

جنگلی‌ترین مأموریت‌های فضایی 2011



سال 2010 شاید در زمینه اکتشافات فضایی سالی پربار بوده اما با کمی انتظار در خواهید یافت سال آینده فضایی بسیار پربارتر و بزرگتر خواهد بود زیرا قرار است در این سال برای اکتشافات رباتیک، ماهواره‌ای و حسگرهای چند میلیارد دلاری در سامانه خورشیدی بستری مناسب فراهم شود.

سال 2010 شاید در زمینه اکتشافات فضایی سالی پربار بوده اما با کمی انتظار در خواهید یافت سال آینده فضایی بسیار پربارتر و بزرگتر خواهد بود زیرا قرار است در این سال برای اکتشافات رباتیک، ماهواره‌ای و حسگرهای چند میلیارد دلاری در سامانه خورشیدی بستری مناسب فراهم شود.

به گزارش خبرگزاری مهر، سال آینده کاوشگری جدید به سیاره مشتری فرستاده خواهد شد و مریخگردی با انرژی اتمی بر روی مریخ خواهد نشست، در حالی که از سویی دیگر قرار است سیاره عطارد میزبان اولین ماهواره مصنوعی خود یعنی ماهواره «مسنجر» شود.

کمی نزدیکتر به زمین، ناسا در نظر دارد دو کنترل کننده اقلیمی را در مدار زمین قرار دهد تا حجم ذرات معلق در هوا و نمک موجود در دریاها را محاسبه کنند، اطلاعاتی که برای ارزیابی دلایل و تاثیرات تغییرات اقلیمی بسیار حیاتی به شمار می‌روند. همچنین ایستگاه بین المللی فضایی نیز به حسگری مجهز خواهد شد که برای کشف اسرار ضد ماده طراحی و ساخته شده است.

برای مشاهده خلاصه‌ای از مهمترین و بزرگترین رویدادهای نجومی که قرار است در سال 2011 رخ دهد ادامه این گزارش را به نقل از نشریه دیسکاواری بخوانید:

گلوری (شکوه): ناسا قصد دارد اسکادرانی از فضاپیماهای جدید خود را به فضا پرتاب کند، پروژه‌ای که آغازگر آن فضاپیمایی به نام «گلوری» خواهد بود، این فضا پیما با هدف مطالعه بر روی دو عنصر حیاتی در سیستم اقلیمی زمین طراحی شده است: میزان انرژی دریافتی از سوی خورشید و نوع و میزان ذرات معلق در اتمسفر زمین.

به گفته «گرگ کوپ» فیزیکدان خورشیدی لابراتوار مطالعات اتمسفری و فضایی در دانشگاه کلرادو با آغاز سیاستگذاری بر اساس اطلاعات به دست آمده از تغییرات جوی، باید بدانیم که چه میزان از این تغییرات قابل کنترل و چه میزان از آن طبیعی است. قرار است فضاپیمای «گلوری» در تاریخ 23 فوریه سال 2011 از پایگاه فضایی وندربگ به فضا پرتاب شود.

پیامهایی از عطارد: فضاپیمای مسنجر ناسا باید در تاریخ 18 مارچ 2011 سفر 6 ساله خود را با مانوری 15 دقیقه‌ای و جا دادن خود درون مدار عطارد پایان ببخشد. در صورت موفقیت، «مسنجر» اولین فضاپیمایی خواهد بود که در مدار یکی از درونی ترین سیاره‌های سامانه خورشیدی به حرکت و مطالعه خواهد پرداخت.

محققان پیش از این طی سه پرواز از نزدیک فضاپیمای مسنجر در حوالی عطارد اطلاعات جالب توجهی از این سیاره به دست آورده‌اند، از آن جمله می‌توان به نشانه‌هایی جدید از فعالیتهای آتشفشانی، اطلاعاتی درباره طوفانهای مغناطیسی سیاره و مواد شیمیایی که توسط بادهای خورشیدی از اتمسفر نازک عطارد به بیرون پرتاب می‌شوند اشاره کرد.

این مطالعات تنها مطالعاتی پایه و ابتدایی بوده‌اند و مسنجر طی ماموریت یک ساله اش در سال آینده قصد دارد از سطح و میدان مغناطیسی این سیاره تصویربرداری و نقشه برداری کرده و به محتویات درونی این سیاره پی ببرد. جستجو برای یافتن یخ در نواحی تاریک قطبی از دیگر اهداف این فضاپیما است. به گفته «شان سولومون» دانشمند ارشد پروژه مسنجر، زمانی که این ماموریت آغاز شود، تصویری کاملاً متفاوت از سیاره عطارد به دست خواهد آمد.

جذب پرتوهای کیهانی: زمانی که رقابت بر سر تولید ذرات پر انرژی باشد، قدرتمندترین برخورد دهنده‌های ذره‌ای بر روی زمین نیز نمی‌توانند با قدرت طبیعت رقابت کنند. از این رو ناسا در نظر دارد در ماه آوریل اولین ردیاب ذره‌ای جهان را در فضا مستقر کند تا

از پرتوهای کیهانی طبیعی نمونه برداری کند. طیف سنج مغناطیسی آلفا یا AMS می‌تواند به ایستگاه فضایی بین المللی وصل شده و از راه دور و به واسطه تیمی از محققان بر روی زمین کنترل شود.

به گزارش مهر، ساموئل تینگ، برنده نوبل و مسئول این پروژه به همراه تیمی متشکل از بیش از 500 فیزیکدان از 16 کشور جهان از سال 1994 تا کنون مشغول مطالعه و بررسی این پروژه هستند. به طور قطع هزینه و زمانی که ناسا برای اجرای این پروژه صرف کرده است ارزش اثبات شدن وجود جهان ضد ماده موازی را خواهد داشت.

واقعیت این است که دانشمندان خود نمی‌دانند پس از آغاز ماموریت AMS باید به دنبال چه باشند و یا انتظار کشف چه پدیده‌ای را از جذب پرتوهای کیهانی داشته باشند. به گفته «تینگ» با آغاز این ماموریت انسان وارد میدانی کاملاً جدید می‌شود که پیش بینی یافته‌های احتمالی در آن کاملاً غیرممکن است.

نمک زمین: ناسا به همراه آژانس فضایی آرژانتین می‌خواهند با همکاری یکدیگر ماموریتی را برای اندازه گیری میزان شوری اقیانوسها آغاز کنند، اطلاعاتی که می‌توان از آن به عنوان قطعه‌ای گمشده از پازل پیچیده آب و هوای متغییر زمین یاد کرد. بر اساس برنامه‌ها فضاییمای آکواریوس در ماه ژوئن پرتاب خواهد شد و با استفاده از گیرنده‌های حساس رادیویی ریز موج به صدای طبیعی برخاسته از سوی اقیانوسهای جهان گوش خواهد سپرد زیرا تمرکز نمک در آب اقیانوسها بر روی لرزش آب و صدای ناشی از آن تاثیرگذار است.

به گفته محققان آکواریوس به اندازه‌ای حساس است که می‌تواند متوجه افزوده شدن هشت قاشق چایخوری نمک به یک گالن آب شود. دانشمندان امیدوارند با دست پیدا کردن به اطلاعات میزان شوری اقیانوسها بتوانند درک بهتری از ارتباط میان چرخه جهانی آبها و تغییرات آب و هوا داشته باشند.

بازگشت به مشتری: ماموریت فضاییمای گالیله به سیاره مشتری که از سال 1995 تا 2003 به طول انجامید، به اندازه سولاتی که موفق به یافتن پاسخهای آنها شد، در رابطه با بزرگترین سیاره سامانه خورشیدی سولات جدیدی به وجود آورد، از جمله این سوال که سیاره مشتری چگونه به وجود آمده است؟

در ماه آگوست سال 2011 کاوشگر جدیدی با نام «ژونو» سفری پنج ساله را آغاز خواهد کرد تا در سال 2016 دور جدیدی از مطالعات را بر روی سیاره مشتری از سر بگیرد. این فضاییما تلاش خواهد کرد اطلاعاتی را در رابطه با منشاء مشتری، ساختار درونی آن، اتمسفر متراکم و لایه مگنتوسفر این سیاره به دست آورد. دانشمندان امیدوارند با دست پیدا کردن به این اطلاعات جدید بتوانند به نشانه‌هایی از چگونگی شکل گیری سامانه خورشیدی دست پیدا کنند.

آزمایشگاه علمی مریخی: این آزمایشگاه که در سال 2009 به دلیل بروز نقص فنی تنها فرصت خود را برای سفر به مریخ از دست داد، باید در 25 نوامبر 2011 سفر خود را به سوی سیاره سرخ آغاز کرده و 9 ماه بعد بر روی مریخ فرود بیاید. دانشمندان تا به حال در مورد مکان فرود آمدن این مریخ نورد تصمیم گیری نکرده‌اند اما می‌دانند در جستجوی چه خواهند بود: هدف آنها یافتن این خواهد بود که آیا مریخ هرگز از ساختار مناسب برای ایجاد حیات میکروبی برخوردار بوده است یا نه؟

مریخ نورد «کیوراسیتی» (کنجکاوی) به منظور جمع آوری و بررسی نمونه‌های خاک و سنگهای مریخی طراحی و ساخته شده است تا بتواند نشانه‌هایی از مواد مورد نیاز برای شکل گیری حیات را در میان این نمونه‌ها کشف کند. انتظار می‌رود این کاوشگر که انرژی خود را از فرسایش و انحطاط طبیعی پلوتونیوم به دست خواهد آورد برای یک سال کامل مریخی که 687 روز است بر روی این سیاره پرتاب شده و زمینه ساز ماموریت‌های آینده به سوی مریخ شود.