«فرهیختگان» وضعیت رشته‌های گروه محیط‌زیست در دانشگاه آزاد را بررسی کرد

طراحی الگوی حکمرانی محیط‌زیست در دانشکدگان فرهنگ و تمدن

یکی از مسائل بسیار مهم جهان معاصر به خصوص پس از دهه ۱۹۷۰ که مورد توجه جدی قرار گرفته، محیط‌زیست و مسائل مربوط به آن است. توجه به محیط‌زیست در کشور ما نیز به سال ۱۳۰۷ با تصویب قانون شکار و سپس ایجاد «کانون شکار» برمی‌گردد. در ادامه سازمان شکاربانی و بعدها در سال ۱۳۵۰ سازمان حفاظت محیط‌زیست سامان گرفت. مرکز آموزش عالی محیط‌زیست سال ۱۳۵۱ در کرج توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست پایه‌گذاری شد. به این ترتیب آموزش محیط‌زیست در ایران سابقه‌ای بیش از ۵۰ سال دارد. در سال ۱۳۸۹ این مرکز به دانشگاه محیط‌زیست تغییر نام داد. اکنون اما چند سالی است که این دانشگاه تعطیل شده و تعداد قابل‌توجهی از محیط‌بانان و مدیران سازمان حفاظت محیط‌زیست برای تحصیل در دوره‌های کارشناسی و تحصیلات تکمیلی در دانشگاه آزاد اسلامی تحصیل می‌کنند. در این گزارش به بررسی تعداد دانشجویان و اعضای هیات علمی در گروه محیط‌زیست دانشگاه آزاد و آسیب‌شناسی کاهش رغبت دانشجویان به تحصیل در این رشته‌ها پرداخته‌ایم که در ادامه می‌خوانید.

میزبانی ۱۰۲ واحد از گروه محیط‌زیست

سال‌های ابتدایی دهه ۷۰ رشته شیلات و محیط‌زیست در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال از یکدیگر تفکیک و در نهایت کارشناسی رشته محیط‌زیست تاسیس شد. همان زمان در واحد علوم‌وتحقیقات تهران مقاطع تحصیلات تکمیلی رشته محیط‌زیست با سه رشته مدیریت محیط‌زیست، علوم محیط‌زیست و مهندسی محیط‌زیست راه‌اندازی شد. از آنجایی که این رشته تازه‌تاسیس شده بود، همه اساتید گروه محیط‌زیست تخصص‌های دیگری داشتند و از رشته‌های متفاوتی دعوت می‌شدند. امروز اما شمار اساتید گروه محیط‌زیست براساس داده‌های دفتر گسترش دانشگاه آزاد به ۱۵۳ نفر رسیده است که از دیدگاه جامعه محیط‌زیستی نه یک تهدید بلکه یک فرصت است. درحال حاضر ۱۰۲ واحد در ۲۸ استان دانشگاه آزاد دارای گروه محیط‌زیست هستند. نکته مهم دیگر در تحلیل وضعیت پایداری، هرم نامتناسب مقطع دانشجو است.

تحصیل اغلب دانشجویان محیط‌زیست در مقطع ارشد

آن‌طور که مرکز گسترش دانشگاه آزاد اعلام کرده است، تعداد دانشجویان کارشناسی فقط ۱۲درصد از کل دانشجویان این رشته است. این نسبت برای دانشجویان ارشد و دکتری به ترتیب حدود ۶۳ و ۲۴ درصد است. بر اساس این آمار، دغدغه کاهش تعداد دانشجوی محیط‌زیست در مقطع کارشناسی مطرح می‌شود. حتی اگر بپذیریم که صندلی‌های مقاطع تحصیلات تکمیلی در رشته محیط‌زیست تا حدودی توسط فارغ‌التحصیلان دیگر رشته‌ها تکمیل می‌شود، با این حال باز نگرانی‌های راهبردی ما درباره آینده این رشته، آن است که شاهد کم‌اهمیت شمرده شدن آن از سوی جامعه هستیم. نگرانی‌هایی که تنها گریبان‌گیر دانشگاه آزاد نیست و باید از منظر ملی و با نگاهی راهبردی و دوراندیشانه برای آن چاره‌جویی کرد.

در حال حاضر در مقطع کارشناسی ۳۶۱ دانشجو در رشته‌های محیط‌زیست مشغول به تحصیل هستند. دانشگاه آزاد واحد علوم‌وتحقیقات بیشترین تعداد دانشجویان رشته محیط‌زیست را به خود اختصاص داده است و واحد تهران شمال و نجف‌آباد در رتبه دوم و سوم قرار گرفته‌اند. در واحد علوم‌وتحقیقات ۱۹۶ دانشجو، واحد تهران‌شمال ۶۲ دانشجو و واحد نجف‌آباد ۲۸ دانشجوی محیط‌زیستی مشغول به تحصیل هستند. واحد تهران مرکزی نیز با ۲۰ دانشجو در رتبه چهارم قرار دارد.

بیشترین تعداد دانشجویان رشته‌های محیط‌زیست در مقطع کارشناسی‌ارشد در حال تحصیل هستند. تعداد این دانشجویان ۱۸۷۳ دانشجو است. دانشگاه آزاد واحد علوم‌وتحقیقات با ۳۱۸ دانشجو بیشترین دانشجوی محیط‌زیستی در مقطع ارشد را به خود اختصاص داده است و واحد الکترونیکی با ۱۷۷ دانشجو در رتبه دوم و واحد تهران شمال با ۱۵۵ دانشجو در رتبه سوم قرار دارد.

در مقطع دکتری نیز ۷۰۲ دانشجو در گروه محیط‌زیست در دانشگاه آزاد مشغول به تحصیل هستند که باز هم واحد علوم‌وتحقیقات با ۲۷۱ دانشجو بیشترین تعداد دانشجو را در خود جای داده است. واحد اهواز با ۵۹ و واحد تهران شمال با ۵۳ دانشجو در رتبه دوم و سوم قرار دارند.

واکاوی علل کاهش رغبت دانشجویان نسبت به محیط‌زیست

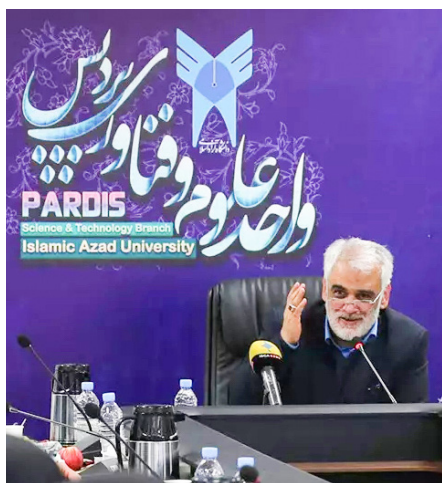
اما سوال اینجاست که علت کاهش رغبت دانشجویان به تحصیل در این رشته‌های گروه محیط‌زیست چیست. آنچه از نگاه اساتید و متخصصان این رشته می‌توان بهره برد و به آسیب‌شناسی و دلایل عدم رغبت جامعه برای تحصیل در این رشته مرتبط دانست، در قالب چند مورد اساسی قابل اشاره است. یکی از این دلایل بالا بودن نرخ بیکاری دانش‌آموختگان محیط‌زیست است که حدودا ۴۰ درصد به نسبت رشته‌های دیگر است. همچنین در سال‌های اخیر دانش‌آموختگان رشته محیط‌زیست از بسیاری آزمون‌های استخدامی حذف شده‌اند که نگرانی این دانشجویان را به دنبال داشته است. همچنین پر شدن فرصت‌های شغلی دانش‌آموختگان محیط‌زیست توسط رشته‌های دیگر مانند جغرافیا و شهرسازی را باید از دیگر عوامل عدم تمایل دانشجویان دانست. تصور غیرضروری بودن مقوله محیط‌زیست و فانتزی انگاشتن آن را شاید بتوان از دیگر دلایل دانست. البته ناآشنا بودن مدیران با توانمندی‌های کارشناسان محیط‌زیست نیز در این عدم رغبت بی‌تاثیر نیست. ترک فعل درخصوص تبصره ۱ ماده ۱۶ قانون هوای پاک را می‌توان از دیگر دلایل دانست. همچنین اشباع نیاز متقاضیان توسط دانشگاه‌هایی که غالبا بی‌کیفیت هستند و با اعتبارسنجی‌های غیرصحیح، راه غلط را پیش‌روی متقاضیان قرار می‌دهند و به تصویر کلان جامعه از این رشته و فارغ‌التحصیلان آسیب وارد کرده‌اند را نیز نباید فراموش کرد. کارشناسان معتقدند مهارتی نبودن آموخته‌های دوره‌های کارشناسی و حتی مقاطع تحصیلات تکمیلی و عدم تطابق دروس با نیازهای روز محیط‌زیست کشور را باید از دیگر عوامل دانست. نبود رویکرد کارآفرینی در دروس رشته محیط‌زیست از دیگر عوامل است که باعث شده دانش‌آموختگان این رشته معطل استخدام بمانند. همچنین درنظر نگرفتن شرایط حضور در کلاس‌ها برای داوطلبان شاغل در شهرداری‌ها، سازمان حفاظت محیط‌زیست، آتش‌نشانی، سازمان منابع طبیعی و دیگر ادارات دولتی و جذاب نبودن رشته‌های فعلی محیط‌زیست برای مخاطبان (مغفول ماندن گرایش‌های جدید محیط‌زیست در مقاطع تحصیلات تکمیلی مانند حکمرانی محیط‌زیست یا دیپلماسی محیط‌زیست) را نیز نباید فراموش کرد. تمام این عوامل باعث شده گرایش دانشجویان به تحصیل در این رشته‌ها کاهش پیدا کند.

پاسخ به دغدغه‌هایی از جنس حکمرانی محیط‌زیست

گروه‌های محیط‌زیست دانشگاه آزاد با در اختیار داشتن تعداد قابل‌قبولی از همکاران هیات علمی توانمند و حضور موثر دانش‌آموختگان پرشمار و باانگیزه آن در مناصب مهم، همواره به عنوان بازوی قوی محیط‌زیست کشور محسوب شده است. کیفیت منابع طبیعی و محیط‌زیست کشور وقتی به جایگاه موردانتظار خواهد رسید که از همه ظرفیت‌های خود از جمله پتانسیل‌های دانشگاه آزاد بهره‌مند شود.

به‌خاطر داشته باشیم، بسترسازی تمدنی در نظام اسلامی بدون داشتن محیط‌زیست سالم ناممکن است و این هدف غایی با نصب‌العین قرار دادن فرمایشات مقام‌معظم‌رهبری در سیاست‌های کلی محیط‌زیست که در سال ۱۳۹۴ به روسای قوا ابلاغ شد، به منصه ظهور خواهد رسید. در همین جا دانشکدگان فرهنگ و تمدن و گروه محیط‌زیست انسانی برای عملیاتی کردن ۱۵ بند سیاست‌های ابلاغی آمادگی خود را اعلام می‌کند تا در گام دوم انقلاب، زمینه‌ساز الگویی برای حکمرانی محیط‌زیست در سطح جهانی باشد.

دکتر طهرانچی: محیط‌زیست نیازمند بینش و رویکرد صحیح است



دکتر محمدمهدی طهرانچی، رئیس دانشگاه آزاد در نخستین نشست سراسری مدیران و اعضای هیات‌علمی گروه محیط‌زیست دانشگاه آزاد در واحد علوم و فناوری پردیس به موضوع «محیط‌زیست» و «انسان» پرداخت و با اشاره به آیه ۲۹ سوره بقره گفت: «او خدایی است که همه موجودات زمین را برای شما خلق کرد و پس از آن به خلقت آسمان‌ها نظر گماشت و هفت آسمان را بر فراز یکدیگر برافراشت و او به همه چیز داناست.» آیا این موضوع که خداوند همه چیز را برای بشر خلق کرده است، سبب می‌شود که بشر مسئولیتی نداشته باشد؟ در پاسخ باید گفت: «خیر. خداوند آبادانی زمین را به انسان داده است و ما می‌توانیم آن را آباد یا تخریب کنیم. کل زمین در دستان بشر است.» دکتر طهرانچی با بیان اینکه علم و فناوری جدید یک سوءگیری خاصی نسبت به طبیعت دارد، خاطرنشان کرد: «تغییراتی که انسان در طبیعت و حتی ظاهر خود به‌وجود می‌آورد، کم نیست. بعد از انقلاب صنعتی و نوع نگاهی که انسان به ماشین داشت، سه موضوع «ماشین»، «انسان» و «محیط‌زیست» پیش آمد. ماشینی که ابتدا در خدمت انسان بود، به‌تدریج انسان را به خدمت گرفت.» رئیس دانشگاه آزاد با اشاره به وضعیت محیط‌زیست در کشور و راه‌های برون‌رفت از معضلات موجود در این زمینه گفت: «عده‌ای معتقد به راهکارهای مبتنی‌بر فرهنگ، علم و فناوری و گروهی دیگر معتقد به اتخاذ راهکارهای مبنی‌بر سیاست‌ها و پیمان‌های جهانی هستند. اما واقعیت این است که پیمان پاریس، تولید گاز گلخانه‌ای را متوقف نکرد، یا پیمان NPT، سبب عدم‌گسترش سلاح‌های هسته‌ای نشد. از این موارد بسیار وجود دارد. تجربه و واقعیت‌های موجود ثابت کرده که پیمان‌های بین‌المللی نمی‌تواند راهکار برون‌رفت از معضل محیط‌زیست باشد.» وی با طرح این سوال که راه برون‌رفت از مشکلات و معضلات محیط‌زیست چیست، تصریح کرد: «تخریب محیط‌زیست یک واقعیت است. رویکرد انسان، فناوری، فرهنگ و علم، محیط‌زیست سبز را به قرمز تبدیل می‌کند. تخریب محیط‌زیست، نتیجه دانش، فناوری، رویکرد و جهان‌بینی خاص است. وقتی خلقت الهی را در خود و محیط پیرامون می‌بینیم، متوجه می‌شویم منطق انسان‌ها، منطق تخریبی و منطق خداوند کاملا زیست سازگار است.» دکتر طهرانچی به آیه ۴۱ سورم روم اشاره و تصریح کرد: «خداوند در این آیه می‌فرماید: «به سبب آنچه دست‌های مردم فراهم آورده فساد در خشکی و دریا نمودار شده است تا سزای بعضی از آنچه را که کرده‌اند به آنان بچشاند، باشد که بازگردند.» دانشمندان وقتی ببینند نتیجه اعمال خود را می‌بینند، قطعا تغییر رویکرد می‌دهند.» رئیس دانشگاه آزاد با تاکید بر اینکه با نیت خلق رفاه، مردم را گرفتار کردیم، اظهار کرد: «دانشگاه مولد فرهنگ، علم و فناوری است. واقعیت این است که محیط‌زیست نیازمند بینش و رویکرد و عملکرد صحیح است. مساله محیط‌زیست و انسان یک راهبرد اساسی می‌خواهد و آن نگاه بهره‌گیری خدامحورانه نسبت به موضوع است.» وی با بیان اینکه چرخه علم، فناوری و SOCIETY بسیار مهم است، گفت: «در دوره تمدن اسلامی جنگ با شمشیر شروع شد و در پایان ۵۰۰ سال نیز جنگ با شمشیر بود. همان ایام در چین باروت بود، ولی نگاه تمدنی رفتن به سمت باروت نبود. یک نگاه ۳۰۰ ساله دیگری نیز در غرب وجود داشت که آثارش را در غزه می‌بینیم. همه توان تکنولوژیک خود را در کشتار انسان به کار برده است.» دکتر طهرانچی در ادامه با بیان اینکه بشر با فعالیت‌های علمی، حجم علم را بزرگ می‌کند، گفت: «این امر فقط درون دانشگاه اتفاق نمی‌افتد. دانشگاه، دانشگاه منزوی نیست و در تعامل با انسان، جامعه و طبیعت است. سه فعل علم، فرهنگ و فناوری در دانشگاه است. محیط‌زیست در هر سه امر فرهنگ، دانش و فناوری تجلی دارد. محیط‌زیست حوزه علوم انسانی، فرهنگ‌ساز و دانش‌ساز است.»

موضوع محیط‌زیست، موضوع رکنی است

رئیس دانشگاه آزاد با بیان اینکه محیط‌زیست سه‌گانه فرهنگ، علم و فناوری را دارد، اظهار کرد: «ما نیازمند اقدامات جدی در حوزه محیط‌زیست هستیم. موضوع محیط‌زیست، موضوع رکنی است که روش ما در این زمینه جواب نداده است. میزان تربیت دانشمند، فناور و کارشناس به‌طور محسوسی کاهش یافته است.» وی با بیان اینکه زندگی شهری و آپارتمان‌نشینی سبب قطع رابطه انسان با زمین و عدم‌درک مفاهیمی همچون پاییز، بهار، زمستان، حیات دوباره و... شده است، خطاب به مدیران گروه محیط‌زیست گفت: «باید روی موضوع محیط‌زیست و تعلیم و تربیت کار کنید. در نظام فکری دانش‌آموزان کار کنید تا ورودی این رشته در دانشگاه‌ها افزایش یابد. رفتارسازی اجتماعی را دانشگاه درست می‌کند.» رئیس دانشگاه آزاد تاکید کرد: «دانشگاه، سازمانی بین دانشمند و جامعه است. دانشگاه، محل تجمع دانشمندان نیست، بلکه محل گردآمدن دانشمندان با هدف جامعه‌پردازی و تمدن‌سازی است. دانشگاه، مجمع صنفی نیست.»

دانشگاهیان باید رابطه بین عرضه و تقاضا را درک کنند

دکتر طهرانچی با بیان اینکه دانشگاهیان باید رابطه بین عرضه و تقاضا را درک کنند، خاطرنشان کرد: «دانشگاه باید بین عرضه و تقاضا، نظامی خلق کند. باید با زبان مناسب با دانشجویان صحبت کنیم و نیازهای آنها را بشناسیم و درک کنیم، در غیر این صورت آنها را از دست می‌دهیم.» وی به ۶۴ گروه علمی در دانشگاه آزاد اشاره و تصریح کرد: «این گروه‌های علمی ستون‌های دانشگاه هستند. باید اعضای هیات‌علمی محیط‌زیست دانشگاه آزاد در کشور مسائل این حوزه را به بخش‌های مختلف محیط‌زیست فرهنگی، فناوری، طبیعی، انسانی، حکمرانی و... تقسیم کرده و براساس آن عمل کنند.» رئیس دانشگاه آزاد خاطرنشان کرد: «یکی از مسائلی که بشر در تعلیم و تربیت غرب با آن به مشکل برخورده است و نتیجه‌اش انحرافات اخلاقی بوده، آموزش جنسیت و زوجیت است. قرآن در این زمینه یک مدل آموزشی دارد. باید زوجیت را در طبیعت مبتنی‌بر گیاهی که میوه می‌دهد، آموزش دهیم. هم زیبایی است، هم مفهوم را می‌رساند و هم موجب انحراف نمی‌شود.» دکتر طهرانچی در پایان تاکید کرد: «حیات دانشگاه به دانشجو است. اگر دانشجویان درس خواندن در دانشگاه را مفید ندانند، به دانشگاه نمی‌آیند.»

در چهارمین پرتاب، «پارس» از آسمان روسیه به فضا رفت

به‌روزرسانی نقشه ایران با تصاویر جدید پارس-۱

اتمسفر زمین بار دیگر توسط یک ماهواره ایرانی فتح شد. پارس.۱ بالاخره پنجشنبه‌گذشته پرتاب شد تا پس از سال‌ها انتظار ماموریت خود را در تصویربرداری و تهیه نقشه‌هایی با مقیاس‌های مورد نیاز از منابع آبی، حوزه‌های زیستی و مراکز جمعیتی آغاز کند. تعدادی از دانشجویان دانشگاه‌های تهران به شکل زنده بیننده پرتاب این ماهواره وسط پرتابگر سایوز از پایگاه وستوچنی روسیه بودند. ماهواره پارس.۱ ماهواره سنجشی از راه دور و ساخت پژوهشگاه فضایی ایران است که سه نوع محموله داده‌برداری از سطح زمین دارد.

آغاز ساخت از مرداد ۱۳۹۴

پارس-۱ که دهم اسفند به فضا رفت، ۱۳ دی‌ماه ۹۹ به سازمان فضایی تحویل داده شده بود. ماهواره‌ای که پژوهشکده سامانه‌های ماهواره از مجموعه پژوهشگاه فضایی ساختش را از مرداد ۹۴ با مشارکت برخی دانشگاه‌ها آغاز کرده بود. ماهواره پارس.۱ به‌عنوان یک ماهواره تصویربرداری اولین گام در طراحی و ساخت ماهواره‌های سنجشی محسوب می‌شود. محموله‌های متفاوت با قدرت تفکیک متوسط در پارس.۱ به‌کارگیری شده تا در جهت ماموریت نهایی سنجشی، مراحل توسعه فناوری صورت پذیرد. محموله اول طیف رنگی با دقت ۱۵ متر، محموله دوم با دقت ۱۵۰ متر جهت تصویربرداری حرارتی و محموله‌ای با دقت ۳۰۰ متر برای تصویربرداری با طیف‌های مادون قرمز موج کوتاه است که در شناسایی آفات گیاهی و جنگل‌داری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

دستاوردهای ساخت یک ماهواره

در جریان ساخت ماهواره پارس یک، پژوهشگاه فضایی چند دستاورد ویژه را هم تجربه کرد؛ آنها برای اولین بار در کشور موفق به اجرای آزمون‌های سازگاری الکترومغناطیسی عملکردی ماهواره پارس-۱ در سطح سامانه‌ای (سیستمی) روی کل ماهواره شدند. به‌جز آن، طراحی، ساخت و آزمایش سه محموله دوربین با تفکیک‌های ۱۵، ۱۵۰ و ۳۰۰ متر، به کارگیری دوربین‌های SWIR و TIR برای اولین بار در ماهواره‌های کشور، سازه لانه زنبوری به‌عنوان تحمل‌کننده بارهای دینامیکی و استاتیکی، لوله حرارتی و دانش‌های مرتبط با آن برای اولین بار در ماهواره‌های کشور، فرستنده باند ایکس با سرعت ۱۰Mbps، فرستنده باند S به صورت طیف گسترده، تعیین موقعیت‌کننده رادیویی مستقل از GPS، مکانیسم فنری با قابلیت اطمینان بالا برای باز کردن صفحات خورشیدی، ایزولاتور کاهنده ارتعاشات وارده به ماهواره از ماهواره‌بر، پیشرانش گاز سرد با چهار مولد، مجموعه باتری و بردهای تنظیم‌کننده توزیع توان به صورت فعال و حسگر ستاره ازجمله این دستاوردهاست.

مختصات پارس-۱ در یک نگاه

ماهواره پارس-۱ از سری ماهواره‌های تحقیقاتی- سنجشی پژوهشگاه فضایی ایران است و دارای جرم کمتر از ۱۳۴ کیلوگرم بوده و شیب مداری ۵۵ درجه تزریق شد. سه محموله تصویربرداری این ماهواره شامل دوربین MS با تفکیک مکانی ۱۵ متر، دوربین SWIR با تفکیک ۱۵۰ متر و دوربین TIR با تفکیک ۳۰۰ متر است. طول عمر این ماهواره سه سال بوده و توان تولیدی توسط مجموعه ارائه‌های خورشیدی در پارس-۱ حدود ۲۰۰ وات است. نوع پایدارسازی این ماهواره سه‌محوره با دقت ۰٫۰۸ درجه بر ثانیه بوده و دقت نشانه روی آن ۰۵ درجه بیان شده است. همچنین دقت موقعیت‌یابی این ماهواره نیز با GPS برابر ۲۵ متر است. باند ارسال اطلاعات تله متری/تله کامند، S و VHF/UHF بوده و محموله‌ها نیز در باند X با سرعت ارسال ۱۰ Mbps داده‌های خود را ارسال می‌کنند. کلیه تبادلات داده‌ای این ماهواره رمزنگاری شده است.

چرا روسیه؟

پارس-۱ پیش‌تر قرار بود با پرتابگر سیمرغ پرتاب شود. البته چند باری در دل شایعات به هوا رفت که توسط وزیر ارتباطات وقت تکذیب شد. به‌هرحال به‌عنوان چهارمین پرتاب امسال از یک پایگاه در دل روسیه به آسمان سپرده شد. رئیس سازمان فضایی درخصوص علت پرتاب پارس-۱ با یک پارتابگر روسی به آنا گفته ماهواره‌ها باتوجه به کاربردی که دارند در مدارهای مختلف قرار می‌گیرند. معمولا ماهواره‌های سنجشی در مدارهای خورشید آهنگ مستقر می‌شوند، به‌طور مثال درخصوص ماهواره پارس-۱ که در ارتفاع ۵۰۰ کیلومتری قرار می‌گیرد، شیب مداری یعنی زاویه‌ای که صفحه ماهواره با صفحه استوا می‌سازد حدود ۹۸ درجه است، این باعث می‌شود به دلایل مختلف نتوانیم از هر نقطه‌ای این پرتاب را انجام دهیم. او گفته که با ساخت و بهره‌برداری پایگاه ملی چابهار در سال آینده امکان رسیدن به شیب‌های مداری مثل شیب مداری ۹۸ درجه که ماهواره پارس-۱ و خیام در آن قرار گرفته‌اند برای کشور ما نیز فراهم می‌شود.

پارس-۱ نقشه اراضی کشور را پایان فروردین تحویل می‌دهد

آخرین ماهواره پرتابی ایران، دارای سه دوربین تصویربرداری است و اطلاعات منابع زمینی را در سه محدوده طیفی مرئی، فروسرخ موج کوتاه و فروسرخ گرمایی دریافت می‌کند. دوربین طیف رنگی و فروسرخ موج کوتاه این ماهواره در کمتر از ۱۰۰ روز، ۹۵ درصد اراضی ایران را تصویربرداری می‌کند. همچنین دوربین با طیف فروسرخ گرمایی با قابلیت تصویربرداری در شب قادر است، کل اراضی ایران را در کمتر از ۴۵ روز تصویربرداری کند. از دیگر ماموریت‌های این ماهواره می‌توان به آزمون مکانیسم پنل‌های خورشیدی بازشونده، آزمون اصلاح مدار با پیشرانش گاز سرد، آزمون عملکرد تعیین موقعیت ماهواره مستقل از GPS مبتنی بر روش موقعیت‌یابی بومی، آزمون عملکرد مجموعه تولید، تبدیل و توزیع توان در مدار با صفحات خورشیدی بازشونده و بردهای بومی، آزمون ارسال داده تصاویر با نرخ بالا در باند فرکانسی X، سنجش میزان تشعشعات فضایی در مدار با استفاده از محموله اندازه‌گیری میزان تشعشعات فضایی (دزیمتری) اشاره کرد.

فناوری‌های مورد استفاده در ماهواره پارس-۱ شامل لینک ارتباط مخابراتی در باند فرکانسی V/UHF، لینک ارتباط مخابراتی طیف گسترده در باند فرکانسی S، لینک ارتباط مخابراتی در باند فرکانسی X، سنسور تعیین موقعیت GPS، سنسور تعیین موقعیت ODS، سنسور خورشید، سنسور ستاره، سنسور مغناطیس سنج، سنسور ژایروسکوپ، سنسورهای سنجش میزان تشعشعات فضا، لوله حرارتی، تجهیزات سخت‌افزاری و ساختارهای نرم‌افزاری مدیریت حالت‌های مختلف افزونگی و پنل‌های خورشیدی است. این فناوری‌ها مبنای فناوری‌های مورد نیاز ماهواره‌های عملیاتی آینده کشور خواهد بود.

«پارس-۲» سال آینده آماده پرتاب می‌شود

حسن سالاریه، رئیس سازمان فضایی از ساخت ماهواره‌های طلوع ۳، ظفر ۲، پارس ۲ و پارس ۳ خبر داده و به شکل جزئی‌تری درخصوص پارس-۲ گفته فرآیند طراحی این ماهواره درحال انجام است که دقت هشت‌متر رنگی و چهارمتر سیاه و سفید می‌دهد و پیش‌بینی می‌شود تا اواخر سال آینده یا اوایل سال ۱۴۰۴ آماده پرتاب شوند و همین‌طور ماهواره پارس-۳ دقت حدود دومتر قابلیت تصویربرداری از سطح زمین را دارد. او گفته سیستم‌های به‌کار رفته در ماهواره پارس-۱ از پیشرفته‌ترین تجهیزات است، پس از دریافت تاییدیه‌های نهایی زمینه‌ای برای اصلاح پارس‌های ۲ و ۳ خواهد بود.

شنبه ۱۲ اسفند ۱۴۰۲
شماره ۴۰۹۲
WWW.FDN.IR
FARHIKHTEGANDAILY