

عنوان:

تأثيرات فضا بر روی فضانوردان زن

شارمین صفری، پارمین صوفیان، سمتا زیارت نیا

Anousheh Ansari

Astronautis

فهرست

- چکیده
- مقدمه
- فصل ۱
زندگی‌نامه ۳ فضانورد زن
- فصل ۲
تأثیرات فضا بر بدن
- نتیجه گیری

چکیده:

شما در این تحقیق درمورد چند فضانوردان زن و تاثیرات فضا بر خانم های فضانورد آگاه میشوید.

مقدمه:

نام والنیتنا ترشکووا فضانوردانی که در این تحقیق میخوانید والنیتنا ترشکووا- سوتلانا ساویتسکایا -انوشه انصاری هستند.

از میان بیش از ۴۰۰ نامزد زن برای انجام نخستین پرواز فضایی انتخاب شد، و در روز ۱۶ ژوئن ۱۹۶۳ (برابر ۲۶ خرداد ۱۳۴۲) با فضاپیمای وستوک-۶ به فضا رفت.

نخستین فضانورد زن که اقدام به راهپیمایی فضایی کرد، سوتلانا ساویتسکایا کیهان‌نورد روسی است که در ۲۵ ژوئیه ۱۹۸۴ پس از خروج از ایستگاه فضایی سالیوت-۷ به مدت ۳ ساعت و ۳۵ دقیقه در مدار زمین به راهپیمایی پرداخت.

انوشه انصاری در ۱۸ اردیبهشت ۱۳۸۵ (۸ مه ۲۰۰۶)، سازمان فضایی روسیه به‌طور رسمی اعلام کرد که انوشه انصاری به‌عنوان اولین زن گردشگری فضایی در یکی از پروازهای فضاپیمای سایوز، که برای بهار ۱۳۸۵ برنامه‌ریزی شده‌بود، به مدار زمین سفر خواهد کرد. اما پس از رد صلاحیت دایسوکا انوموتو، داوطلب ژاپنی، به دلایل پزشکی و جا ماندن او از مأموریت سایوز تی‌ام‌ای-۹، قرار شد انوشه انصاری در ۲۳ شهریور ۱۳۸۵ با این گروه همراه شود.

خانم‌ها و آقایان شرایط متفاوتی دارند به طور مثال زنان فضانورد بیشتر دچار مشکل کنترل فشار خون می‌شوند و به این دلیل بیشتر دچار احساس ضعف و بی حالی در زمان اقامت در فضا می‌شوند. کارشناسان اعتقاد دارند زندگی در فضا دگرگونی‌هایی در زمینه هورمونی و فیزیولوژیکی در مردان و زنان به وجود می‌آورد.

Commented [ys1]:

فصل ۱



والنتینا ترشکووا

والنتینا در سال ۱۹۳۷ در روستای ماسلنیکوو در استان یاروسلاول در روسیه شوروی به دنیا آمد. در ۱۹۴۵ به مدرسه رفت ولی در ۱۹۵۳ مدرسه را ترک کرد و به تحصیلات خود از راه مکاتبه ادامه داد. در جوانی به پرش با چتر نجات پرداخت و نخستین پرش با چتر را در ۲۲ سالگی انجام داد. ابتدا در کارخانه تایرسازی کار می‌کرد. سپس به کارخانه پارچه‌های صنعتی یاروسلاول منتقل شد. سابقه او در چتربازی باعث شد تا در سال ۱۹۶۱ در گروه فضانوردان روسیه عضو شد و دوره کامل آمادگی برای پرواز در فضاپیماهای نوع «وستوک» را گذراند.

وی نخستین فرد غیرنظامی بود که در سالهای آغازین عصر فضا به مدار زمین رفت. مأموریت وستوک-۶ سه روز به طول انجامید و در طی این مدت ترشکووا آزمایشهای بسیاری را بر روی خود انجام داد و داده‌های پزشکی ارزشمندی را درباره تأثیر بی‌وزنی در محیط فضا بر زنان گردآوری نمود.

در تاریخ ۱۶ ژوئن ۱۹۶۳ به عنوان اولین زن فضانورد و ششمین فضانورد جهان با سفینه وستوک-۶ از پایگاه فضایی بایکونور به فضا پرواز کرد و بعد از دو شبانه‌روز و ۲۲ ساعت و ۵۰ دقیقه به زمین بازگشت.

او در سال ۲۰۱۱ از حزب روسیه متحد در فهرست منطقه ای یاروسلاول به مجلس دوماي روسیه برگزیده شد. ترشکووا، همراه با النا میزولینا، ایرینا یارووا و آندری اسکوچ [۲][۳][۴]، عضو یک گروه معاون بین‌جناحی برای حفاظت از ارزش‌های مسیحی است. در این مقام، او از ارائه اصلاحیه‌هایی در قانون اساسی روسیه حمایت کرد که بر اساس آن "ارتدکس اساس هویت ملی و فرهنگی روسیه است." معاون کمیته دوماي دولتی در ساختار فدرال و خودگردانی محلی از ۲۱ دسامبر ۲۰۱۱



در سال ۱۹۸۴ سوتلانا ساویتسکایا در آن زمان ۳۶ ساله، که ۱۷ ژوئیه با سفینه شوروی، سالیوت - ۷، در مدار زمین قرار گرفته بود از این خارجی آن پرداخت. سوتلانا که پس از ۱۱ روز پرواز در فضا به زمین بازگشت، نخستین زنی بوده است که تا کنون در فضا قدم زده و در خارج از سفینه به جوشکاری و کارهای فنی پرداخته است. سوتلانا قبلاً هم در سال ۱۹۸۲ با سفینه « تی - ۷ » به مدار زمین رفته و چند روز در فضا گردش کرده بود. نوزده سال پیش او (سال ۱۹۶۳) ، بانو «والنتیا ترشکووا» فضانورد شوروی، به عنوان نخستین زن با « وستوک - ۶ » به مدت سه روز فضاپیمایی کرده بود.

سوتلانا هشتم اوت سال ۱۹۴۸ در مسکو به دنیا آمد و یک خلبان بود . او قبلاً برنده چندین مدال بین المللی پرواز در نمایشهای هوایی شده بود. پیش از ورود به دنیای فضا پیمایی پرواز آزمایشی چند جت تازه ساز شوروی نیز بر عهده سوتلانا قرار داده شده بود. او که در دهه ۱۹۹۰ باز نشسته شده است دختر یک قهرمان نظامی شوروی در جنگ جهانی دوم بود و در جوانی در ژیمناستیک بانوان برنده جایزه شده بود. سوتلانا مانند سایر فضانوردان شوروی عضو حزب کمونیست بود.



انوشه انصاری

انوشه انصاری (زاده ۲۱ شهریور ۱۳۴۵ در مشهد)، کاوشگر، مهندس و کارآفرین ایرانی-آمریکایی و رئیس انجمن گردانندگان شرکت فناوری ارتباط از راه دور است. انوشه انصاری، اولین زن گردشگر فضایی، اولین ایرانی تبار، دومین فضانورد فارسی‌زبان پس از عبدالاحد مومند و اولین زن مسلمانی است که به فضا سفر کرده است. و چهارمین نفری است که هزینه سفر فضایی خود را پرداخت کرده است. در سال ۲۰۱۵ میلادی، جامعه ملی فضای آمریکا جایزه «پیشگام فضا» را به انصاری-نخستین زن گردشگر فضایی-هدا کرد. او در سخنرانی خود در تداکس تهران جوانان، دربارهٔ رؤیای سفر به فضا سخنرانی کرد.

زندگی او، متولد شهر مشهد در ایران است و در سال ۱۳۶۳ خورشیدی (۱۹۸۴ میلادی)، به همراه خانواده‌اش به آمریکا مهاجرت کرد. انوشه، گواهی‌نامهٔ کارشناسی خود را در رشتهٔ مهندسی الکترونیک و علوم رایانه از دانشگاه جورج میسون و نیز، گواهی‌نامهٔ کارشناسی ارشد خود را در زمینهٔ مهندسی الکترونیک، از EECS دانشگاه جورج واشینگتن دریافت کرده است.

وی، نخستین فضانورد با اصلیت ایرانی در جهان است و نیز، نخستین زن کیهان‌گرد و چهارمین نفری است که هزینهٔ سفر فضایی خود را پرداخت کرده است. او همچنین، پس از عبدالاحد مومند فضانورد افغانستان، دومین فضانورد فارسی‌زبان است. انصاری، ترجیح می‌دهد که در مورد خود، از عنوان «فضانورد همراه» به جای واژهٔ «گردشگر فضایی»، استفاده کند. وی، در روی لباس خود، دو پرچم ایران و آمریکا را نقش کرده بود. وی، دلیل این کار را اظهار دین خود به این دو کشور-که در موفقیت وی نقش داشته‌اند- بیان کرد.

فصل ۲

تأثیرات فضا بر بدن زنان:

:

با بررسی فعالیت ژن‌ها و پاسخ‌های سیستم ایمنی در نمونه‌های زیستی، محققان دریافتند زنان فضانورد پس از بازگشت به زمین سریع‌تر از مردان از شرایط پرواز فضایی بهبود می‌یابند. محققان دریافتند مردان به‌طور کلی، بیشتر تحت تأثیر پرواز فضایی قرار می‌گیرند.

علت دقیق آن نامشخص است اما پروفیسور میسون حدس می‌زند این اتفاق می‌تواند به این دلیل باشد که زنان می‌توانند استرس‌های دوران بارداری را تحمل کنند که به‌نوبه خود به آن‌ها اجازه می‌دهد تغییرات بزرگ در فیزیولوژی و دینامیک مایعات بدنشان را تحمل کنند.

به‌طور کلی عضلات گرم بدن انسان برای بیرون از جو زمین طراحی نشده‌اند. باتوجه‌به اینکه عملاً هیچ نیروی جاذبه‌ای در فضا وجود ندارد، عضلات ما نمی‌توانند کارکرد صحیحی داشته باشند. علاوه‌براین به‌دلیل شرایط ریزگرانش، مواد و مایعات مغذی در بدن ما نمی‌توانند به‌صورت مناسب در خون جریان داشته باشند و عدم تعادل‌های بالقوه خطرناکی ایجاد می‌کنند.

به عبارت ساده، بدن انسان تحت فشارهای بسیار زیادی قرار می‌گیرد. بحث بر سر این است که آیا بیومکانیک شکننده ما می‌تواند از مأموریت‌های فضایی طولانی‌مدت، مانند سفر به مریخ، جان سالم به دربرد یا خیر. این تحقیق جدید نشان می‌دهد بدن بشر در مجموع وضعیت خوبی دارد و می‌تواند بیشتر تغییراتی را که بر اثر حضور در فضا به جود می‌آیند، جبران کند.

فضانوردی بودن برای خانم ها بهتر است یا آقایان؟

دانشمندان بر اساس مطالعات خود به این نتیجه رسیده‌اند که زنان برای فضانوردی مناسب‌تر از مردان هستند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، "جسیکا میر" فضانورد ناسا در حال حاضر تنها زن حاضر در فضا است. این تعجب آور نیست، زیرا از حدود ۵۵۰ نفری که تاکنون به فضا اعزام شده‌اند، تنها ۶۵ نفر از آنها زن بوده‌اند.

علاوه بر این، از آنجا که زنان به طور معمول کوچکتر از مردان هستند، به کالری روزانه کمتری هم نیاز دارند، بنابراین منابع غذایی می‌توانند مدت طولانی‌تری باقی بمانند و دیرتر مصرف شوند.

یک مطالعه در سال ۲۰۱۳ اشاره کرد که هنگامی که زنان و مردان وظایف مشابهی را در فضا انجام می‌دهند، زنان تنها به نیمی از کالری دریافتی مردان نیاز دارند. یعنی زنان با مصرف کالری یک روز یک فضانورد مرد، دو روز قادر به فعالیت هستند.

سپس این مسئله مهم است که بدن مردان و زنان چگونه به حضور در فضا واکنش نشان می‌دهد. متأسفانه هم بدن زنان و هم مردان در فضا متحمل عوارض منفی می‌شود. به عنوان مثال، زنان در فضا مستعد ابتلا به سرطان‌های ناشی از تشعشع هستند، در حالی که مردان بیشتر مستعد ابتلا به بیماری هستند و سریعتر دچار کم‌شنوایی می‌شوند.

تفاوت تاثیرات فضا بر خانم ها و مردان:

به گزارش خبرنگار حوزه فناوری گروه علمی پزشکی باشگاه خبرنگاران جوان، زندگی در فضا می تواند سبب دگرگونی های فراوان بر زنان و مردان فضاانورد شود. محققان هنوز اطلاعات کافی درباره عنصرهای تشکیل دهنده اتمسفر سیاره های دیگر ندارند و این مواد ناشناخته می توانند تهدیدی جدی برای سلامت انسان ها باشند.

محققان به تازگی به مطالعه درباره تفاوت های زندگی در فضا بین زنان و مردان پرداخته اند. به گفته محققان احتمالاً زنان در زمان اولیه ورود به فضا دچار بیماری و کسالت می شوند این در حالی است که مردان معمولاً پس از بازگشت به زمین دچار مشکل می شوند.

مردان فضاانورد معمولاً پس از بازگشت از سفر فضایی دچار مشکل هایی در حواس بینایی و شنوایی خود هستند. زنان فضاانورد بیشتر دچار مشکل کنترل فشار خون می شوند و به این دلیل بیشتر دچار احساس ضعف و بی حالی در زمان اقامت در فضا می شوند.

کارشناسان اعتقاد دارند زندگی در فضا دگرگونی هایی در زمینه هورمونی و فیزیولوژیکی در مردان و زنان به وجود می آورد.

یکی از مشکل های بانوان فضاانورد در زمان سفرهای فضایی و اقامت در ایستگاه فضایی بین المللی، قاعدگی ماهانه است. در سال های پیشین محققان تمهیداتی برای فضاانوردان زن برای دارا بودن قاعدگی طبیعی در زمان سفر فضایی در نظر می گرفتند، اما امروزه بیشتر بانوان فضاانورد از قرص های ضد بارداری در طول اقامت در فضا استفاده می کنند که سبب می شود دچار مشکل خاصی نشوند.

بنا بر مطالعه های انجام شده، دی اکسید سیلیکون بسیار سمی است و می تواند سبب ابتلای افراد به بیماری های ریوی خطرناک شود. این ماده بر روی زمین بیشتر در سایت های حفاری به ویژه در فسیل های سنگی وجود دارد.

زندگی در فضا به دلیل خطرهای فراوان برای انسان می‌تواند سبب افزایش استرس شود، همچنین تنوع کم مواد خوراکی برای تغذیه انسان می‌تواند سبب دریافت کم مواد مغذی و انواع ویتامین و مواد آلی و ابتلای انسان به انواع بیماری‌ها شود.

نتیجه گیری