

پیامد موفقیت های فضایی بر وضعیت زندگی مردم

سید ستار هاشمی، استاد دانشگاه و وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات



امروزه فناوری فضایی دیگر نه یک ابزار با کاربردهای خاص و محدود برای اقتدار فناورانه ملی، بلکه مؤلفه‌ای حیاتی و انکارناپذیر در «مدیریت منابع» و «حکمرانی هوشمند» است. در همین راستا اقدامات ویژه‌ای در یک سال اخیر به اجرا درآمده است که نویدبخش گذار صنعت فضایی کشور از مرحله «تثبیت فناوری» به مرحله «کاربردپذیری صنعتی» و «اقتصاد فضا پایه» است.

به عبارت دیگر، اکنون وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در حال یک تغییر الگوی کلان (پارادایم شیف) از عرصه «فضا برای فضا» به «فضا برای زمین» است و آنچه در این برهه زمانی حائز اهمیت است، تغییر نگاه به فضا به عنوان یک زیست‌بوم اقتصادی و مدیریتی است که می‌تواند گره‌گشای چالش‌های کلان کشور در حوزه‌های کشاورزی، مدیریت بحران، معادن و سایر ذینفعان و بهره‌برداران از سرریز فناوری فضا پایه کشور باشد.

«فراز»؛ نقطه اتصال دولت و بخش خصوصی

یکی از ارکان اصلی در راهبرد جدید وزارت ارتباطات، توسعه پلتفرم‌های جامع برای تجاری‌سازی داده‌های فضایی است. در این راستا دانشمندان و متخصصان وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در سازمان فضایی و پژوهشگاه فضایی ایران، با ایجاد تعامل سازنده میان رابط کاربری، زیرساخت داده و موتورهای پردازشگر، به دنبال توانمندسازی شرکت‌های خصوصی ارائه‌دهنده تصاویر ماهواره‌ای و اپراتورهای سنجش هوایی هستند و این یعنی برداشتن گام‌های جدید به سمت مردمی‌سازی صنعت فضایی و کاهش تصدی‌گری دولت در لایه‌های خدماتی. برای تحقق عملیاتی این رویکرد، «پلتفرم فراز» اکنون به عنوان قلب تپنده این اکوسیستم، با تلفیق لایه‌های داده،

پردازش و فناوری، بستری را فراهم کرده است که در آن شرکت‌های دانش‌بنیان و تیم‌های توسعه‌دهنده الگوریتم‌های تحلیل تصویر، بتوانند بر پایه زیرساخت‌های حاکمیتی، خدمات ارزش‌افزوده خلق کنند.

چشم‌بینای مدیریت بحران و امنیت غذایی

در گام بعد، توسعه زیرساخت‌های رصدخانه‌ای، فناوری‌های مشاهده زمین و سامانه‌های سنجش از دور، امکان بهره‌گیری مستقیم از داده‌های فضایی در حل مسائل واقعی کشور را فراهم کرده است. زیرا امروز فناوری فضایی نقشی کلیدی در مواجهه با چالش‌های جهانی و ملی همچون تغییرات اقلیمی، مدیریت منابع آب، امنیت غذایی، کشاورزی، محیط‌زیست و ارتباطات ایفا می‌کند. اکنون داده‌های ماهواره‌ای و تحلیل‌های مبتنی بر سنجش از دور، ابزار تصمیم‌سازی دقیق، سریع و کم‌هزینه برای مدیران و سیاست‌گذاران فراهم می‌آورد.

همچنین در حوزه مدیریت بحران، فناوری‌های فضاپایه امکان شناسایی و پایش آتش‌سوزی‌ها، سیلاب‌ها، گرد و غبار، آلودگی هوا و خشکسالی را به‌صورت مستمر و فراگیر ایجاد کرده‌اند. طراحی و پیاده‌سازی ۹ سامانه پایش سنجش از دور، از پایش تغییرات جنگل‌ها و پهنه‌های آبی گرفته تا رصد سطح زیرکشت محصولات راهبردی و مرتبط با امنیت غذایی کشور مانند گندم، برنج، جو، کلزا، ذرت و چغندر، نمونه‌ای از حرکت نظام‌مند کشور به سمت حکمرانی داده‌محور است.

کشاورزی دقیق و معدن‌کاری هوشمند

کشاورزی دقیق، به‌عنوان یکی از اولویت‌های راهبردی کشور بدون اتکا به فناوری فضایی امکان‌پذیر نیست. سنجش از دور با دید وسیع، دقت مناسب و هزینه معقول، ابزار اصلی افزایش بهره‌وری، کاهش مصرف منابع و ارتقای امنیت غذایی محسوب می‌شود. در بخش معدن و زمین‌شناسی نیز شناسایی مناطق دارای پتانسیل، پایش بهره‌برداری و ارزیابی پیامدهای زیست‌محیطی معادن، به‌شکل فزاینده‌ای متکی بر داده‌های فضایی شده است.

دیپلماسی فناوری؛ فراتر از مرزها

از سوی دیگر در کنار توسعه توانمندی‌های داخلی، دیپلماسی فناوری هدفمند نیز بخش جدایی‌ناپذیر در تقویت راهبرد فضایی کشور است. گسترش همکاری با صنعت فضایی روسیه، آشنایی با ظرفیت‌های صنعتی و پژوهشی این کشور، امضای تفاهمنامه‌ها و آماده‌سازی بستر قراردادهای اجرایی، فرصت‌های تازه‌ای برای توسعه مشترک ماهواره‌ها، زیرسامانه‌ها و حضور در پروژه‌های بزرگ فضایی از جمله منظومه‌های GEO و LEO فراهم کرده است.

همچنین تبادل داده و تصاویر سنجش از دور، از جمله فروش تصاویر ماهواره خیام و تأمین نیازهای کشور از منابع معتبر بین‌المللی، در همین راستا تعریف شده است.

سرمایه انسانی؛ ضامن بقای صنعت فضایی

در ادامه این رویکرد کلان، جامع‌نگر و بلندمدت، همچنین پژوهشگاه فضایی ایران به‌عنوان یکی از بازوهای علمی و اجرایی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در این حوزه، اکنون تمرکز خود را بر توسعه زنجیره کامل ارزش فناوری فضایی معطوف کرده است؛ زنجیره‌ای که از ترویج و فرهنگ‌سازی آغاز می‌شود و تا کاربردهای صنعتی، اقتصادی و خدمات عمومی امتداد می‌یابد.

شکل‌گیری مرکز ملی ترویج فضایی، در همین چهارچوب، با هدف آشنایی نسل جدید با علوم و فناوری‌های نوین، افزایش جذابیت و فهم عمومی نسبت به فضا و تبدیل ترویج فضایی به یک فرهنگ عمومی دنبال شده است، چراکه آینده پایدار این صنعت استراتژیک، بدون جذب سرمایه انسانی آگاه، خلاق و علاقه‌مند، قابل تصور نیست.

سخن پایانی: آینده در گرو پیوند فناوری و اجرا

در نهایت اینکه نگاه دولت چهاردهم و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به فناوری فضایی، نگاهی کاربردی، اقتصادی و مبتنی بر خدمتی پایدار برای مردم، بخش‌های اجرایی، خصوصی و صنعت کشور است که به‌رغم تحریم‌های سنگین و ظالمانه، با هوشمندی و اتکای حداکثری به توان داخلی در حال پیشرفت است.

در این راستا شکل‌گیری شبکه گسترده همکاران سازمانی (از جمله سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، وزارت کشاورزی، سازمان‌های مدیریت بحران، هواشناسی، نقشه‌برداری، اسناد و املاک، بنادر، استانداری و شهرداری‌های کشور و...) و افزایش تقاضای دستگاه‌های مختلف برای خدمات فضاپایه، نشانه‌ای روشن از ورود کشور به مرحله بهره‌برداری مؤثر از این فناوری راهبردی است.

باورمان این است که آینده توسعه ایران، در گرو پیوند عمیق علم، فناوری و حکمرانی هوشمند است و فناوری فضایی، یکی از ستون‌های اصلی این پیوند به‌شمار می‌آید؛ ستونی که با برنامه‌ریزی دقیق، سرمایه‌گذاری مستمر و اعتماد به توان داخلی، می‌تواند به موتور محرک اقتصاد دیجیتال و حل مسائل کلان کشور تبدیل شود.

(ماخذ: روزنامه ایران، هشتم دیماه ۱۴۰۴ با عنوان از «اقتدار در فضا» تا «رفاه در زمین»)

امور پژوهشی، آموزشی و ترویجی کمیسیون حقوق بشر اسلامی ایران

تاریخ انتشار در سامانه کمیسیون: ۱۴۰۴/۱۰/۸

