

این روزها به نظر می‌رسد همه به **مریخ** فکر می‌کنند. ناسا قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ انسان‌ها را به سیاره **سرخ** بفرستد. از طرف دیگر، اسپیس‌اکس می‌خواهد زودتر این کار را انجام دهد و برنامه‌هایی برای حضور انسان‌ها در این سیاره تا سال ۲۰۲۴ دارد. **مریخ** همچنین موضوعی جذاب در هالیوود است و فیلم‌های زیادی درباره آن ساخته شده است. با این حال، هنوز یک سوال بزرگ بدون پاسخ مانده است: وقتی به سیاره **سرخ** رسیدیم، چگونه می‌توانیم زنده بمانیم؟ با ما همراه باشید تا شرایط فرود روی **مریخ** و زندگی کردن در آن را بررسی کنیم.

ویژگی‌های کلی مریخ

اتم‌سفر **مریخ** عمدتاً از دی اکسید کربن تشکیل شده، سطح آن برای **حفظ حیات انسان** بسیار سرد است و گرانشی معادل ۳۸ درصد گرانش زمین دارد. همچنین جو **مریخ** معادل حدود ۱ درصد جو زمین در سطح دریا است که فرود آمدن روی سطح آن را دشوار می‌کند. بنابراین ناسا چگونه به این سیاره خواهد رسید؟ حتی اگر روی این سیاره فرود بیابیم، چطور می‌توانیم امیدوار باشیم که در برابر چنین شرایطی زنده بمانیم؟

[caption id="attachment_25729" align="aligncenter" width="600"]

مریخ سیاره سرخ[/caption]

ایده‌های فرود روی سطح مریخ: گذشته و حال

رفتن به مریخ مرحله اول است. وقتی زمین و سیاره سرخ در نزدیکترین فاصله از هم باشند، این سفر فقط ۲۶۰ روز طول خواهد کشید. چالش اصلی فرود آمدن روی **سطح مریخ** است. چه نوع سیستم فرودی می‌تواند فضانوردان را در امنیت به **سطح مریخ** برساند؟

در سال ۲۰۰۷، دانشمندان چهار راه‌حل ممکن برای رساندن فضانوردان به **سطح سیاره سرخ** پیشنهاد کردند. یکی از این ایده‌ها سیستم فرود روی پایه الهام‌گرفته از **کاوشگر قمری** بود. این سیستم می‌تواند **فرود روی مریخ** و بلندشدن از روی آن را امکان‌پذیر کند.

ایده دوم سیستم **SLS** یا **سیستم فرود اسکای کرین** است از سیستم‌های جمعیتی برای **فرود آوردن مریخ نوردها و تجهیزات روی سطح سیاره سرخ** استفاده می‌کند. این سیستم می‌تواند بار را تخلیه کرده و دوباره بارگیری کند.

ایده سوم **سیستم فرود کیسه هوا** است که در آن یک موشک **نیروی رانش** خود را بالای سطح سیاره قطع می‌کند و با یک **کیسه هوا** فرود می‌آید. این روش گزینه خوبی برای **فرود انسان‌ها** نیست.

در نهایت، دانشمندان **سیستم حسگر نقطه فرود** را پیشنهاد کردند. در این روش، فضاپیما سطح و محل فرود را حس می‌کند و بر این اساس به آرامی فرود می‌آید.

ساخت یک سکونتگاه پایدار

بعد از اینکه روی سطح سیاره سرخ فرود آمدیم، باید جایی برای اسکان داشته باشیم. ناسا در حال بررسی این موضوع است که برای زنده ماندن روی سطح مریخ به چه نوع سکونتگاهی نیاز داریم.

شرکت طراحی نمونه‌های اولیه سکونتگاه‌های مریخ را در سال ۲۰۱۶ شروع کردند. این سکونتگاه‌ها احتمالاً چند نقطه اشتراک خواهند داشت: باید خودکفا باشند، در برابر جو نازک مهر و موم شده باشند و بتوانند بدون پشتیبانی شدن از زمین امکان زندگی را برای مدت طولانی فراهم کنند.

فیلم‌های علمی تخیلی به عموم کمک می‌کنند تا تصویری از ماموریت مریخ داشته باشند. فیلم «مریخی» زیستگاه‌هایی را که ناسا برای سکونت در مریخ در نظر دارد، به تصویر می‌کشد. همچنین بخش زیادی از فناوری که در این فیلم نمایش داده شده، تقریباً منطبق با واقعیت است.

برای اطلاع از مقاله [ستاره‌ها چگونه متولد می‌شوند و می‌میرند؟](#) روی لینک کلیک کنید.

تامین غذا و دارو

انبارکردن مواد غذایی و دارو در سیاره سرخ بهترین راه برای خودکفاسازی یک سکونتگاه است. با این حال کشت و پرورش دادن هر چیزی در سیاره سرخ به دلیل جو نازک و نور کم خورشید دشوار خواهد بود.

یک راه حل برگ‌های مصنوعی هستند که برای بقا در شرایط سخت طراحی شده‌اند. این برگ‌ها که از لاستیک سیلیکونی ساخته شده‌اند، می‌توانند نور محدود خورشید را جذب کنند و آن را به انرژی کافی برای سوخت‌رسانی به واکنش‌های شیمیایی لازم برای ساخت دارو و سایر ترکیب‌ها تبدیل کنند. به عبارت دیگر این برگ‌ها حتی با وجود اینکه در معرض اشعه‌های مضر UV قرار می‌گیرند، می‌توانند از نور خورشید در طول روز در سیاره سرخ استفاده کنند.

در حال حاضر **متیلین بلو** به عنوان فوتوکاتالیست برای تولید دارو استفاده می‌شود. وظیفه کاتالیزور تسریع واکنش است، بنابراین متیلین بلو به دانشمندان اجازه می‌دهد تا داروها را سریع‌تر تولید کنند. دانشمندان سخت کار می‌کنند تا مجموعه‌ای متنوع از راکتورها را بسازند و امیدوار هستند که برای سفر به مریخ آماده شوند.

تبدیل مریخ به جایی شبیه زمین

وقتی به فضانوردان در سیاره سرخ فکر می‌کنید، چه چیزی به ذهنتان می‌رسد؟ آیا فکر می‌کنید این سیاره سرخ با گذشت زمان و ادامه استعمار انسان‌ها به جایی سرسبز تبدیل خواهد شد؟ متأسفانه، چنین چیزی بعید به نظر می‌رسد. چند سفر اول به این سیاره فقط شامل موارد ضروری خواهد بود. یکی از اولین اهداف ناسا برای فضانوردان این است که یاد بگیرند چطور روی این سیاره زندگی کنند.

از آن جایی که زنده ماندن روی مریخ با زمین تفاوت زیادی دارد، فضانوردان باید آن را یاد بگیرند. پایگاه اولیه روی سیاره سرخ احتمالاً شامل یک سکونتگاه و یک آزمایشگاه علمی خواهد بود. بعد از ساخت پایگاه و یاد گرفتن اصول بقا در مریخ، نوبت کشت و پرورش است. خاک مریخ با خاک زمین فرق دارد و حاوی مواد آلی مورد نیاز گیاهان نیست. اما خوشبختانه مواد معدنی را دارد و بعد از سم‌زدایی قابل استفاده خواهد بود.

خاک سمزدایی شده تنها چیزی نیست که فضانوردان برای پرورش گیاهان به آن نیاز دارند. آن‌ها همچنین باید از آب **قطب‌های یخی مریخ** استفاده کنند. بسیاری معتقد هستند که **اولین پایگاه انسانی در سیاره سرخ** در مجاورت **ذخایر یخی** آن خواهد بود تا بتوانیم به راحتی به حجم آب مورد نیاز برای حمایت از فعالیت‌های پرمصرف مانند **کشاورزی** دسترسی داشته باشیم.

[caption id="attachment_25732" align="aligncenter" width="600"]

مریخ سکونتگاه جدید[/caption]

زمان همه چیز را مشخص خواهد کرد

فقط ناسا نیست که به سیاره سرخ چشم دوخته است. در حال حاضر، شرکت‌های زیادی تلاش می‌کنند طرحی برای رفتن به این سیاره و سکونت روی آن ارائه کنند. دانشمندان امیدوارند این سیاره سرخ اولین قدم به سوی کیهان باشد. اگر به این سیاره سفر کنیم، رفتن به **کمربند سیارک‌ها** و فراتر از آن آسان‌تر خواهد شد.

گرانش کم سیاره سرخ بستر مناسبی برای ساخت و پرتاب سایر وسایل نقلیه فضایی است. بعد از **فتح مریخ** تنها چیزی که ما را عقب نگه می‌دارد، فناوری خواهد بود. ما **ماموریت‌های آپولو**، پرواز **شاتل‌های فضایی** و اخیراً **موشک‌های فالکون** را دیده‌ایم ولی احتمالاً در طول زندگی‌مان، **استعمار مریخ** را نخواهیم دید. با این حال، رویای آن همیشه جالب است. هر موشکی که از زمین به سمت فضا می‌رود فقط یک موشک نیست، بلکه منبع الهام برای نسل‌های آینده است.

نتیجه

ماموریت های سیاره سرخ هنوز ادامه دارد و دانشمندان هنوز در حال مطالعه در خصوص سکونت در سیاره سرخ هستند. راه های زیستن و چگونه زیستن در این سیاره را بررسی می کنند تا به نتیجه مورد نظر برسند. از روی زمین با تلسکوپ می توانید این سیاره سرخ را رصد کنید و ببینید سکونتگاه بعدی انسان چگونه است. شما می توانید با خرید تلسکوپ از دیگر شگفتی های آسمان دیدن کنید و از زیبایی های آن لذت ببرید. خرید تلسکوپ در [سایت موسسه طبیعت آسمان شب](#) با بهترین قیمت و کیفیت امکان پذیر است.