

گفت‌وگوی تفصیلی با سردار مهدی فرحی جانشین وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

صادرات محصولات دفاعی در سال ۱۴۰۱ سه برابر سال قبل است

محمد شلتوکی / شاید این ادعای بزرگی نباشد اگر صنعت دفاعی جمهوری اسلامی ایران را امروز مظهر به ثمر نرسیدن آرمان‌ها و اهداف انقلاب اسلامی و مدیریت جهادی نام برد، صنعتی که پس از گذشت ۴۴ سال از پیروزی انقلاب اسلامی با عبور از تنگنایم مختلفی چون تحریم، عدم تخصیص اعتبارات مناسب و در بعضی مقاطع تحت الشعاع قرار گرفتن با موضوعات سیاسی، امروز به یکی از قله‌های افتخار نظام جمهوری اسلامی بدل شده است، به گونه‌ای که حتی در ادبیات عامه نیز هرگاه به کاستی در بخشی اشاره می‌شود، در ادامه و در مقام مقایسه به صنعت دفاعی و موفقیت‌های آن هم قطعاً اشاره خواهد شد. سبک مدیریتی که در صنعت دفاعی کشور چه در سازمان‌های نیروهای مسلح و چه در وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح به عنوان قلب صنایع دفاعی کشور اجرا شده را شاید بتوان سبک مطلوب برای گذر از چالش‌های پیش روی کشور عنوان کرد؛ سبک مدیریتی مبتنی بر میدان دادن عملی به جوانان و استفاده از فکر آنها با دخیل کردن حد اکثری بخش خصوصی. بحث پیرامون این موضوع بهانه گفت‌وگوی ما با سردار سرتیپ پاسدار مهدی فرحی جانشین وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح است که در ادامه مشروح آن را می‌خوانید.

■ به‌عنوان یک ناظر بیرونی، چند سالی است که شاهد رشد و بلوغ خاص و چشمگیری در صنعت دفاعی کشورمان هستیم؛ شاهد مثال آن هم استفاده از تسلیحات ایرانی در رزمایش‌های ارتش و سپاه است. به شخصه در رزمایشی حضور داشتم که صد درصد تجهیزات به کار گرفته شده در آن، محصول وزارت دفاع بود، روند طی شده برای رسیدن به این بلوغ و مرحله را در صنعت دفاعی تشریح بفرمایید.

صنایع دفاعی یک مسیر بلوگی را طی کرده‌اند و پس از انقلاب جهش‌های گوناگونی در آن حاصل شده است. در ابتدای انقلاب به یکباره با کوج ۴۵ هزار مستشار خارجی مواجه شدیم که تمام ارکان محصولات دفاعی و نظامی کشور را از تعمیرات و نگهداری، بهره‌برداری و آموزش و... پوشش می‌دادند. این را بگذارید کنار این موضوع که بیش از ۹۰ درصد تجهیزات ما وارداتی و از کشورهای غربی بود و آنچه در صنایع داخلی تولید می‌شد در حد صفر و خیلی حداقلی بود.

با پیروزی انقلاب اسلامی و کوچ مستشاران، کشور با حجم زیادی از محصولات وابسته مواجه بود که از تفنگ ۳ ژ تا جنگنده اف-۱۴ را شامل می‌شد.

■ حتی تفنگ ژ-۳؟
بله. حتی تفنگ ژ-۳ برای تعمیراتش لازم بود که به کشور آلمان برده شود!

■ جنگ هم که مزید بر علت شد.
بله. بعد از انقلاب هم ارتش با چالش‌های فراوانی مواجه شد و به یکباره جنگ فراملی نیز آغاز شد، یعنی این عوامل دست به دست هم داد و چالش‌ها را چند برابر کرد. از ابتدای جنگ، گام‌های بلندی در کشور برای پر کردن این خلأ برداشته شد؛ اولین قدم این کار که بتوانیم بهره‌بردار شویم و آنچه موجود است را استفاده کنیم تا به جبهه و جنگ خدمات دهیم، من خودم یادم هست بعضی از محصولات که به جبهه‌ها می‌آوردند حتی کارکردش را هم نمی‌دانستیم! گام بعدی پس از بهره‌برداری، قطعه‌سازی بود که کم‌کم به آن ورود پیدا کردیم چون وقتی

■ تا اینکه خودمان طراح شدیم!
یک پله بالاتر از مرحله قبل، گفتیم خودمان به عرصه طراحی ورود پیدا کنیم که همین کار را هم کردیم و محصولاتی ارائه کردیم که ایده‌های خارجی روی آن بود اما طراحان آن کاملاً ایرانی بود. باز یک پله بالاتر از آن به این فکر کردیم که اگر می‌خواهیم طراحی انجام دهیم، بایسیم در کنار آن نوآوری هم داشته باشیم؛ چرا ما باید ایده خارجی را طراحی کنیم؟ باید خلق نو کنیم و ایده هم مربوط



سردار سرتیپ پاسدار مهدی فرحی جانشین وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

و ما الان ادعا می‌کنیم که نسل پنجم را پاس کرده‌ایم. با این کار در واقع داریم افق آینده را برای خودمان ترسیم می‌کنیم یعنی مراکز مطالعات راهبردی ما مأموریت دارند تا بررسی کنند در آینده چه اتفاقاتی رخ خواهد داد؛ در ۱۰ سال آینده آیا باز توپ و تانک و موشک کار می‌کند؟ علوم شناختی و کوکاتوم و فضای مجازی در آینده چه کارکردی خواهند داشت؟ مواد پیشرفته، فضا و هابیرسونیک اینها همه ادبیات جدیدی هستند که اگر به آنها توجه نکنیم آینده را از دست خواهیم داد و در گذشته می‌مانیم. نتیجه این بلوغ و این حرکت این شده که ما امروز با ۶۴۰۰ شرکت در ارتباطیم که از این تعداد در وزارت دفاع ایجاد کردیم و هر حوزه‌ای که شما ببینید از تفنگ تا تانک تا موشک و... دفتر طراحی دارد و این شبکه هم الگوی مشخص دارند که در آن مثلاً ۵۳ نفر تعریف شده و با الگوهای مشخص کار می‌کنند.

این گام بسیار بلندی بود و در ادامه منطق هسته و شبکه نیز در وزارت دفاع تعریف شد بر اساس آن باید به سمت استفاده از هسته کوچک و چاپک و شبکه بزرگ و توان رفت که این شبکه شامل همه پژوهشکده‌ها، دانشگاه‌ها، بیش از ۸۰۰ شهرک صنعتی، بیش از ۱۰۰ هزار مرکز صنعتی در سراسر کشور، بیش از ۱۲۰۰ دانشگاه، شرکت‌های دانش‌بنیان و مراکز نوآوری خصوصی است.

در واقع ما با این کار وزارت دفاع را به یکباره چند صد برابری کردیم در حالی که در ظاهر آن را یک پنجم کردیم چون جمعیت را کم کردیم و به سمت آن هسته دانا رفتیم. در سال ۱۴۰۰ به این جمع‌بندی رسیدیم که این نظام نوآوری بلوغ خود را به دست آورده و کار خود را انجام داده است و نیاز به یک نظام نوآوری جدید داریم که این کار را انجام دادیم و در اوایل امسال با ابلاغ وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح در اردیبهشت امسال ما «نظام نوآوری دفاعی؛ گام دوم» را ابلاغ کردیم که بر مبنای آن باید وارد نوآوری در نسل پنجم و ششم بشویم یعنی همان نوآوری که امروز در دنیا تا نسل هفتم پیش رفته است

■ یک موضوعی که درباره صنعت دفاعی در کشورمان بعضاً در محافل تخصصی مطرح می‌شود این است که انحصار تولید در بخش نظامی در دست وزارت دفاع است و این موضوع جای مانوری برای بخش خصوصی باقی نمی‌گذارد، اولاً پاسخ شما به این نکته چیست و ثانیاً این انحصار خوب است یا بد؟

اولاً به نظر من در کشور ما تولیدات نظامی باید در انحصار دولت باشد؛ ما با بعضی از کشورها که تولید نظامی‌شان در بخش خصوصی است متفاوت هستیم چون ما دشمنان زیاد و تهدیدات فراوانی داریم و اینکه بخواهیم گستردگی را در جای قرار دهیم

ویژگی دارد از جمله اینکه سرعت آن بسیار بالا و بین ۲۰ تا ۳۰ مایخ است که عملاً همه سیستم‌های پدافندی دشمن را ناکارآمد می‌کند و هزینه‌های آنها که ده‌ها میلیارد دلار است، ضریب صفر می‌شود چون اصلاً قابلیت رؤیت یک شیء با این سرعت را ندارند.

ویژگی دوم این موشک، بحث قابلیت مانور در آسمان است که برعکس سلاح‌های بالستیک که حرکت پرتابه‌ای دارند، این موشک می‌تواند مانور بدهد و نقطه راه‌های (Way Point) مختلف را پاس کند که این خود دستاورد بسیار بزرگی است.

ویژگی بعدی این موشک این است که با وجود دو ویژگی فوق، قابلیت نقطه‌زنی خود را کاملاً برود بلندش را هم داشته باشد. چنین ویژگی‌هایی نیازمند فناوری‌هایی است تا در یک محصول تجمع شوند؛ مانند موتور که باید مخصوص باشد که البته جزو قابلیت‌های توسعه‌یافته محرمانه است.

نقش وزارت دفاع دو نوع است؛ نخست توسعه فناوری که در وزارت دفاع سبدی از فناوری‌ها موجود است که به درد همه می‌خورد و هر کسی از آنها استفاده می‌کند، دوم آنکه در بحث موشک هابیرسونیک اختصاصاً هم همکاری‌های فناورانه و هم همکاری مشاوره‌ای داشتیم اما مدیریت کار در اختیار نیروی هوافضای سپاه بوده که ابتکار و اقدام بسیار خوب این نیرو بوده است.

■ موضوع صادرات محصولات دفاعی ایران نیز یکی از موضوعات مهم و داغ این روزها است، در این حوزه چه اقداماتی انجام شده است؟

روند صادرات محصولات دفاعی ما مرتباً رو به توسعه بوده و سال ۱۴۰۱ صادرات ما سه برابر سال گذشته بوده است.

ما از ۲۰ سال پیش سه گام در حوزه صادرات محصولات دفاعی برداشته‌ایم. اولین قدم این است که اگر مشتریان ما طالب باشند، ما به آنها خط تولید را صادر می‌کنیم. گام دوم بحث مشاوره فنی، زیرمجموعه‌ها، قطعات و مواد اولیه برای تولید است چون بعضی جاها خودشان صنعت را دارند و ما کارخانه و خط تولید آنها را برایشان اورهال و بازسازی می‌کنیم و گام سوم فروش محصول آماده است.

این روند ۲۰ سال است که در جریان است و مرتباً رو به توسعه بوده و هیچ‌وقت اینگونه نبوده است که روند نزولی داشته باشد و امسال هم به لطف خدا جهش بسیار خوبی داشته است.

■ به‌عنوان سؤال پایانی به نظر شما وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح در انتهای دولت سیزدهم در چه عرصه‌هایی ورود پیدا خواهند کرد و چه چشم‌اندازی را ترسیم می‌کنید؟

امیدوارم در انتهای دولت سیزدهم در عرصه پیاده‌سازی «نظام نوآوری دفاعی؛ گام دوم» قدم‌های خیلی خوبی برداشته باشیم. در حوزه فناوری‌های برتر، شالوده‌شکن، جهت‌ساز و آینده‌ساز نیز مطمئنم گام‌های بلندی برمی‌داریم.

فناوری‌های برتر بعضاً بیش از ۱۰ سال کار می‌برد، یعنی اینگونه نیست که امروز شما اراده کنید فردا به دست بیاورید؛ کوانتوم چیزی نیست که امروز بخواهیم و فردا به دست بیاوریم. فکر می‌کنم در طول دولت سیزدهم مسیر چندین فناوری برتر هموار خواهد شد ولو اینکه دستیابی به آن در سال‌های بعد باشد. صادرات قطعاً بهتر شده و قطع وابستگی از این بیشتر خواهد شد و وارد محصولات جدید خواهیم شد. در عرصه پدافند و آفند نیز قطعاً دستاوردهای خوبی به دست خواهیم آورد.

است که امروز تنوع محصولات وزارت دفاع در آن را شاهد هستیم، به طوری که امروز حتی خط تولید پهپاد ایرانی هم در کشورهای دیگر افتتاح می‌شود. در این حوزه وضع‌مان چگونه است؟

پهپاد از جمله موضوعاتی است که شنیدن داستان آن خیلی ارزشمند است چون هیچ سابقه و قدمتی نداشته و پهپادی هم در کشور نداشتیم و ورودش از طریق دانشگاه‌ها بود.

ما مسابقات پهپادی در دانشگاه‌ها برگزار کردیم؛ دختران و پسران جوان دانشجو می‌آیند و در این مسابقات صدها ایده و طرح را که انصافاً در حوزه پهپادی کار می‌کرد، ارائه می‌کردند و اینها کم‌کم فناوری‌های کلیدی را احصا کرد.

این فناوری‌ها تجمع می‌شدند و می‌آمد در وزارت دفاع و آنقدر جذابیت داشت که ما در وزارت دفاع دو صنعت پهپادی ایجاد کردیم و عملاً پهپاد از دست‌پرتاب تا پهپادهای ارتفاع بالا دستاورد آن ایده‌ها است و ما امروز پهپادهایی داریم که می‌توانند تا ۴ روز مداومت پرواز داشته باشند.

در این حوزه هم دستاوردهای مختلفی وجود دارد؛ از پهپادهایی با کاربردهای سنجشی و مخابراتی تا پهپادهایی با کارکرد پدافند هوایی یا آنهایی که به صورت اسکادرانی عمل می‌کنند. یک نکته مهم دیگر بحث مقابله با ریزپرنده‌ها و پهپادها بود چون کسی که خودش پهپاد دارد بهتر می‌تواند قابلیت مقابله را ایجاد کند.

■ اتفاقاً یکی از سؤالات ما همین بحث مقابله با ریزپرنده‌ها بود که اخیراً هم عملیات ناموفقی علیه یکی از مراکز وزارت دفاع داشتند.

امروز یکی از تهدیدات جدی کشور ریزپرنده‌ها و پهپادها هستند. اینکه ما بتوانیم با پدیده Swarm Attack و حجم انبوه ریزپرنده‌ها و پهپادها و کار بسیار بزرگی است که در عرصه پدافند هوایی جنگال یعنی به صورت مقابله نرم با آنها دستاوردها و محصولات بسیار خوبی داریم.

■ مانند سامانه سلاح لیزری؟
در بحث مقابله با ریزپرنده‌ها و پهپادها ما دو مؤلفه داریم؛ اول شناسایی و کشف هدف است چون اهداف، بسیار ریز و نزدیک هستند و جنسشان هم عمدتاً کامپوزیت و رادارگریز است. اینها را باید بتوانیم در مرحله اول به خوبی شناسایی کنیم که برای آن پنج مکانیسم داریم یا آکوستیک، اپتیکی و IR، الکترومغناطیس، لیزری و رادیویی تعریف کرده‌ایم.

اهداف زمانی که شناسایی شدند، در یک مرکز ترکیب داده، (DFC) اطلاعاتش تجمع می‌شود و سپس آن را به سیستم آفند تخصیص می‌دهد که سیستم آفند هم می‌تواند لیزری یا ساخت‌افزایی یا مکانیسم‌های مختلف باشد. ما رصد فناوری‌های نو را به خوبی انجام می‌دهیم؛ چه ۸ فناوری ناتو و چه ۱۴ فناوری کشورهای دیگر و در مجموع یک پنچ شامل بیش از ۲۰ کشور جدید دنیا را احصا کرده‌ایم که در حال کار کردن روی آن هستیم و سندهای جامع و سازگار برای آن در نظر گرفته‌ایم.

■ درباره موشک هابیرسونیک، در جایی از نقش وزارت دفاع در تولید این موشک گفتید، در این باره بیشتر توضیح می‌دهید؟

وزارت دفاع اگر نکوییم قطب توسعه فناوری کل کشور است، دست‌کم حتماً قطب توسعه فناوری دفاعی کشور خواهد بود و هر فناوری که در حال احصا است و رشد آن به وزارت دفاع برمی‌گردد و این فناوری‌ها هستند که با هم جمع شده و تبدیل به یک محصول و دستاورد جدید می‌شوند که از جمله آنها بحث موشک هابیرسونیک است. موشک هابیرسونیک چندین

■ پهپاد هم یکی دیگر از موضوعاتی