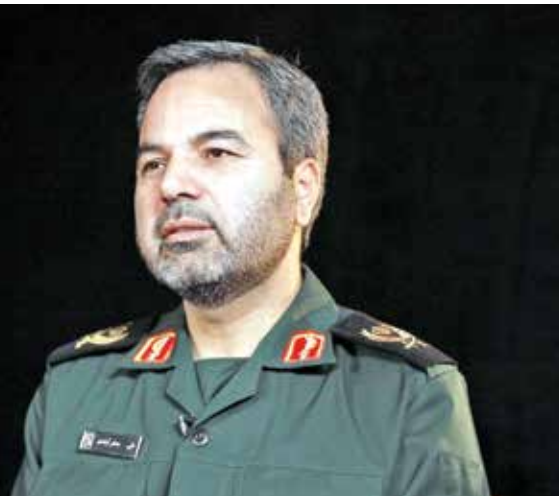


گفت و گو با سردار جعفر آبادی فرمانده فضایی سپاه:

خرمشرهای فضایی در پیش داریم



مجموعه تحت امرش داشت؛ مجموعه‌ای که حالا موفق شده طی ۲ سال گذشته ۲ ماهواره سنجشی را در مدار زمین قرار دهد و از آن بهره‌برداری کند. از آن روز تاکنون سردار جعفر آبادی را همه با اخبار مربوط به افتخار آفرینی‌های فضایی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی می‌شناسند و ما هم سعی کردیم تا در گفت و گو با وی به برخی نکات مهم در کارنامه فضایی سپاه بپردازیم.

شامگاه روز ۴ اردیبهشت ۱۳۹۹، یک روز پس از پرتاب موفق ماهواره نورا به فضا؛ بخش شامگاهی خبر سیما در حال پخش تصاویری از افتخار آفرینی فرزندان ملت ایران در سپاه است که ناگاه مجری خبر، میهمان خود را در استودیو اینگونه معرفی کرد: سردار علی جعفر آبادی، فرمانده فضایی نیروی هوافضای سپاه. سرداری که نام و تصویرش برای نخستین بار رسانه‌ای می‌شد و جوانی او حکایت از جوانی مضاعف

■ به عنوان نخستین سؤال، ما در اسفندماه سال گذشته، پرتاب موفق ماهواره نورا را شاهد بودیم. این دومین پرتاب فضایی سپاه بود. بفرمایید چه ویژگی‌هایی در مقایسه با اولین تجربه فضایی سپاه در سال ۱۳۹۹ داشت؟

ماهواره نور ۲ که پرتاب آن در راستای برنامه بلندمدت و مدون سپاه پاسداران انقلاب اسلامی در حوزه فضایی است، یک ماهواره شناسایی و سنجشی است. اطلاعات سنجشی و سیگنالی ماهواره، بخشی از اطلاعات عمومی مورد نیاز است که کاربردهای مختلفی هم در بخش دفاعی و هم در بخش کشوری خواهد داشت.

به عنوان مثال در بخش دفاعی می‌توانیم از این اطلاعات برای شناسایی اهداف یا رصد تحرکات دشمن در منطقه و اطراف مرزها استفاده کنیم تا برآورد درست و به‌روزی از اقدامات آنها داشته باشیم. در حوزه کشوری هم تصاویر ماهواره‌ای کاربردهای فراوانی دارند که از جمله آنها می‌توان به رصد و پایش مناطق مختلف در حوزه بلایای طبیعی و حوادث غیرمترقبه نظیر سیل، رانش زمین، زلزله و... اشاره کرد یا در حوزه کشاورزی که با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای می‌توان مدلسازی کرد و الگوی کشت را در مناطق مختلف، متناسب با شرایط آن منطقه تعیین کرد.

بحمدالله پس از نزدیک به ۲ ماه از زمان پرتاب، ماهواره نور ۲ سالم و فعال است و تمام زیرسیستم‌های آن راه‌اندازی و بهره‌برداری عملیاتی از آن آغاز شده است.

ما در اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۹ ماهواره نورا را به فضا پرتاب کردیم که از آن زمان تا فروردین‌ماه سال جاری که در مدار قرار داشت، در حال انجام مأموریت بود؛ این ماهواره بیش از ۱۰ هزار بار به دور کره زمین چرخیده و برای ما یک آزمایشگاه عالی فضایی بود چراکه تبدیل به بستری برای تست و آزمون بسیاری از زیرسامانه‌های فضایی شده بود و در کنار آن، مأموریت اصلی‌اش را که سنجشی بود نیز بخوبی انجام داد.

ما آمدیم و از بستر فناوری‌هایی که در نورا آزمون خود را بخوبی پس داده بود استفاده کردیم و با ارتقای آنها در ماهواره نور ۲ شاهد پیچیدگی مأموریت نسبت به نورا هستیم. در طراحی و تحلیل مداری ماهواره نور ۲ نیز به گونه‌ای عمل کردیم که این ماهواره از قطبین شمال و جنوب گذر نداشته باشد و بیشترین عبور آن از کشور خودمان و منطقه غرب آسیا باشد.

■ به برنامه بلندمدت و مدون سپاه در حوزه فضایی اشاره کردید؛ سپاه چگونه به این حوزه ورود پیدا کرد؟

در سال ۱۳۸۸ با انتصاب سردار حاجی‌زاده، با تدبیر رهبر معظم انقلاب، نام نیروی هوایی به نیروی هوافضا تغییر پیدا کرد. با این حال، تشکیل فرماندهی فضایی در نیروی هوافضای سپاه در سال ۹۱ محقق شد.

در سال‌های نخست، برخی فعالیت‌هایی را که در زمین رقم می‌خورد، انجام می‌دادیم و منتظر بودیم که کشور به ماهواره دستیابی پیدا کند و ما هم از آن بهره ببریم.

با این حال قاصد در آغاز راه است. طی سال‌های گذشته وقت زیادی برای به بلوغ رساندن موتورهای فضایی در سپاه صرف شده است؛ چراکه اگر این مشکل گلوگاهی رفع نشود می‌تواند مانع کارمان باشد که بحمدالله در چند سال اخیر با توسعه موتورهای فضایی سوخت جامد نظیر «سلمان» و «رافع» نه تنها توانستیم از این مانع عبور کنیم بلکه این توفیق را داشته‌ایم که به سطح جدیدی از فناوری یعنی موتورهای سوخت جامد فضایی با بدنه غیرفلزی و سبک و نازل متحرک دست پیدا کنیم.

در گام‌های بعدی به سراغ موتورهای بزرگ‌تر و ماهواره‌برهایی با توان حمل محموله بیشتر در مدارهای بالاتر خواهیم رفت؛ از طرفی چون در ابتدای راه هستیم اشکالی ندارد که در مجموعه‌های مختلف کشور ماهواره‌بر و موتورهای مختلف را تست کنیم و در ادامه راه با تعامل بین بازیگران صنعت فضایی کشور و تجمع و هم‌افزایی توانمندی‌ها، به ماهواره‌برهای ثابتی با قابلیت اطمینان بالا خواهیم رسید.

همین پرتابگر قاصد که تاکنون ۲ پرتاب مداری موفق با آن داشته‌ایم موتور مرحله اول آن موتور قدر F است که ساخت وزارت دفاع است. از سوی دیگر تفاهمنامه‌ای میان سپاه و وزارت دفاع منعقد شده که براساس آن موتورهای Upper Stage (مراحل بالا) سوخت جامد که در سپاه توسعه داده شده است، در اختیار وزارت دفاع قرار گیرد.

■ به عنوان یکی از بازیگران حوزه فضایی کشور، آینده این فناوری و صنعت را در کشورمان چگونه می‌بینید؟

با وجود اینکه ما جزو معدود کشورهایی هستیم که توان ساخت ماهواره و پرتاب آن را داریم، اما باید این حقیقت را هم بپذیریم که ما در آغاز راه فضایی شدن هستیم.

ان‌شاءالله طی ۴ سال آینده شاهد تثبیت حضور جمهوری اسلامی ایران در مدار پایین فضا خواهیم بود که این گام نخست است. گام دوم حرکت به سمت مدار ۳۶ هزار کیلومتری زمین است که مورد تأکید فرمانده معظم کل قوا (مد ظله العالی) و رئیس‌جمهور محترم دولت سیزدهم است.

رویکرد کلی این است که مقدمات گام دوم در همین ۴ سال نخست برداشته شود. یعنی برنامه‌های توسعه فناوری ۴ سال آتی، برخی از نیازمندی‌های رسیدن به مدار ۳۶ هزار کیلومتر را هم پوشش می‌دهد. فکر می‌کنم به فضل الهی تعداد پرتاب‌های کشور در سال جاری، بیشتر از سال گذشته و در سال بعد بیشتر از امسال خواهد بود و در سال‌های آتی روند صعودی خواهد داشت. مجموعه وزارت دفاع و سپاه، چندین ماهواره متعلق به ارکان مختلف کشور را پرتاب خواهند کرد. از جمله، سلسله‌ای از ماهواره‌های نور مختص سپاه به فضا پرتاب خواهند شد. در یک کلام اگر بخواهیم به تمثیل شرایطمان در دفاع مقدس صحبت کنیم، امروز در مرحله شکست حصر آبادان هستیم و خرمشهرهای فضایی هنوز در پیش است. باید با همت، تلاش و کار جهادی هرچه زودتر به آنها برسیم و عقب‌ماندگی‌های تحمیل شده به کشور در سال‌های گذشته را جبران کنیم.

در سال ۱۳۹۵ که فرمانده معظم کل قوا (مد ظله العالی) در دیدار نخست‌گانی علمی کشور، نسبت به لنگی یا متوقف شدن برخی از طرح‌های فضایی کشور ابراز نگرانی کردند، عزم سپاه برای ورود به حوزه ماهواره و ماهواره‌بر و پوشش دادن این نقطه ضعف، بیشتر شد. البته سازوکارهایی پیش از آن در سپاه وجود داشت اما ورود جدی به حوزه فضایی از همان سال بود و نخستین گام هم پرتاب ماهواره نورا با ماهواره‌بر قاصد بود که سپاه را به باشگاه فضایی دنیا اضافه کرد.

■ در حوزه توسعه پرتابگرها تعامل‌تان با دیگر بخش‌های کشور که در این حوزه فعال هستند چگونه است؟

درست است که مأموریت‌های فضایی با ماهواره و کاربردهای آن تعریف می‌شود اما بنای فضایی روی زیربنای پرتاب استوار است و اگر پرتابگر مطمئن نداشته باشیم، طراحی و ساخت ماهواره روی زمین فایده‌ای ندارد.

از طرفی فناوری پرتابگر بسیار بالا است و کشورهای بسیار محدودی در دنیا این فناوری را در اختیار دارند. این فناوری چیزی نیست که کشورهای دیگر در اختیار ما گذاشته باشند. پرتابگرهای کشور، میراث‌خوار فعالیت‌های ۴۰ ساله شهید مقدم و یارانش در حوزه موشکی هستند و فناوری موشکی علاوه‌بر بازدارندگی پایدار، زمینه حضور کشور در فضا را فراهم کرده است. گرچه موتورهای فضایی الزامات خاص خودشان را دارند که از جمله آنها می‌توان به سطح بالاتر فناوری، سبکی، قابلیت اعتماد، زمان کارکرد بیشتر، قابلیت کار در خلأ و... اشاره کرد.

شما در همین پرتاب اخیر و تزریق ماهواره نور ۲ به مدار ۵۰۰ کیلومتری شاهد عملکرد خیره‌کننده ماهواره‌بر قاصد بودید که چگونه ماهواره را با دقت بسیار بالایی در مدار مدنظر تزریق کرد که مورد توجه رسانه‌ها قرار گرفته بود. با وجود سختی کنترل موتور سوخت جامد، میزان دقت تزریق و دایروی بودن مدار که در مقابل دیدگان دنیا است، در حد حرفه‌ای‌ترین پرتابگرهای به‌روز دنیا است.

ماهواره نورا بیش از ۱۰ هزار بار به

دور کره زمین چرخید و برای ما

یک آزمایشگاه عالی فضایی بود

چراکه تبدیل به بستری برای تست

و آزمون بسیاری از زیرسامانه‌های

فضایی شده بود و در کنار آن،

مأموریت اصلی‌اش را که سنجشی

بود نیز بخوبی انجام داد