯿﺰ از اﻧﻮاع چانل‌های رادیویی UHFو VHF اﺳـﺘﻔﺎده به عمل می‌آمد. ﺗﺄﻣﯿﻦ ارﺗﺒﺎﻃﺎت موردنیاز ﺑﺮجﻫﺎي ﻣﺮاﻗﺒﺖ ﭘﺮواز ﻓﺮودﮔﺎهﻫﺎي ﻧﻈﺎﻣﯽ، اﯾﺴﺘﮕﺎهﻫﺎي رادار و ﻣﺮاﮐﺰ ﻓﺮﻣﺎﻧﺪﻫﯽ ﻣﻨﺎﻃﻖ و ﭘﺎﯾﮕﺎهﻫﺎي ﺷﮑﺎري به‌ویژه ﺑﺎ ﻫﻮاﭘﯿﻤﺎﻫﺎ و ﻫﻤﭽﻨﯿﻦ ﻋﻤﻠﯿﺎﺗﯽ‌ﺑﻮدن ﺗﺴﻬﯿﻼت ﮐﻤﮏ ﻧﺎوﺑﺮي ﺷﺎﻣﻞ دﺳﺘﮕﺎه‌ﻫﺎي ،NDB، VOR و رادارﻫﺎي ﻣﺮاﻗﺒﺖ ﭘﺮوازPAR ،ASR است ﮐﻪ به طور ﻋﻤﻮمی ﺗﻮﺳﻂ ﻣﺘﺨﺼﺼﯿﻦ ارﺗﺒﺎط و اﻟﮑﺘﺮوﻧﯿﮏ، ﺗﻌﻤﯿﺮ و ﻧﮕﻬﺪاري می‌شد. در ﺳﻮم ﻣﻬﺮ 1359 ﺑﺎ اﻧﻬﺪام ﺳﺎﯾﺖTROPO دﻫﻠﺮان ﺗﻮﺳﻂ ﻧﯿﺮوﻫﺎي عراق، در ﻋﻤل 120 ﮐﺎﻧﺎل ارﺗﺒﺎﻃﯽ از ﻣﺪار ﺧﺎرج و اﯾﻦ ﺳﺎﯾﺖ از ارائه خدمات ارتباطی ﺣﺬف شد. ازاین‌رو اﻗﺪاﻣﺎت ﺗﺎﮐﺘﯿﮑﯽ با ﻧﺼﺐ ﻟﯿﻨﮏ ارﺗﺒﺎﻃﯽ ﻣﺎﯾﮑﺮو وﯾﻮ از ﺳﺎﯾﺖ رادار آﺑﺪاﻧﺎن ﺑﻪ ﭘﺎﯾﮕﺎه دزﻓﻮل اﻧﺠﺎم گرفت. ﻫﻤﭽﻨﯿﻦ ﻃﯽ ﯾﮏ ﻋﻤﻠﯿﺎت ﺑﯽﺳﺎﺑﻘﻪ و به طور ﺷﺒﺎﻧﻪ، ﮐﻠﯿﻪ ﺧﻄﻮط ارﺗﺒﺎﻃﯽ ﮐﻪ ﺑﻪ ﺳﺎﯾﺖ دﻫﻠﺮان ﺧﺘﻢ ﻣﯽﺷﺪ، دوباره ﺑﺎ ﻫﻤﮑﺎري ﻋﻮاﻣﻞ ﻣﺨﺎﺑﺮاﺗﯽ زﯾﺮﺳﺎﺧﺖ ﮐﺸﻮر ﺑﻪ ﻣﺮﮐﺰ ﻓﺮﻣﺎﻧﺪﻫﯽ دزﻓﻮل ﻣﺘﺼﻞ شد. ﺑﺎ ﻫﻤﯿﻦ روش، اﻃﻼﻋﺎت رادار ﺑﻬﺒﻬﺎن ﻧﯿﺰ ﺑﻪ ﻣﺮﮐﺰ ﻓﺮﻣﺎﻧﺪﻫﯽ ﭘﺎﯾﮕﺎه دزﻓﻮل انتقال یافت. در اﻗﺪام دﯾﮕﺮ، ﮐﻠﯿﻪ اﻃﻼﻋﺎت رادار ﻣﺮاﻗﺒﺖ ﭘﺮواز دزﻓﻮل (رﭘﮑﺎن) ﻧﯿﺰ در اﺧﺘﯿﺎر ﻣﺮﮐﺰ ﻓﺮﻣﺎﻧﺪﻫﯽ دزﻓﻮل ﻗﺮار ﮔﺮﻓﺖ. ﺑﺪﯾﻦ ﺗﺮﺗﯿﺐ ﻣﺮﮐﺰ ﻓﺮﻣﺎﻧﺪﻫﯽ دزﻓﻮل ﺑﺎ اﺳﺘﻔﺎده از ارﺗﺒﺎﻃﺎت ﺗﺄﻣﯿﻦ ﺷﺪ و ﺑﺎ در دﺳﺖ‌داﺷﺘﻦ اﻃﻼﻋﺎت رادارهای اخطار اولیه آﺑﺪاﻧﺎن و ﺑﻬﺒﻬﺎن در ﻃﺮﻓﯿﻦ ﻣﻨﻄﻘﻪ و اﻃﻼﻋﺎت رادار رﭘﮑﺎن در ﭘﺎﯾﮕﺎه هوایی دزفول، از ﭘﻮﺷﺶ دﻓﺎﻋﯽ قابل‌توجهی ﺑﺮﺧﻮردار شد. ﺑﺎ اﯾﻦ ﺗﻮﺿــﯿﺢ ﮐﻪ رادار اخطار اولیه ﻣﺘﺤﺮك از نوع تونیک ﻧﯿﺰ در ﺳﺎﯾﺖ ﻣﺸﺮوﺣﺎت اﻫﻮاز در ﻣﻬﺮ 1359 ﮔﺴﺘﺮش و ﮐﻠﯿﻪ ارﺗﺒﺎﻃﺎت موردنیاز ﻧﯿﺰ این رادار نیز از ﺷﺒﮑﻪ ﺳﻮﺋﯿﭽﯿﻨﮓ ارﺗﺶ و رادﯾﻮ رﻟﻪﻫﺎيTRC145 ﺗﺄﻣﯿﻦ و ﺑﺮﻗﺮار شد.فرماندهی ارتباط و الکترونیک ﻧﯿﺮوي پدافند ﻫﻮاﯾﯽ ارتش در طول هشت سال دفاع مقدس، سیزده شهید را تقدیم ایران اسلامی کرد(موزه و تاریخ نگاری ، 1398: 8 و 14 و 18 و 80). شبكه يكپارچه پدافند هوايي كشور به سامانه فرماندهي و كنترل پدافند هوايي شامل حساسه‎ها، رادارهاي ثابت و متحرك زميني و هوایی، شنود الکترونیکی، دیده‌‌بان‌ها، مراكز پردازش و انتقال اطلاعات، مراكز تصمیم‌گیری، سامانه‌های ارتباطي و كليه عناصر پدافند هوايي كشور که شامل هواپيماهاي شكاري‌ رهگیر، سایت‌های موشکی‌ و جنگ‌افزارهای توپخانه‌ای زمین‌به‌هوا می‌باشد، اطلاق می‌شود (موزه و تاریخ نگاری، 1397: 43). در ﻃﻮل ﺟﻨﮓ ﺗﺤﻤﯿﻠﯽ، ﮐﺎﻫﺶ زﻣﺎن اﻋﻼم وﺿﻌﯿﺖ ﺑﻪ ﭘﺴﺖﻫﺎي ﭘﺪاﻓﻨﺪي زﻣﯿﻦ‌به‌هوا در اولویت ﺑﻮد. در ارزﯾﺎﺑﯽ به‌عمل‌آمده از ﻣﺮﮐﺰ ﻓﺮﻣﺎﻧﺪﻫﯽ زﻣﯿﻦ‌ﺑﻪ‌ﻫﻮاي اﻣﯿﺪﯾﻪ ﮐﻪ داراي ﺗﻌﺪاد قابل‌توجهی ﻣﻮاﺿﻊ ﭘﺪاﻓﻨﺪي ﺑﻮد، ﻣﺸﺨﺺ شد ﮐﻪ ﺑﺮاي اﻋﻼم وﺿﻌﯿﺖ ﻗﺮﻣﺰ ﺑﻪ ﮐﻠﯿﻪ ﭘﺴﺖ‌ﻫﺎي درﮔﯿﺮ، دوازده دﻗﯿﻘﻪ وﻗﺖ ﻻزم بود ﮐﻪ ﺑﺎ ﺗﻮﺟﻪ به‌سرعت زﯾﺎد ﻫﻮاﭘﯿﻤﺎﻫﺎي دﺷﻤﻦ، اعلام وضعیت با ﻣﺸﮑﻞ ﺑﺴﯿﺎر ﺟﺪي مواجه می‌شد. بنابراین باهمت و ﮐﻮﺷﺶ ﻣﺘﺨﺼﺼﯿﻦ ارﺗﺒﺎﻃﯽ، دﺳــﺘﮕﺎﻫﯽ به نام ﮐﻨﻔﺮاﻧﺲﮐﺎل ﺑﺎ اﺳــﺘﻔﺎده از ﻣﺮﮐﺰ ﺗﻠﻔﻦ ﺻــﺤﺮایی SB22 ﻃﺮاﺣﯽ و ﺗﺠﻬﯿﺰات ﺧﻄﻮط آﻣﭙﻠﯽﻓﺎﯾﺮ و زﻧﮓ ﻣﺮﮐﺰي ﺳﺎﺧﺘﻪ ﺷﺪ؛ به‌طوری‌که کاربر ﻣﺮﺑﻮﻃﻪ ﺑﺎ فشردن یک دکمه، ﻗﺎدر ﺑﻮد ﺑﻪ ﮐﻠﯿﻪ ﻣﻮاﺿﻊ در ﺳﻄﺢ ﻣﻨﻄﻘﻪ به طور هم‌زمان اﻋﻼم وﺿﻌﯿﺖ کند و ﺑﺎ به‌‌کارﮔﯿﺮي اﯾﻦ وﺳﯿﻠﻪ، زﻣﺎن اﻋﻼم وﺿﻌﯿﺖ ﺑﻪ ﭼﻨﺪ ﺛﺎﻧﯿﻪ ﺗﻘﻠﯿﻞ ﯾﺎﻓﺖ. ﻣﺘﻌﺎﻗب آن، اﯾﻦ سامانه به طور ﮔﺴﺘﺮده ﻣﻮرد ﺑﻬﺮه‌ﺑﺮداري ﻗﺮار ﮔﺮﻓﺖ. **شایان‌ذکر است در طول هشت سال دفاع مقدس در هر نقطه‌ای که سامانه‌های پدافند هوایی اعم از راداری موشکی، مواضع توپخانه ضدهوایی، پست‌های دیدبانی و ... مستقر بودند، کارکنان متخصص ارتباطی نیز حضور فعال داشتند (همان: 18).** رادار دهلران در ساعت 13:30 سی‌ام شهریور 1359 موردحمله هواپیماهای عراقی قرار گرفت و براثر این بمباران، آنتن ارتباطی دچار خسارت و موجب شد که ارتباط با مشکلاتی مواجه شود؛ به‌طوری‌که تماس با پایگاه چهارم و رادار سوباشی قطع شد (سعیدمهر، 1376: 23). با توجه به بررسی مسیرهای تقرب هواپیماهای عراقی به پایگاه چهارم، از 15/7/1359 مقرر شد که یک نفر دیده‌بان با وسیله ارتباطی، جهت گزارش تقرب هواپیماهای عراقی، از مسیر رودخانه به پشت سازمان آب و برق منطقه اعزام شود (همان: 86). بررسی به‌عمل‌آمده در مورد سامانه ارتباطی PT300 در پدافند در 13/10/1360 نشان می‌دهد که در شبکه ارتباطی تعدادی از یگان‌های پدافند هوایی که از بی‌سیم مذکور استفاده کرده‌اند، تاکنون هشتاد بار تداخل امواج گزارش‌شده است (همان: 284). شبکه رادیو رله تاکتیکی از نوع LOS، ﺟﺰو ﺳﺎﻣﺎﻧﻪﻫﺎي ارﺗﺒﺎﻃﯽ ﺳﺎزﻣﺎنی آتشبارهای ﻫﺎک می‌باشد ﮐﻪ در زﻣﺎن ﺟﻨﮓ و به‌خصوص جهت تأمین ارتباطات ﺳﺎﯾﺖﻫﺎي ﻣﻮﺷﮑﯽ در ﻣﻨﺎﻃﻖ ﺟﻨﻮب و ﻏﺮب ﺣﯿﺎت‌ﺑﺨﺶ ﺑﻮده و ﺷﺎﯾﺪ ﻫﯿﭻ ﺳﺎﻣﺎﻧﻪاي ﺗﺎ ﺑﺪﯾﻦ اﻧﺪازه ﮐﺎرآﯾﯽ ﻧﺪاﺷﺘﻪ اﺳﺖ؛ به ‌گونه‌ای ﮐﻪ ﺑﺪون اﯾﻦ ﺳﺎﻣﺎﻧﻪ، ﮐﻨﺘﺮل ﻋﻤﻠﯿﺎﺗﯽ ﺳﺎﯾﺖﻫﺎي ﻫﺎک از ردهﻫﺎي ﺑﺎﻻﺗﺮ ﻣﯿﺴﺮ ﻧﻤﯽﺷﺪ. با شروع جنگ تحمیلی اطلاعات رهگیری‌شده توسط سایت‌های شنود، ابتدا به نیروی هوایی ارتش و سپس توسط مرکز عملیات هوایی و مرکز عملیات پدافند هوایی به مراکز عملیات منطقه‌ای گزارش می‌شد و ‌در عمل، این اطلاعات غیرقابل بهره‌برداری و سوخته محسوب می‌شد. با برقراری ارتباط بین سایت‌های شنود و رادارهای منطقه و اعزام رابط، این مشکل برطرف شد و اطلاعات به‌صورت لحظه‌ای در اختیار شبکه فرماندهی و کنترل قرار می‌گرفت. هدایت آتش جنگ‌افزارهای پدافند هوایی سایر یگان‌های نظامی، با مشکل مواجه بود که با اعزام نماینده و رابط سایر نیروها و برقراری ارتباط بین رادارها و پست‌های فرماندهی ارتفاع کم و دسک‌های هوایی، تا حدودی نا هماهنگی‌ها کاهش یافت. ﺑﻪ دﻟﯿﻞ ﮐﻤﺒﻮد ﺗﺠﻬﯿﺰات ارﺗﺒﺎﻃﯽ ﺗﺎﮐﺘﯿﮑﯽ، ناگزیر از رادﯾﻮ رله ﻧﯿﺮوي زﻣﯿﻨﯽ ارتش به نام GRC24 و TRC10 جهت برقراری ارﺗﺒﺎﻃﺎت سایت‌های ﻫﺎک و پست‌های فرماندهی استفاده می‌شد. از این رادیو، در سایت هاک ﭘﯿﺮ اﻧﺒﺎر و عملیات‌های جنوب غرب و غرب استفاده به عمل آمد. جنگ‌افزارهای پدافند هوایی نیروی زمینی ارتش شامل توپ 23 میلی‌متری‌، 35 میلی‌متری، اسکای گارد، شیلکا، 5/14 میلی‌متری، 57 میلی‌متری و موشک‌های سهند در قالب یگان‌های مانوری (لشکرها، تیپ‌ها، قرارگاه) به کار گرفته شد که اجرای آتش آن‌ها، فقط در صورت داشتن ارتباط با شبکه یکپارچه پدافند هوایی مدیریت می‌شد. گسترش‌های یگان پدافند هوایی نیروی زمینی ارتش در مناطق متعدد، بیانگر آن است که به‌کارگیری توپخانه ضدهوایی نیروی زمینی ارتش به‌عنوان یکی از بازیگران صحنه مقابله با دشمن بوده و ایفای نقش نموده است و انهدام تعدادی از هواپیماهای دشمن حاصل این به‌کارگیری است. به شهادت‌رسیدن رابط نیروی زمینی ارتش در سایت سوباشی همدان، بیانگر همکاری تنگاتنگ یگان‌های پدافند هوایی نیروی زمینی ارتش با شبکه فرماندهی و کنترل پدافند هوایی می‌باشد (رخت‌افکن، 1398: 409 و 410). **مآخذ:** رخت‌افکن، علی، عملیات مانوری جنگ‌افزارهای پدافند هوایی، ج 1، نیروی پدافند هوایی، 1398؛ سعیدمهر، حسن‌علی، در گذرگاه هشت سال دفاع مقدس، ج 1، تهران: نیروی هوایی ارتش، 1376؛ موزه و تاریخ نگاری نیروی پدافند هوایی، تجهیزات و جنگ‌افزارهای پدافند هوایی در هشت سال دفاع مقدس، تهران: نیروی پدافند هوایی، 1397؛ موزه و تاریخ نگاری نیروی پدافند هوایی، نقش و فناوری اطلاعات در دفاع مقدس، تهران: نیروی پدافند هوایی، 1398.