



## چرا دوست داریم مریخ را بیشتر بشناسیم؟

### سیارهای با بیشترین شباهت به زمین

به نظر شما چرا از بین همه سیارات منظومه شمسی و قمرها و سیارک‌های آن، مریخ بیشتر مورد توجه ما انسان‌ها بوده است؟ وقتی به موجودات فضایی فکر کردیم، مریخی‌هایی را با گردن باریک و بلند، بدنی به رنگ سبز و چشم‌هایی بسیار بزرگ تجسم کردیم. هر بار خواستیم در باره جایگزینی بعد از زمین فکر کنیم، مریخ توی ذهن مان آمده است و دنبال راه حل‌هایی برای فراهم کردن شرایط حیات در آن بودیم. چرا سیارات و سیارک‌های دیگر این شانس را نداشتند؟ خوب شاید به نظر برسد چون مریخ شرایط مناسبی برای زندگی دارد اما بد نیست بدانید همین مریخ که این قدر مورد توجه ماست، میانگین دمای شب و روزش حدود ۶۳ درجه زیر صفر است. امکان تنفس بدون کپسول اکسیژن در سطح آن وجود ندارد و نور نسبتاً کمی هم از خورشید دریافت می‌کند. این‌ها فقط گوشه‌ای از شرایط سخت مریخ است اما در کنار همه این‌ها مریخ تنها سیاره‌ای است که در بین چهار سیاره خاکی منظومه شمسی و قمرها و سیارک‌ها، طول شبانه روزش تقریباً برابر با شبانه روز زمینی است. چرخش اش به دور خورشید، دو سال زمینی طول می‌کشد و از نظر فاصله، نزدیک‌ترین سیاره به زمین است. محور چرخش مریخ مثل زمین انحراف ۲۴ درجه‌ای دارد که این ماجرا باعث به وجود آمدن فصل‌های می‌شود. مریخ، جاذبه بسیار ضعیف‌تری نسبت به زمین دارد و به همین دلیل است که جَوّ آن، لایه‌ای نازک دارد اما با همه این‌ها وقتی شرایط مریخ را با زهره و عطارد سوزان و سیارک‌ها و اقمار مقایسه می‌کنیم، به نظر می‌آید بهترین گزینه برای زندگی ما انسان‌ها، در جایی غیر از زمین است. امروزه می‌دانیم کاوشگرهایی که به مریخ رفتند، نشان دادند که این سیاره در سالیان دور آب داشته است. یکی از پرسش‌های دانشمندان این است که آب چطور روی مریخ و زمین پیدا شده است؛ آیا واقعا پای دنیا له داری در میان بوده که آب را به سطح این سیارات آورد است یا واکنش‌های شیمیایی عامل ماجرا بوده‌اند؟ با دانستن ترکیب لایه‌های داخلی مریخ و سن هر کدام، می‌شود پاسخ دقیق‌تری درباره نحوه تشکیل منظومه شمسی پیدا کرد. همه این موارد با هم باعث شده است دانشمندان بخواهند مریخ را بیشتر و دقیق‌تر بشناسند. سیاره‌ای که نزدیک‌ترین محل آرمایش و یافتن پاسخ پرسش‌های بزرگ ماست.

معمولاً سیاره‌ای که در این تصویر دیده می‌شود، سیاره مریخ است.



به بهانه خبر فرود جدیدترین کاوشگر ناسا بر مریخ

نگاهی به دلایل اهمیت سیاره سرخ برای انسان‌ها

# در مریخ

# دنبال چه می‌گردیم؟

مریم ملی | دانشجوی کارشناسی ارشد اختر فیزیک

«ناسا فرود جدیدترین کاوشگر خود «اینسایت» را روی مریخ تأیید کرده است. این کاوشگر برای رسیدن به مریخ ۴۸۴ میلیون کیلومتر را در فضا پیموده است. مأموریت این کاوشگر که حدود ۸۲۰ میلیون دلار برای ناسا هزینه داشته، تحقیق درباره مریخ طی دو سال آینده است.» این خبری بود که هفته گذشته، فضای رسانه‌ای دنیا را تحت تأثیر قرار داد؛ گام جدیدی در مسیر تلاش برای بیشتر دانستن از سیاره سرخ. اما چرا مریخ برای ما مهم است؟ شاید کم شدن منابع زمین، کنجکاوی و سوال‌های ناتمام بشر درباره فضا و علاقه‌اش برای ادامه حیات در جایی جز سیاره مادری، از جمله دلایلی باشند که انسان را به فکر شناخت بیشتر از مریخ انداخته است. در سال‌های اخیر کشور های آمریکا، روسیه، ژاپن و هند چندین کاوشگر به مریخ فرستادند. آن‌هایی که موفق بودند و به سیاره سرخ رسیدند، اطلاعاتی از مریخ به ما نشان دادند که با تصورات مان کمی فرق داشت؛ بعضی‌ها واقعا فکر می‌کردند، ممکن است حیات متفاتی در مریخ وجود داشته باشد

اما فعلاً چیزی در این باره مشاهده نشده است. اکنون نیز فضایی جدیدی به مریخ رسیده که قرار است به مدت دو سال تحقیقات جدیدی را در این سیاره انجام دهد. در نگاه اول به نظر می‌رسد این پروژه هم شبیه دیگر پروژه‌های فضایی باشد اما وقتی بدانید این هشتمین باری است که یک کاوشگر به سمت مریخ می‌رود و هنوز سوال‌های زیادی درباره این سیاره وجود دارد که جوابش را نمی‌دانیم، قضیه فرق می‌کند. در پرونده امروز زندگی سلام، نگاهی به تلاش‌های گذشته بشر برای کشف اسرار مریخ می‌اندازیم و در نهایت به این سوال پاسخ می‌دهیم که: ما آدم‌ها در مریخ به دنبال چه می‌گردیم؟

## مرور پیشینه تلاش بشر برای سفر به مریخ، تا قبل از اینسایت

روس‌ها اولین افرادی بودند که حدود سال ۱۹۶۰ میلادی به فکر کنجکاوی و اکتشاف در مریخ افتادند اما مأموریت آن‌ها در لحظه پرتاب دچار مشکل و منتفی شد. پس از پنج بار تلاش ناموفق روس‌ها برای سفر به مریخ، آمریکایی‌ها پا به عرصه رقابت گذاشتند تا دانش خود را در این زمینه بیازمایند، آن‌ها بعد از شکست در مأموریت اول، بالاخره توانستند اولین کاوشگر را از کنار مریخ عبور دهند.

در سال ۱۹۶۵ میلادی، وقتی فضایی «مارینر ۳» در حال عبور از کنار مریخ بود، ما زمینی‌ها برای اولین بار این سیاره را نزدیک‌تر و در قالب عکس‌هایی جدید و هیجان‌انگیز که از سیاره‌ای پر رمز و راز حکایت می‌کرد، دیدیم. بعد از آن آمریکایی‌ها در سال ۱۹۷۱ میلادی توانستند «مارینر ۹» را بسازند تا بتوانند در مدار مریخ باقی بمانند و عکس و اطلاعات بیشتری از سیاره چهارم منظومه شمسی مخابره کنند.

اما این هنوز برای بشری که ملو از سوال بود، کفایت نمی‌کرد. آمریکایی‌ها می‌خواستند کاوشگری داشته باشند که روی این سیاره مستقر شود. پس فقط چهار سال بعد از «مارینر ۹» دو فضایی دو قلو به نام «وایکینگ ۱ و ۲» را به مریخ فرستادند. این دو فضایی هر کدام شامل یک «مدار گرد» و یک «مریخ نشین» بودند. وایکینگ‌ها مثل نامشان، قدرتمند و مستحکم به مدت چهار سال به فعالیت ادامه دادند و اطلاعات و عکس‌های ارزشمندی به زمین ارسال کردند.

هر چقدر به زمان حال نزدیک‌تر می‌شویم، امکانات مریخ نوردها پیچیده و عجیب‌تر می‌شود. مریخ نورده «کنجکاوی» که در سال ۲۰۱۲ به مریخ رفت، سندی بر این مدعاست. بازوی روباتیک برای سوراخ کردن سنگ‌ها و آزمایشگاهی کوچک برای بررسی ترکیبات شیمیایی خاک و سنگ موجود در مریخ، از نمونه‌های این تجهیزات پیشرفته بود. مأموریت اصلی «کنجکاوی»، جست‌وجو برای یافتن نشانه‌های حیات بود که در نهایت هم موفق به شناسایی متان و همچنین ترکیبات عالی (پیش‌نیازهای شکل‌گیری حیات) روی سطح سیاره سرخ شد.



تصویر سیاره‌ای شده از مریخ در کنجکاوی

## جدیدترین کاوشگر مریخ قرار است به چه سوالاتی پاسخ دهد؟

سیاره مریخ پیدا کنیم که البته از اهداف پروژه اینسایت نیست ولی رویکرد مریخ نوردهای قبلی بوده است. «غیر از این‌ها در اهداف اینسایت، بررسی زلزله‌های احتمالی سطح مریخ و اندازه‌گیری دمای داخلی لایه‌های زیرین آن با کمک حفاری تعریف شده است. این کاوشگر برای اولین بار لایه‌های درونی مریخ را بررسی خواهد کرد و قرار است سطح این سیاره را مانند یک موش کور سوراخ کند. ناسا با این که نتایج مخابره شده از مریخ را با دقت رصد می‌کند، از هم اکنون مشغول آماده‌سازی مأموریت آینده روی مریخ است. مأموریت آینده فرستادن مریخ‌نوردی با شعار «مریخ ۲۰۲۰» است و قرار است یک روایت مریخ‌نورد به منظور جست‌وجوی حیات به این سیاره فرستاده شود. فارغ از این، دانشمندان آژانس فضایی آمریکا از پروژه‌ای ۶۵۰ میلیون یورویی خبر دادند که به زودی انسان‌ها را برای پژوهش به مریخ می‌فرستد.



از متخصصان تیم اینسایت پرسید: چرا مریخ تا این حد برای ما مهم است؟ سوالاتی که احتمالاً برای خیلی‌ها پیش آمده است. یکی از متخصصان مرکز پیش‌رانش ناسا (JPL) پاسخ داد: «مریخ، یک آزمایشگاه طبیعی در نزدیکی زمین است. ما می‌دانیم هر کدام از سیارات منظومه شمسی با هم فرق دارند و بررسی و آزمایش در هر کدام اطلاعات خوبی درباره نحوه شکل‌گیری سیارات و گونه‌های حیات در آن به ما می‌دهد. امیدواریم که گونه‌ای از حیات ارگانیک در



مبل ترنج



معمول مبل ترکیه  
We Love Quality  
production of iran and turkey

مشهد / نبش سناباد ۵۵  
۰۵۱-۳۸۴۶۴۳۴۶  
مشهد / نبش سناباد ۴۵  
۰۵۱-۳۸۴۳۶۰۱۸