



تحقق رویای آسانسورهای فضایی تا ۲ دهه آینده

یک استاد فیزیک در کانادا می‌گوید آسانسورهای فضایی علمی-تخیلی می‌توانند در ۲ یا ۳ دهه آینده به یک واقعیت در دسترس تبدیل شوند.

یک استاد فیزیک در کانادا می‌گوید آسانسورهای فضایی علمی-تخیلی می‌توانند در ۲ یا ۳ دهه آینده به یک واقعیت در دسترس تبدیل شوند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، آسانسور فضایی سازه ای است که از زمین به آسمان می‌رود و ممکن است مفهومی دوردست و دور از ذهن به نظر برسد، اما می‌تواند نزدیک تر از چیزی باشد که فکر می‌کنیم.

استفان کوهن، استاد فیزیک در کالج وانیر (Vanier) در مونترال کانادا در مقاله ای که در مجله Scientific American منتشر شده، گفته که معتقد است این فناوری علمی-تخیلی می‌تواند در دو یا سه دهه آینده به واقعیت تبدیل شود.

کوهن یک آسانسور فضایی را این گونه توصیف می‌کند: یک کابل که از زمین به فضا کشیده شده است و افراد و محموله ها به راحتی می‌توانند در طول آن حرکت کنند.

وی در مقاله خود ادعا می‌کند که مهندسان و دانشمندان در طراحی این سازه های عظیم که می‌توانند راه دسترسی ما به فضا را متحول کنند، حوزه جدیدی را ابداع می‌کنند.

چرا آسانسور فضایی بسازیم؟

آسانسورهای فضایی این پتانسیل را دارند که هزینه و انرژی لازم برای رفتن به فضا را به شدت کاهش دهند. شرکت هایی مانند اسپین لانچ (SpinLaunch) در حال آزمایش فناوری های جدید و بالقوه ی پیشگامی هستند که می‌تواند هزینه های ارسال ماهواره های کوچک و محموله های علمی به فضا را به شکل چشمگیری کاهش دهد.

آسانسورهای فضایی می‌توانند افراد، محموله ها و تجهیزات علمی را به فضا بفرستند، بنابراین مزیت بیشتری برای افزایش پروازهای فضایی انسانی و گردشگری فضایی خواهند داشت.

کوهن می‌گوید: با آسانسورهای فضایی، کلمه ی "ماموریت فضایی" با "عبور و مرور" جایگزین می‌شود، زیرا سفر به فضا به امری عادی تبدیل می‌شود و عمدتاً فارغ از شرایط آب و هوایی می‌شود. این عبور و مرورهای فضایی، ایمن تر از شیوه های کنونی خواهند بود و به موجب آن فضاوردان دیگر با هر پرتاب، متحمل خطر نمی‌شوند.

وی می‌افزاید: یک آسانسور فضایی تبدیل به پلی برای کل منظومه شمسی می‌شود. شما می‌توانید محموله ای را در قسمت پایینی آن رها کنید تا به دور زمین بچرخد و اگر این کار را در قسمت بالایی انجام دهید، به دور خورشید خواهد چرخید و همه این ها بدون سوخت انجام می‌شود.

یک آسانسور فضایی چگونه کار می‌کند؟

کوهن توضیح می‌دهد که شیفتگی او به آسانسورهای فضایی از زمانی آغاز شده که در سال ۲۰۰۴ در حال بحث درباره موضوعات پایان نامه خود با پروفسور آرون میسرا، کارشناس برجسته فضایی در بخش مهندسی مکانیک در دانشگاه مک گیل (McGill) بوده است.

پروفسور میسرا در مورد مفهوم آسانسور فضایی به او اینچنین گفته که کابلی به طول ۱۰۰ هزار کیلومتر است که از استوای زمین تا آسمان امتداد می‌یابد و به یک ماهواره در مداری زمین آهنگ متصل می‌شود. به این معنی که با همان سرعتی به دور زمین می‌چرخد که زمین در حال چرخش است و بنابراین بر فراز یک مکان ثابت پرواز می‌کند.

این مفهوم همچنین از بالارونده های مکانیکی برای سفر به ارتفاعات مختلف از سطح زمین استفاده می‌کند. بسته به ارتفاعی

که یک کپسول یا فضاپیما در آن رها می شود، یا شروع به چرخش به دور زمین یا خورشید می کند یا دوباره به زمین سقوط می کند.

مفاهیم مختلف در طول سال ها انواع مختلفی از بالارونده های مکانیکی را پیشنهاد کرده اند. برای مثال، یک مفهوم آسانسور فضایی از حمل و نقل ریلی مگ (قطار مغناطیسی) برای عبور در امتداد یک کابل فضایی عظیم با سرعت های بسیار بالا استفاده می کند.

همانطور که کوهن در مقاله خود اشاره می کند، مواد مورد نیاز برای ساخت چنین کابلی باید ۵۰ برابر قوی تر از فولاد باشد، بنابراین آسانسورهای فضایی با فناوری فعلی ما غیرممکن هستند. اما او و تعدادی از افراد دیگر در جهان می گویند که این مشکل حل می شود.

اگرچه کوهن مستقیماً روی جنبه ابداع ماده لازم برای اجرایی کردن ایده آسانسورهای فضایی کار نمی کند، اما معتقد است که انسان تنها دو یا سه دهه با مواد مورد نیاز برای تحقق آسانسورهای فضایی فاصله دارد، چرا که دانشمندان به طور مداوم در حال کار بر روی ساخت مواد و فناوری های قوی تر هستند و این کار می تواند روزی منجر به ظهور آسانسورهای فضایی شود.

کوهن می گوید این پیشرفتی است که می تواند درب های گردشگری فضایی را به روی عموم مردم باز کند.