

زندگی دانش

دانش فضایی

از پایان ماموریت در مریخ تاآغاز بازگشت به ماه

ناسا هفته گذشته

به‌طور رسمی پایان ماموریت کاوشگر آپوروئیتی را در مریخ اعلام کرد. کاوشگری که نزدیک به ۱۵ سال در مریخ فعال بود واین طولانی‌ترین رکورد حضور يك مریخ‌نورد در این سیاره است. همزمان با انتشار این خبر، مقامات ناسا طی کنفرانسی که با نمایندگان شرکت‌های فضایی دولتی و بخش خصوصی آمریکا داشتند، اعلام کردند تا پیش از سال ۱۴۹۰/۲۰۲۰ دوباره انسان را به ماه بازمی‌گردانند.

پایان يك فصل ۱۵ساله!



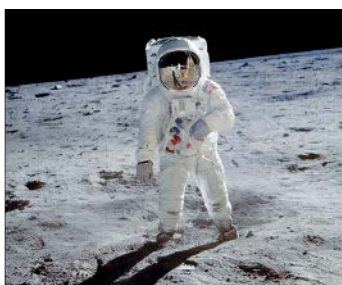
تصویر سیاره‌سازی‌شده از آپوروئیتی

زمانی‌که در سال ۲۰۰۴، کاوشگرهای دوقلو اسپیریت (Spirit به معنی روح) و آپوروئیتی (Opportunity به معنی فرصت) روی مریخ فرود آمدند، قرار بود هر دو مریخ‌نورد فقط ۹۰ روز روی این سیاره فعالیت کنند. در آن زمان مهندسان تصور می‌کردند، در این مدت چنان حجمی از گرد و غبار روی صفحات خورشیدی کاوشگرها می‌نشیند که عملاً امکان تأمین انرژی الکتریکی برای ادامه حیات کاوشگرها نیست. اما از بخت خوب، توفان‌های مریخی به صورت دوره‌ای غبار را از روی صفحات خورشیدی کنار می‌زدند و به این شکل هر دو کاوشگر سال‌ها روی مریخ فعالیت‌کردند!

ماموریت مریخ‌نورد اسپیریت به دلیل بروز برخی مشکلات فنی در سال ۱۳۹۰/۲۰۱۱ پایان یافت. اما همتای دیگری آپوروئیتی با قدرت به ماموریت خود در سیاره سرخ ادامه داد. آپوروئیتی طی نزدیک به ۱۵ سال حضور در مریخ، بارها از توفان‌های سهمگین این سیاره جان سالم به در برد، ولی در نهایت در مقابله با توفان سراسری تابستان گذشته مریخ تسلیم شد و ماه‌ها تلاش مهندسان برای برقراری ارتباط با او بی‌نتیجه ماند. سرانجام مقامات ناسا در ۲۴ بهمن ۱۳۹۷ به‌طور رسمی پایان ماموریت آپوروئیتی را روی مریخ اعلام کردند. کاوشگری مریخ‌ماند و نقش انکارناپذیری از شناخت ما از سیاره اسرارآمیز مریخ داشت.

آپوروئیتی در این ۱۵ سال، بیش از ۴۵ کیلومتر روی مریخ حرکت کرد و بیش از ۲۰۰ هزار عکس و تصویر از این سیاره به زمین فرستاد.

به‌ماه‌برمی‌گردیم؛ نه‌برای يك ردپا!



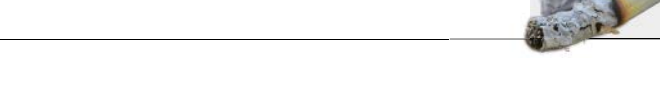
فضانورد ناسا آلدرین در ماموریت آپولو

در سال گذشته میلادی رئیس‌جمهور آمریکا با صدور فرمانی ناسا را موظف کرد مقدمات بازگشت فضانوردان آمریکایی را به ماه تا پیش از پایان دهه ۲۰۲۰ میلادی فراهم کند. ناسا نیز هفته‌گذشته از همه‌شرکت‌های فضایی، به‌ویژه بخش خصوصی خواست در برنامه بازگشت انسان به ماه با این سازمان مشارکت کنند. از فرود نخستین انسان در ماه نزدیک به پنج دهه می‌گذرد. اما این بار ناسا نه برای يك نمایش تبلیغاتی و گذاشتن ردپا در ماه، بلکه به منظور ایجاد پایگاه‌های دائمی برای حضور پیوسته انسان در قمر زمین تلاش می‌کند. براساس برنامه اعلام‌شده، بین سال‌های ۱۴۰۳ تا ۱۴۰۷/۲۰۲۴ تا ۲۰۲۸، چند ماموریت آزمایشی سرنشین‌دار و بدون سرنشین به فضا و مدار ماه انجام می‌شود تا سرانجام شاهد فرود فضاییمایی سرنشین‌دار در ماه باشیم. اگر همه چیز درست پیش برود، احتمالاً در آستانه ۶۰سالگی فرودانسان در ماه، دوباره پای انسانی سطح تنهاقمر زمین‌المس خواهدکرد.



دانشگاه صنعتی امیرکبیر، نوآورترین دانشگاه کشور

عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر بر اساس آمار کانون ثبت پتنت ایران بیان کرد: در سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ يك سوم ثبت پتنت‌های بین‌المللی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی کشور مربوط به دانشگاه صنعتی امیرکبیر بوده است. دکتر مهدی مجیدپور افزود: معاونت علمی دانشگاه‌های کشور را به سطوح «الف، ب و ج» سطح بندی کرده است و دانشگاه امیرکبیر تنها دانشگاه کشور بوده که در سطح «الف» قرار گرفت و بعد از آن دانشگاه فردوسی مشهد قرار داشته است. / مهر



مدال آوران تیم ملی المپiad نجوم از مشکلات ساختاری در آماده‌سازی تیم‌های المپiad در کشور می‌گویند

لطفاموفقیت ما را به حساب خود ننویسید!

زمحات خودمان و معلمان صبورمان است.» این پاسخ‌ها موجب شد تا از آنها که به نظر می‌رسید اشکالات متنوعی را به سازوکار آماده‌سازی تیم‌های المپiad کشور در مسیر رسیدن به المپiad جهانی دارند، بخواهم کمی بیشتر در این باره صحبت کنند. در ادامه برای بررسی ریشه‌های این مشکلات با دکتر عنایت سالاریان، معاون دانش پژوهان جوان مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان نیز گفت‌وگو کردم. او نیز با وجود این‌که بسیاری از مشکلات فعلی را پذیرفت، دیدگاه‌هایی در خصوص بهبود وضع فعلی داشت و البته برخی انتقادات را باید وارد نمی‌دانست.

اینچنینی کم نیست و برخی کارمندان باشگاه از شرح وظایفشان مطلع نیستند، به همین علت گاهی حتی با ساده‌ترین درخواست‌های ما نیز در ابتدا موافقت نمی‌کردند.» دکتر خاکیان اما از جنبه دیگری به این موضوع می‌پردازد: «دره‌بندی سازمانی باشگاه دانش پژوهان به‌گونه‌ای است که هیچ کارمندی برای سمتی در باشگاه استخدام نمی‌شود. نیروهای باشگاه، دبیران و فرهنگیان هستند که در سال‌های پایانی خدمتشان به باشگاه اعزام می‌شوند. بنابراین ممکن است پویایی و چابکی کافی برای رسیدگی به امور و درخواست‌های دانش پژوهان وجود نداشته باشد.» محمدهادی ستوده، عضو کمیته نجوم باشگاه دانش پژوهان جوان، در تکمیل صحبت‌های دکتر خاکیان می‌افزاید: «یکی از مشکلات عمده باشگاه روند موازی بررسی کارهاست، زیرا شرح وظایف روشنی

برای بهبود عملکرد باشگاه دانش پژوهان جوان در حمایت از دانش‌آموزان تیم‌های المپiad دارید؟ همه در جواب به تلخی خندیدند. امیرپویا معینی از طلاآوران المپiad جهانی در پاسخ گفت: «این سوال خیلی کلی است. در این مسیر مشکلات زیادی وجود داشت که بسیاری از آنها مربوط به عملکرد باشگاه دانش پژوهان بوده.» همه اعضای تیم صحبت‌های امیرپویا را تأیید کردند. علی یونسسی، دیگر مدال‌آور طلای تیم ملی المپiad نجوم نیز تأکید کرد: «باشگاه دانش پژوهان و آموزش و پرورش اول شدن مادر جهان را به پای خودشان ننویسند! موفقیت‌های ما هر چه هست حاصل

درخشش دانش‌آموزان پرتلاش ایرانی و کسب رتبه اول در دوازدهمین دوره المپiad جهانی نجوم و اخترفیزیک که آبان امسال در چین برگزار شد، فرصتی فراهم کرد که در دفتر روزنامه جام جم میزبان اعضای این تیم و مربیان و رئیس و قتش باشیم. گزارش این میزگرد دوشنبه ۱۹ آذر ۹۷ در صفحه دانش روزنامه جام جم منتشر شد. هنگام گفت‌وگو از مدال آوران المپiad پرسیدم چه پیشنهادهایی

امکانات رفاهی موجود در خوابگاه نیز کم و کمتر می‌شد.

دکتر مهدی خاکیان، رئیس سابق کمیته نجوم باشگاه دانش پژوهان ضمن تأیید اظهارات این دانش‌پژوه می‌افزاید: «در سه سال اخیر برای کاهش فاصله برگزاری المپiad کشوری و المپiad جهانی نجوم، زمان برگزاری المپiad کشوری را به آخر تابستان تغییر داده‌ایم. اگرچه این تغییرکمک می‌کند دانش‌آموزان تا زمان برگزاری المپiad جهانی از فضای المپیادی خارج نشده و دچار افت آمادگی نشوند، اما از آنجا که کمیته‌های دیگر المپیادها پیش از این زمان کارشان به پایان می‌رسد، شاهد بروز مشکلات و بی‌نظمی‌هایی در روند کارهای اداری باشگاه می‌شویم.»

دکتر عنایت سالاریان، معاون دانش پژوهان جوان مرکز ملی استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان در مورد شرایط اسکان اعضای تیم بیان می‌کند: «ساختمان فعلی باشگاه دانش پژوهان جوان نسبتاً قدیمی شده و از آنجا که کاربری چندگانه اداری، آموزشی، تحقیقاتی و اسکان دارد، این موضوع در کنار کمبودی که از لحاظ منابع مالی داریم موجب شده توانیم مکانی در شأن دانش پژوهان افتخارآفرین فراهم کنیم. البته برنامه‌هایی برای بهبود شرایط اسکان و آموزش دیده شده که با کمک سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس و همچنین خیرین گرمی در دست اقدام قرار خواهد گرفت. همچنین از درآمد حاصل از برگزاری المپiad جهانی زیست‌شناسی که تابستان گذشته میزبان آن بودیم، تا حد زیادی شرایط آموزشی و امکانات آزمایشگاهی باشگاه بهبود پیدا کرده است.»

باشگاه دانش پژوهان نیز گریبانگیر نخبگان ماست. نوید اکبری که از دبیرستان شهید اژه‌ای اصفهان در المپiad نجوم شرکت کرده بود، به مشکلات خوابگاه دانش‌آموزان ساکن شهرهای دیگر در تهران اشاره می‌کند و می‌گوید: ما در خوابگاه محدودیت ساعت تردد داشتیم و بعد از ساعت ۷ شب بدون مجوز نمی‌توانستیم از خوابگاه خارج شویم. در نگاه اول با توجه به سن شرکت‌کنندگان در المپiad این قانونی منطقی و موجه به نظر می‌رسد، اما متأسفانه خوابگاه از امکانات کافی برای تأمین

مایحتاج دانش پژوهان برخوردار نبود و اگر بعد از ساعت ۷ به خرید هر چیز اضطراری نیاز پیدا می‌کردیم تا صبح فردا چاره‌ای جز تحمل نداشتیم و سازوکاری برای این حالت پیش‌بینی نشده بود. علاوه بر این، مشکل دسترسی به اینترنت یکی دیگر از مشکلات اعضای تیم ملی در خوابگاه بود که پس از درخواست‌های مکرر به دستور خانم دکتر مهاجرانی، رئیس مرکز ملی استعدادهای درخشان برای بازه کوتاهی فراهم شد. اما در ادامه با توجه به این که زمان برگزاری المپiadهای جهانی رشته‌های مختلف هم‌زمان نیست و المپiad نجوم آخرین المپiad از نظر زمان برگزاری است، با خلوت‌شدن خوابگاه به‌تدریج

مسأله ضعف در تأمین امکانات آموزشی المپیادی‌ها



عکس: جاولی همداونی / جام جم

در ادامه از امکانات باشگاه و خصوصاً امکانات کمیته نجوم مانند تلسکوپ برای آماده‌سازی دانش‌آموزان پرسیدم. محمدهادی ستوده، عضو کمیته نجوم و اخترفیزیک باشگاه در این باره توضیح می‌دهد: در سال ۸۸ که ایران میزبان المپiad جهانی نجوم بود، ۳۰ تلسکوپ خریداری شد که پس از مسابقات باید در اختیار کمیته نجوم قرار می‌گرفت. اما متأسفانه چون در زمان سازوکار ثبت کاملی در کمیته وجود نداشت محل فعلی بسیاری از آنها مشخص نیست و هیچ همکاری برای پیدا شدن این تلسکوپ‌ها نیز صورت نمی‌گیرد. این در حالی است که با توجه به شرایط اقتصادی کنونی باشگاه، امکان خرید مجدد برخی از این تلسکوپ‌ها امکان‌پذیر نیست. وی در ادامه می‌گوید: تعداد محدود تلسکوپ‌ها، شرایط آموزش و برگزاری آزمون رصد المپiad کشوری را تا حد زیادی با مشکل مواجه کرده است. اگر بتوانیم تلسکوپ‌های مفقود شده را که بعضاً کیفیت بسیار بالایی دارند و احتمالاً بی‌استفاده در انبار برخی مدارس مانده‌اند به باشگاه برگردانیم، کیفیت آموزش‌های عملی به کلی متحول خواهد شد. دکتر خاکیان در این باره اضافه می‌کند: ما در کشور بیش از مشکل تحریم‌های ناجوانمردانه، به خاطر سازوکارهای نامناسب اداری دچار مشکل هستیم که موجب بروز بسیاری از کمبودها با وجود منابع مورد نیاز در بخش‌های مختلف شده است. دکتر سالاریان در تأیید صحبت‌ها به جام‌جم می‌گوید: متأسفانه در فرآیند جابه‌جایی ساختمان دانش پژوهان جوان در زمان ادغام، بسیاری از امکانات و تجهیزات علمی باشگاه مفقود شد یا بعضاً به دلیل اشکالات فنی غیرقابل استفاده شدند. با توجه به محدودیت‌هایی که در حال حاضر با آنها روبه‌رو هستیم، امکان جایگزینی نیز نداریم.

بی‌ثباتی در مدیریت

به گفته مسؤولان کمیته نجوم باشگاه دانش پژوهان، مشکل اصلی که این روزها فضای المپiad کشور را تهدید می‌کند عدم ثبات مدیریت در مجموعه باشگاه دانش پژوهان است. زیرا این نهاد آموزشی پیش از آن که بتواند به مرحله برداشت محصول سیاست‌های مدیران برسد با تغییر مدیریت، مجدداً ساختار آن دچار تغییرات بنیادی می‌شود. به همین علت در پی تغییرات ساختاری مکرر فرصت پرداختن به کیفیت و بالابردن آن به وجود نمی‌آید.

دکتر خاکیان در ادامه می‌افزاید: «از زمان ادغام باشگاه با سازمان ملی استعدادهای درخشان و تنزل جایگاه اداری آن از سازمان به مرکز دیگر به باشگاه ردیف بودجه مجزایی اختصاص پیدا نکرد. این تغییردره سازمانی در وزارت آموزش و پرورش موجب شد باشگاه دانش پژوهان جوان از نهادی مستقل به مجموعه‌ای وابسته تقلیل پیدا کند و هر لحظه این نگرانی وجود دارد که به صورت کامل از مجموعه وزارت آموزش و پرورش حذف شود. در واقع باشگاه در حال حاضر رسمیتی در مجموعه وزارت آموزش و پرورش ندارد. تنها عاملی که باشگاه را همچنان در این شرایط حفظ کرده همین مدال‌هایی است که در المپiadها به دست می‌آید. اگر این افتخارآفرینی به هر علتی دچار مشکل شود بی‌شک باشگاه به صورت کامل منحل خواهد شد!»

معاون دانش پژوهان جوان مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان با اشاره به مشکلات حاصل از غیرمستقل بودن باشگاه فعلی به جام‌جم می‌گوید: «تا تلاش همکاران ما در مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و حمایت سازمان‌ها و نهادهای دیگر و همچنین توصیه رهبر انقلاب، در به‌رمه‌ها ادسکال تغییر وضعیت مرکز ملی پرورش استعداد درخشان به سازمانی با محدوده اختیارات و وسیع‌تر از گذشته به تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی در آمد. در حال حاضر منتظر ابلاغ رئیس‌جمهور هستیم برای اعمال این تغییر که می‌تواند تأثیر مثبتی بر روند توسعه پرورش نخبگان کشوری به وجود آورد. این تغییر روند موجب به وجود آمدن نگاه علمی‌تری در روند فعالیت باشگاه به عنوان نهادی مستقل خواهد شد که به صورت هیات امنایی اداره می‌شود.»

چرا برای گرفتن روادید به موقع اقدام نمی‌شود؟

علی یونسسی، دیگر طلاآور تیم المپiad نجوم از مشکلاتی که در هفته آخر پیش از برگزاری المپiad جهانی با آن روبه‌رو شده بود، می‌گوید: «از آنجایی که برای گرفتن روادید بسیار دیر اقدام شده بود، ما یک روز پیش از سفر موفق به اخذ روادید شدیم و این موضوع موجب آشفته‌گی‌های زیادی در روند آماده‌سازی نهایی ما در هفته پیش از المپiad جهانی و همچنین آرامش ذهنی‌مان شد. ما در هفته آخر به جای مرور مباحث مشغول پیگیری اقدامات پیش از رفتن مانند دریافت ارز مسافرتی بودیم. این ناهماهنگی‌ها در حدی بود که موجب بگومگوهایی میان ما و کارمندان باشگاه شد و در پاسخ گفتند ما تا به حال دانش‌آموزان زیادی برای المپiad اعزام کرده‌ایم و کار خود را بلدیم!» دکتر سالاریان در این باره توضیح می‌دهد: «بخش عمده مشکلات مربوط به اخذ روادید به نحوه تعاملات بین‌المللی کشور میزبان مربوط است. با توجه به این‌که همیشه علاوه بر اعضای تیم نفراتی در این عنوان همراه نیز باید اعزام شوند، معمولاً روند بررسی پرونده افراد با تأخیر بیشتری انجام می‌شود. علاوه بر این در سال جاری به دلیل نوسانات نرخ ارز در کشور و سایر مشکلات بین‌المللی با دشواری بیشتری برای اعزام تیم‌ها روبه‌رو بودیم، اما به لطف خدا اعزام همه تیم‌ها در زمان مناسب انجام شد و شاهد افتخارآفرینی آنها بودیم.»