



سکونتگاه از نوع فضایی

زندگی طولانی مدت در فضا، مستلزم ایجاد محیطی است که بتواند کمبود اکسیژن در فضا را تا حد زیادی جبران کند.

جام جم آنلاین: زندگی طولانی مدت در فضا، مستلزم ایجاد محیطی است که بتواند کمبود اکسیژن در فضا را تا حد زیادی جبران کند. ایستگاه‌های فضایی مجهز به سیستم‌هایی است که اکسیژن مورد نیاز ساکنان ایستگاه را فراهم می‌کند و سطح دی‌اکسیدکربن موجود در محیط را - که در نتیجه عمل بازدم مرتباً در حال افزایش است - کاهش می‌دهد.

زندگی در ایستگاه‌های فضایی این امکان را در اختیار فضانوردان قرار می‌دهد تا تأثیرات ناشی از سکونت در فضا را در دوره‌های زمانی طولانی مورد بررسی قرار دهند.

علاوه بر این، در ایستگاه‌های فضایی آزمایشگاه‌هایی برای انجام آزمایش علمی وجود دارد. در حقیقت ایستگاه فضایی سازه‌ای است که برای زندگی و انجام مطالعات در فضا ساخته می‌شود.

ایستگاه فضایی بین‌المللی، یک ایستگاه فضایی است که با مشارکت و همکاری بیش از 15 کشور دنیا ساخته شده و با سرعت 27 هزار و 700 کیلومتر در ساعت در مداری که در ارتفاع 350 کیلومتری از سطح زمین واقع شده، در حرکت است. به این ترتیب، ایستگاه فضایی هر روز 15 بار به دور سیاره زمین گردش می‌کند.

نخستین بخش ایستگاه فضایی سال 1998 راه‌اندازی شد و یک فضانورد آمریکایی و دو فضانورد روسی به عنوان نخستین ساکنان این ایستگاه فضایی از سال 2000 میلادی در آن ساکن شدند.

ایستگاه از هشت اتاقک استوانه‌ای شکل تشکیل شده که هرکدام جداگانه در سطح زمین ساخته و راه‌اندازی می‌شود و پس از انتقال به فضا، فضانوردان این بخش‌ها را به دیگر قسمت‌های ایستگاه متصل می‌کنند.

صفحات خورشیدی نیز انرژی برق مورد نیاز ایستگاه را تأمین می‌کند. بخش استوانه‌ای موسوم به زاریا اولین بخش ایستگاه فضایی بین‌المللی است که به آن ملحق شد.

این بخش وظیفه تأمین قدرت و نیروی پیشران اولیه ایستگاه را بر عهده داشت که در حال حاضر به عنوان انبار ایستگاه از آن استفاده می‌شود. واحد زوزدا بخش دیگری از ایستگاه است که پردازش اطلاعات، تقسیم نیروی الکتریکی و کنترل پرواز در آنجا انجام می‌شود.

مسئولیت حمل سوخت و بار مورد نیاز ایستگاه نیز بر عهده سفینه باری پروگرس است. این سفینه در بازگشت از ایستگاه فضایی زباله‌ها، فاضلاب و تجهیزات غیرضروری موجود در ایستگاه را به زمین منتقل می‌کند.

مهم‌ترین ویژگی و مزیت استقرار یک ایستگاه فضایی این است که می‌توان تجهیزات مختلفی را در این ایستگاه قرار داد تا فضانوردان بتوانند همیشه از آنها استفاده کنند.

اگرچه ایستگاه فضایی بین‌المللی برای یک دوره زمانی 15 ساله طراحی شده اما چنانچه بخش‌های آسیب‌دیده تعمیر یا بخش‌های جدید جایگزین آنها شود، می‌تواند برای چند دهه در فضا استقرار داشته باشد.

سامانه متحرک یا بازوی رباتیک، تجهیزات و بخش‌های جدید را در ایستگاه جابه‌جا می‌کند و در راهپیمایی‌های فضایی از فضانوردان حمایت می‌کند.

آزمایش‌های مختلف نظیر بررسی تأثیر نبود گرانش بر خواص فیزیک مواد در آزمایشگاه دستینی آمریکا انجام می‌شود.

آزمایشگاه دیگر ایستگاه جم نام دارد که توسط آژانس اکتشافات هوافضای ژاپن ساخته شده است. آزمایشگاه کلمبوس نیز بزرگ‌ترین بخش آزمایشگاهی ایستگاه است که آژانس فضایی اروپا طراحی و ساخت آن را بر عهده داشته است. (جام جم - ضمیمه سب)

