

یک شرکت خصوصی ایرانی با همکاری روسیه، ۲ ماهواره وارد جو کرد، این ماهواره‌ها کارکردی بیشتر از تحقیقات کشاورزی و... دارند

ای هدهد صبا به فضا می فرستمت



علی ملکی خبرنگار گروه نقد روز

میان موج خبرهای مربوط به رقابت فیل ها و خرهای ایالات متحده، «هدهد» و «کوثر» ایرانی بامداد روز گذشته به جمع ده‌نفره ماهواره‌هایمان در فضا پیوستند. پایگاه پرتاب «وستوچنی» روسیه مسئولیت این مهم را به عهده داشت و موفق شد تا این دو اثر دست جوانان ایرانی را وارد مدار کند. به طور کلی عمده مأموریت هدهد و کوثر حول تصویربرداری از زمین و اینترنت اشیاست. ایران از سال ۲۰۰۵ میلادی تا دو سال قبل ده ماهواره با کاربردهای مختلف به فضا فرستاده اما نکته مهم دربار این ماهواره‌ها ساخت و پرداختشان به وسیله یک شرکت دانش بنیان است که در واقع برای اولین بار این اتفاق رخ داده و یک شرکت خصوصی ایرانی با همکاری روسیه توانسته دو ماهواره را وارد جو زمین کند. این اتفاق علاوه بر نمایش چندباره توانایی جوانان ایرانی در ساخت ماهواره، آثار ملی و بین‌المللی قابل توجهی دارد که بد نیست برخی از آن‌ها را مرور کرده و با ایجاد انگیزه در دانش بنیان‌ها مسیر را برای هددها و کوثرها هموارتر کنیم.

«کوثر»؛ عکاس جدید فضایی

پرتابگر «سایوز» روسیه علاوه بر دو ماهواره ایرانی، ۵۱ ماهواره دیگر نیز با خود حمل کرد و به مقصدشان در فاصله ۵۰۰کیلومتری از مدار زمین رساند. این پرتاب اولین همکاری یک شرکت خصوصی فضایی ایرانی به نام امید فضا با روسیه است و به صورت کلی اتفاق ویژه‌ای برای صنعت فضایی ایران محسوب می‌شود.

ماهواره کوثر از نوع سنجشی با وضوح تصویر بالاست که برای کاربردهای متنوعی از جمله کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و مدیریت بحران طراحی شده است. با این حال مأموریت اصلی این ماهواره ۳۰ کیلوگرمی در زمینه‌های کشاورزی و نقشه برداری است. عمر مداری کوثر ۳٫۵ سال است و همان‌طور که اشاره شد در ارتفاع ۵۰۰کیلومتری مدار زمین قرار دارد. کوثر امکان تصویربرداری با نرخ ۶ فریم بر ثانیه و محدوده تصویری ۱۵ کیلومتر را دارد که از طریق دوربین رنگی RGB با وضوح ۳٫۲۵ متر و دوربین NIR با وضوح ۵٫۵ متر، انجام می‌شود. عدد وضوح هرچقدر پایین‌تر باشد کیفیت تصویربرداری بهتر است. به علاوه زمان تاواب مداری (زمانی که نیاز است تا یک جسم، چرخش به دور مدار جسمی دیگر را کامل کند) کوثر ۵۶۷۷ ثانیه است و وزن آن به حداکثر ۳۵ کیلوگرم می‌رسد. «دقت پوینتینگ این ماهواره که برای «جهت دهی به یک نقطه خاص» در فضا و حفظ این جهت دهی با «حداقل انحراف» گفته می‌شود برابر با ۱ درجه و «دقت پایداری» آن ۰٫۰۵ درجه در ثانیه است. دقت پایداری یا Stability در ماهواره‌ها به توانایی «حفظ وضعیت» یا «جهت‌گیری ثابت» نسبت به یک محور یا نقطه در فضا اشاره دارد و نشان دهنده این است که ماهواره تا چه حد می‌تواند «بدون انحراف یا تغییر وضعیت» موقعیت خود را در یک جهت مشخص نگه دارد. کوثر همچنین توان تولیدی ۴۴ وات ساعت و توان مصرفی ۹۹ وات ساعت را دارد که برای تأمین انرژی محموله‌ها به‌کار می‌رود.

«هدهد» و چالش اینترنت در مناطق صعب‌العبور

اینترنت یکی از پرکاربردترین و در عین حال پرچالش‌ترین موضوعات موجود در کشور است. چالش‌های اینترنتی اما زمانی به مشکلات بزرگ منجر می‌شوند که در عصر ارتباطات، رساندن اینترنت به صورت زمینی به مناطق صعب‌العبور تقریباً غیرممکن می‌شود. کارویژه هدهد مربوط به همین مشکل بزرگ است. این ماهواره کوچک با کاربردهای ارتباطی برای ایجاد شبکه‌های ارتباطی ماهواره‌ای و اینترنت اشیا طراحی و وارد مدار قرار گرفته

خبر خوب در یک روز خوب



است. هدهد می‌تواند در مناطق دورافتاده و صعب‌العبور که دسترسی به شبکه‌های ارتباطی زمینی سخت و محدود است، خدمات ارتباطی ارائه دهد و چالش‌های این مناطق را برطرف کند. این ماهواره همچنین در کشاورزی، حمل‌ونقل، تدارکات و محیط زیست و... کاربرد دارد اما مأموریت اصلی‌اش، اینترنت اشیاست. به منظور بررسی دققت تر پرتاب بامداد سه‌شنبه با مهدی بختیاری، کارشناس مسائل امنیتی و دفاعی گفت‌وگو کردیم که مشروح آن را در ادامه از نظر می‌گذرانید.

بختیاری: کشورهای محدودی

چرخه کامل فضایی دارند

پرتاب ماهواره‌های ایرانی توسط ماهواره روس یکی از حواشی جالب توجه این ماجرا بود. مهدی بختیاری با اشاره به اینکه ایران یکی از کشورهای است که چرخه فضایی را به صورت کامل در اختیار دارد توضیح داد: «کشوری این چرخه را به صورت کامل دارد که اولاً خودش بتواند ماهواره بسازد و ماهواره‌بر بسازد و خودش هم بتواند با ماهواره‌بر ماهواره‌اش را پرتاب کند و بتواند از طریق ارتباط با آن ماهواره از آن استفاده کند. خیلی از کشورها بعضی از این مراحل را ندارند. مثلاًممکن است کشوری در ساخت ماهواره قوی باشد اما ماهواره‌اش را به دیگران بدهد تا پرتاب کنند. این اصلا موضوع غیرمعمولی نیست. با مثلاًکشوری تخصصش پرتاب ماهواره باشد و ماهواره‌های دیگر کشورها را پرتاب کنند. اما به هر حال آن کشور چرخه کامل فضایی را در اختیار ندارد. اما کشور ما این را دارد. یعنی ما هم ماهواره‌بر تولید کردیم و هم ماهواره ساختیم و هم خودمان پرتاب کردیم و خودمان هم استفاده کردیم. نمونه‌هایش مختلف است. در این بحث فضایی شما می‌توانید همه کارها را خودتان بکنید و هم می‌توانید با دیگران همکاری داشته باشید که ممکن است این برایتان منافی داشته باشد. مثلاًتعداد پرتاب‌ها و ماهواره‌هایی که در فضا قرار می‌دهید بالا می‌رود. مشکلی که برنامه فضایی ما دارد در تکرار است. یعنی تعداد ماهواره‌هایی که ما پرتاب می‌کنیم خیلی بالا نیست. این میزان هرچقدر بالا برود هم تجربه و هم دستیابی به فناوری‌ها بیشتر می‌شود. این اتفاق خیلی خوبی است که ما در کنار توانمندی داخلی خودمان، این همکاری خارجی را هم داشته باشیم. البته از وقتی که برنامه فضایی ما در حال شروع بود، این را مدنظر داشتیم و قرار بود این کار را هم انجام دهیم. نمونه‌هایش پرتاب ماهواره‌هایی بود که به همین روسیه سپردیم و ماهواره‌ای

که به ایتالیا دادیم. البته هیچ‌کدام به سرانجام نرسید. به همین دلیل بود که ما مجبور شدیم به سمت ساخت ماهواره‌بر هم برویم. بنابراین ما این امکان را داریم که چرخه را داشته باشیم. اما اینکه با کشورهای دیگر همکاری کنیم و تعداد ماهواره‌هایمان در فضا را بالا ببریم، اتفاق خوبی است که در چندوقت اخیر رخ داده است. فکر می‌کنم این سوومین پرتابی است که روسیه برای ما انجام می‌دهد. بنابراین نباید این برداشت را کنیم که اگر جای دیگری برایمان ماهواره پرتاب می‌کند، به معنی این است که ما در پرتاب ماهواره مشکل داریم. خبیر. اتفاقاً همین مداری که الان روسیه برایمان ماهواره قرار داده نه تنها در این مدار که در مدارهای بالاتر هم با پرتابگرهای خودمان پرتاب داشتیم و ماهواره هم تزریق کرده‌ایم. اما خیلی طبیعی است که این توان را داشته باشید با کمک دیگران هم تعداد را بالا ببرید. شاید بشود گفت یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که برنامه فضایی ما دارد، تعداد کم است. حالا این تعداد می‌تواند در پرتاب باشد و می‌تواند در ماهواره هم باشد. ما ماهواره زیاد داریم اما باید بتوانیم دائماً این‌ها را پرتاب کنیم و بعضی از آن‌ها ممکن است موفق شود و برخی هم ممکن است شکست بخورد که اصلا مهم نیست.»

ماهواره‌ها در نوبت ارسالند

ورود بخش خصوصی به مسئله هم یکی دیگر از مواردی بود که مورد توجه این کارشناس حوزه دفاعی قرار گرفت. او در این باره تصریح کرد: «این موضوع تازه نیست. یکی از مهم‌ترین برنامه‌های فضایی کشور این بود که با همکاری بخش خصوصی باشد. مهم‌ترین سازمان‌هایی که در بحث فضایی کار می‌کنند وزارت دفاع و وزارت ارتباطات و دانشگاه‌هایند. اما در کنارش بخش خصوصی هم این کار را می‌کند. قبلاً هم نمونه‌هایی داشته‌ایم اما چون تعداد پرتاب کم است، طبیعتاً ماهواره‌ها در نوبت پرتاب می‌مانند. این موضوع ممکن است اولویت‌بندی‌های متفاوتی داشته باشد. مثلاًشاید برخی ماهواره‌ها زمان بیشتری طول بکشد تا نوبتشان شود. از این جهت باید تعداد پرتاب را بالا برد و فضا را برای کار شرکت‌های دیگر که ممکن است توان کمتری داشته باشند اما امکان ورود را دارند بازر شود. ضمن آن‌که گفتیم یکی از اهداف اصلی که همیشه اعلام شده این است که بخش خصوصی باید وارد شود. اساساًمنی‌شود گفت همه چیز دولتی باشد. در تمام دنیا در صنعت فضایی بخش‌های خصوصی کار می‌کنند و هم برای آن شرکت و هم برای کشور آورده دارد. ما هرچقدر می‌توانیم باید این صنعت فضایی را

گسترش دهیم. یعنی تعداد و ساختار را بالا ببریم که طبیعتاً باعث پیشرفتمان شود. شاید این به تفکری برمی‌گردد که در کشور ما جا افتاده که انگار اگر ما در هر موضوعی با جای دیگر همکاری کنیم و بخواهیم که کاری برای ما انجام دهد نشانه ضعف است! این نگاه باید اصلاح شود. آمریکا هم وقتی می‌خواهد هواپیما بسازد صفر تا صد را خودش نمی‌سازد. یک سری افزایش را دیگران برایش می‌سازند. کسی نمی‌گوید که تو توانش را نداری. مثل این است که شما در خانه تنور و آرد و نان دارید اما یک جاهایی برای شما صرف نمی‌کند که در خانه تنور روشن کنید و نان بپزید. می‌روید و از بیرون نان آماده می‌خرید. هیچ‌کس هم به شما نمی‌گوید که توانایی این کار را ندارید. یعنی شما این امکان را دارید که در کنار امکانات خودتان از توان دیگران هم استفاده کنید. کاملاًهم عرف و پذیرفته شده است. اینکه چند ماهواره دیگر هم با این ماهواره‌بر پرتاب شده نشانه این است که حتی کشورهای اورپایی و پیشرفته ممکن است فقط در یک بخش از آن چرخه‌ای که گفتیم توانمند باشند. بقیه چرخه را هم می‌توانند انجام دهد اما صرف نمی‌کنند و به دیگران می‌سپارند. بخشی از دلیلی که باعث می‌شود ما یک سری کارها را در داخل کشور انجام دهیم محدودیت‌های خارجی و تحریم است. وّالا خیلی از کارهایی که ما در کشور انجام می‌دهیم شاید به صرفه نباشد اما ما مجبوریم و اگر این اجبار نبود خیلی از این اتفاقات در داخل کشور رخ نمی‌داد و می‌رفتیم با دیگران کار کنیم. دو جور به آن نگاه می‌کنند. برخی می‌گویند ما باید روی پای خودمان باشیم و یک‌سری هم می‌گویند توانمندی را داشته باشیم و در کنارش از کمک دیگران هم استفاده کنیم؛ که به نظر من هیچ ایرادی هم ندارد.»

در وعده صادق ۲ به‌دلیل نداشتن ماهواره تصویربردار ضرر کردیم

بختیاری با تأکید بر اینکه یکی از مشکلات بزرگ ما این است که ماهواره تصویربرداری مناسبی نداریم ادامه داد: «در این باره کجا ضرر می‌کنیم؟ آنجاکه عملیات وعده صادق ۲ انجام می‌شود و ما می‌گوییم پایگاه ناوتیم رازده‌ایم اما هیچ سندی نمی‌توانیم ارائه دهیم. یعنی ماهواره‌ای نداریم که در فضا باشد و تصویر کاری که کردید را به ما شما نشان دهد. حتی در همه عملیات‌های بی‌وزن مریز هم این مشکل را داریم؛ چراکه ماهواره برای ما نیست و ممکن است با ما همکاری نکنند. اینکه از آن استفاده دفاعی کنند یا نکنند و اینکه آن‌ها دربار‌اش چه فکری می‌کنند طبیعی است که این نگرانی را داشته باشند که ایران به این توانمندی دست پیدا کند و بتواند از آن استفاده کند. این استفاده صرفاًنظامی هم نیست اما می‌تواند در حوزه نظامی هم کار کند. نگرانی آن‌ها هم هیچ اهمیتی برای ما نباید داشته باشد. ما به این توانمندی نیاز داریم. آن‌ها به کشور ما حمله می‌کنند و جایی از کشور را می‌زنند. بلافاصله ماهواره‌هایشان می‌آید و تصاویرش را بخش می‌کند و همه دنیا می‌بینند. اما ما وقتی این کار را می‌کنیم متأسفانه این امکان را هنوز نداریم که بخواهیم تصویربرداری کنیم. چون تکنولوژی دست آنهاست، تصاویری که منتشر می‌کنند کاملاًسانسور شده است، ما کار را انجام می‌دهیم و نتیجه‌اش را نمی‌توانیم نشان دهیم و دستمان خالی است. این بخش کوچکی است و در حوزه‌های مختلف می‌توانیم کار کنیم. همه این‌ها به این برمی‌گردد که بتوانیم به بخش فضایی سرعت بدهیم و با پرتاب‌های زیاد توانمندی آن‌ها را بیشتر کنیم. پرتاب‌های کنونی ماتحقیقاتی است و کارکرد ابتدایی دارد چون داریم تست می‌کنیم. ما کشوری نیستیم که تا الان ۵۰۰ پرتاب انجام داده باشیم. تعداد پرتابمان کم بوده و طبیعتاً اول باید ماهواره‌هایی با توانمندی پایین را تست کنیم؛ ماهواره‌هایی که طبیعتاً وزن کمتری دارند. اما با ماهواره‌برهای جدید ماهواره‌های سنگین‌تر هم می‌توانیم بفروستیم؛ اگر نشد هم امیدواریم این فرایند همکاری به‌گونه‌ای باشد که بتوانیم ماهواره‌های بزرگ‌تر و سنگین‌تر با کارایی بیشتر را هم به آن‌ها بسپاریم که برایمان پرتاب کنند.»

رقم اضافه‌کاری پرستاران اصلاح خواهد شد

جمالیان ادامه داد: «مطابقه دیگر پرستاران، رقم اضافه‌کاری پرستاران بود. پرستاران می‌گفتند این اضافه‌کاری اجباری، با رقمی بین ۲۵ تا ۳۰ هزار تومان درحال انجام است. این رقم، رقم بسیار پایینی بود. این موضوع رانیز پیگیری کردیم. با پیگیری مجدداًه مجلس، رقم تغییر یافت و رقم جدید دزنهایت توسط رئیس جمهور اعلام خواهد شد. مسئله دیگر معوقات جامعه پرستاری بود. در کل کشور جاهایی وجود داشت که یک‌سال اضافه‌کاری و کارانه پرستاران پرداخت نشده بود. به صورت میانگین معوقات پرستاران ۱۰ ماهه بود. در تهران پرداختی‌های پرستاران مناسب‌تر بود اما در شهرستان‌های دیگر عدم پرداخت اضافه‌کاری و کارانه به ۱۴ ماه می‌رسید. با دستور رئیس جمهور، بخشی از معوقات بیمه سلامت و تأمین اجتماعی پرداخت شد. نزدیک به ۶همت بیمه‌سلامت صفرآیاری پرداخت کارانه پرستاران به دانشگاه‌ها داد. این امر باعث شد که نزدیک به ۲ تا ۳ ماه، میانگین بدهکاری کل کشور، کاهش پیدا کند. همین موضوع کم‌آنادا هم‌ارد و همچنین درحال پیگیری‌ایم که مطالبات تأمین اجتماعی و بیمه سلامت پرداخت شود.»

رئیس کمیته پرستاری مجلس همچنین عنوان کرد: «مطالبات دیگری مانند ترمیم حقوق وجود داشت. میانگین حقوق پرستاران ۱۴ تا ۱۵ میلیون تومان بود. درخواست پرستاران این بود که ضریب محاسبه به درستی اعمال و وارد احکام کاری‌شان شود. این مورد نیز درحال پیگیری است. به نظر من کادر درمان چه در دوران دفاع مقدس و چه در دوران کرونا، تعهد و فداکاری‌شان را به کشور و مردم ثابت کردند و نباید این موضوع فراموش شود.»

به دنبال ایجاد طرح‌های تشویقی

برای جذب پرستار در تهرانیم

جمالیان همچنین در رابطه با اختلاف دریافتی پرستاران در شهرهای مختلف گفت: «پیشنهاد برنامه و بودجه این بود که یک رقم ثابت اعلام شود و این فرمول اعلام کردن‌ها کار را سخت کرده است. ما در عمل هم دیدیم که با فرمول اعلام کردن، کار به درستی پیش نمی‌رود. واقعیت این است که مدارحاصل تحقیق در رابطه با این مسائلمم که چگونه می‌توانیم طرح‌های مشوقی رابرای پرستاران ایجاد کنیم؟ مادرپایتخت برای جذب نیروی پرستار، مشکل جدی داریم. کسی علاقه‌ای ندارد که در تهران به عنوان پرستار مشغول به کار شود. اتفاقاًدر این مورد در شهرستان‌ها، علاقه بیشتری وجود دارد. این ماجرا ما ما دیگر نمی‌توانیم بار هم جبران کنیم. به دنبال اینیم که در شهرهایی مانند تهران به سمت ساخت پاسنویس برای پرستاران برویم. یاخانه‌هایی که بتوان، کمی از هزینه‌های زندگی‌شان را جبران کرد. همچنین بسیاری از پرستاران ما خانم‌اند. به دنبال اینیم که مهدکودک، خاص این پرستاران

تأمین شود. این موارد در قانون جوانی جمعیت دنظر گرفته شده‌است. همچنین به دنبال ایجاد طرح‌های تشویقی برای شهرهای محرومیم. قصد داریم که با اعطای امکانات رفاهی، کمبودها را جبران کنیم. این موارد درحال بررسی است. البته این کارها، کارهای زودبازده نیست.»

دبیرکل خانه پرستار:

۵۰هزار پرستار خانه‌نشین در کشور وجود دارد

محمد شریفی مقدم، دبیرکل خانه پرستار البته معتقد است که پیگیری‌های مجلس در صورت عدم ایجاد طرح‌های تشویقی برای پرستاران، بهبوده خواهد ماند. شرفی مقدم در گفت‌وگو با «فرهیختگان» گفت: «چندی وقتی است که وزارت جدید مواردی را در رابطه با پرستاران درحال پیگیری است. یکی از آن‌ها مجوز استخدام ۲۰ هزار نفر کادر درمان است که از این عدد ۱۰ هزار نفر پرستارند. اما مشکل ما اصلاًدر اینجانیست، بلکه مشکل در درنگه داشتن آن نیروی جدید شده است. یعنی اینکه اکنون دریافتی‌های پرستاران به طر ثابت ۱۱۴ الی ۱۵ میلیون است. مقدار کارانه‌ای که دریافت می‌کنند نیز ۲ الی ۳ میلیون تومان است. این رقم باعث می‌شود که پرستاران اصلاًدر این شغل باقی نمانند و رغبتی برای شرکت در آزمون استخدامی نداشته باشند. برای تهران و بعضی از کلاتشهرها اگر الان هم آگهی استخدام بخش کنیم، اصلاًشرکت‌کننده نداریم. ما اکنون، ۵۰ هزار پرستار فارغ‌التحصیل داریم که پس از فارغ‌التحصیلی خودشان را خانه نشین کرده‌اند.»

سیاست‌های ادوار گذشته، پرستاران را لاس‌در کرده‌است

شرفی مقدم ادامه داد: «برای شرایط سخت و خاص این شغل در خارج از کشور، جذابیت ایجاد کرده‌اند، مثلاًحقوق بالا پرستاری که در خارج از کشور ۷ هزار دلار می‌تواند دریافت کند، در کشورمان باید ۱۳ میلیون حقوق دریافت کند. سیاست‌هایی که در ادوار گذشته ایجاد شده باعث شده است که پرستاران مهاجرت کنند، تغییر شغل دهند و یاخانه‌نشین شوند. پرستارانی که درکشورباقی مانده‌اند، خسته و بی‌انگیزه شده‌اند. دو موردی که مجلس و نهادهای پرستاری پیگیر آن بودند همین مسئله استخدام و اضافه‌کار بود. به نظر من اگر انگیزه و طرح‌های تشویقی برای باقی ماندن پرستاران ایجادنشود، استخدام پرستاران مانند آب ریختن در یک آبکش است. طی جلساتی که برگزار شده گفته شد که کف اضافه‌کاری پرستاران باید ۱۰۰ هزار تومان باشد. اما اکنون حرف‌اف ۷۰ الی ۸۰ هزار تومان است. این نرخ باید آن قدر قابل توجه باشد که حضور اضافه‌کاری پرستار برایش مقرون به صرفه باشد.»

فرهیختگان

نقد روز

چهارشنبه ۱۶ آبان ۱۴۰۳

شماره ۴۲۷۲

FARHIKHTEGANDAILY.COM

FARHIKHTEGANONLINE

