

آزمایش موفق نخستین بالابر فضایی

روبات بالارونده که با لیزر تغذیه می‌شود، توانست پس از پنج سال جایزه نهمدهزار دلاری رقابت‌های فناوری بالابر فضایی ناسا را از آن خود کند...



روبات بالارونده که با لیزر تغذیه می‌شود، توانست پس از پنج سال جایزه نهمدهزار دلاری رقابت‌های فناوری بالابر فضایی ناسا را از آن خود کند.

و مشکلی جدی در ساخت بالابرهای فضایی را حل کند. مدت‌هاست که پژوهشگران پیشنهاد کرده‌اند برای جابجایی فضاوردان بین سطح و مدار زمین از سیستم‌هایی شبیه به بالابر استفاده شود؛ اما چنین ابزاری نیازمند نصب کابل سبک و مستحکمی است که یک انتهای آن در استوای زمین و انتهای دیگر هزاران کیلومتر بالاتر به وزنه‌ای تعادلی در مدار زمین قرار بگیرد. نیروی گریز از مرکزی که در اثر دوران وضعی زمین ایجاد می‌شود، این کابل را می‌کشد و سبب می‌شود که یک روبات بتواند روی آن جابجا شود و محموله‌های موردنظر را به ایستگاه فضایی منتقل کند.

قطعا ساختن بالابر فضایی به میلیاردها دلار سرمایه اولیه نیاز دارد؛ اما وقتی که ساخته شود، هزینه سفر به فضا را در مقایسه با ابزارهای موشکی امروز به شدت کاهش خواهد داد. البته تا دستیابی به این فناوری مشکلات فراوانی باید حل شود، یکی از آنها دستیابی به فناوری سبک و مستحکمی است که کابل بالابر را می‌سازد؛ و دیگری، چگونگی تامین انرژی روباتی است که قرار است روی این بالابرجابجا شود.

ین‌رو، ناسا از سال 2005 / 1384، رقابتی سالانه را با عنوان چالش انتقال قدرت (پاور بیمینگ چلنج) آغاز کرد و جوایزی دو میلیون دلاری را به آن اختصاص داد. رقابت به این شکل است که یک روبات بالارونده که به‌روش بی‌سیم از منبع قدرت روی سطح زمین انرژی می‌گیرد، باید با بیشترین سرعت ممکن از یک کابل بالا برود.

از قرار معلوم، گروهی موفق شده است پس از پنج سال در این مسابقه برنده شود و جایزه نهمدهزار دلاری را از آن خود کند. این گروه لیزرموتیو نام دارد و از سلول‌های خورشیدی برای جذب انرژی لیزر فرسرخ‌ی که روی زمین نصب شده، استفاده می‌کند.

رقابت امسال روز چهارشنبه (13 آبان) در پایگاه هوایی ادواردز در مواجوه کالیفرنیا برگزار شد. گروه لیزرموتیو، لیزر فرسرخ را روشن کرد و موفق شد روبات خود را روی کابلی آویزان از یک چرخ‌بال به حرکت درآورد. چهار دقیقه طول کشید تا این روبات با سرعت 3.7 متر بر ثانیه به ارتفاع 900 متری صعود کند. در روز پنج‌شنبه، گروه موفق شد سرعت روبات را به 3.9 متر بر ثانیه افزایش دهد.

به گزارش آسمان پارس، در این رقابت، دو گروه دیگر نیز شرکت داشتند که نتوانستند صعود خود را به پایان برسانند؛ به همین دلیل لیزرموتیو توانست تمام جایزه نهمدهزار دلاری روبات‌هایی را که سریع‌تر از 2متر بر ثانیه حرکت می‌کنند، بدست آورد. 1.1 میلیون دلار باقی‌مانده به روبات‌هایی تعلق می‌گیرد که با سرعتی بیشتر از 5 متر بر ثانیه حرکت کنند.

ناسا امیدوار است با توسعه فناوری‌های انتقال انرژی از راه دور، بتواند روبات‌هایی را روی ماه به حرکت درآورد. کاوش حفره‌های برخوردی که به دلیل عمق زیاد از تابش نور خورشید محرومند، یکی از اولین هدف‌های ناسا برای استفاده از روبات‌هایی است که انرژی خود را از راه دور دریافت می‌کنند.