

# ۵۰۰۰ روز از آغاز ماموریت تلسکوپ فضایی

## اسپیتزر گذشت

بیگ بنگ: اخیراً تلسکوپ فضایی ناسا از مرز 5000 روز کاری پا را فراتر گذاشته و همچنان با قدرت به کار خود ادامه می دهد. این تلسکوپ در سال 2003 میلادی به فضا پرتاب شد.

به گزارش بیگ بنگ، تلسکوپ فضایی اسپیتزر اهداف کیهانی را مورد مطالعه قرار می دهد که از خود نور فرسرخ ساطع می کنند. تلسکوپ فضایی اسپیتزر باید بتواند مستقلاً و بدون نیاز به کنترل از سوی زمین وظایف خود را انجام دهد. بنابراین می توان گفت که اسپیتزر، یک فضاپیمای خودکار محسوب می شود. در واقع محققان نام ربات فضایی را به آن داده اند، عبارت “ربات فضایی” اغلب به ما تصویری از ربات های داستان های علمی- تخیلی و یا حتی مریخ نورد “کنجاوی” می دهد. اسپیتزر بازو و پا ندارد اما قطعاً یک ربات فضایی محسوب می شود.



### تعدادی از عکس های تلسکوپ فضایی اسپیتزر از آغاز ماموریتش تاکنون

اسپیتزر متکی بر زاویه دید خود بر آسمان است و همزمان در مسیر مدار گردش زمین به دور خورشید حرکت می کند (نور خورشید دید اسپیتزر را محدود می کند. اسپیتزر باید از یک محافظ برای جلوگیری از تابش مستقیم نور خورشید استفاده کند. این تابش ممکن است باعث داغی بیش از حد تلسکوپ شود). اسپیتزر در طول ماموریت خود، در مسیر مدار حرکت زمین حرکت کرده و زمان مخابره سیگنال رادیویی از زمین و ارسال دوباره آن توسط تلسکوپ تنها 25 دقیقه می باشد. به دلیل اینکه این مقدار تاخیر در مخابره سیگنال وجود دارد، تلسکوپ باید بصورت خودکار مشاهدات و بررسی های خود را ادامه دهد. به همین دلیل است که متخصصان این تلسکوپ را بصورت نیمه خودکار طراحی کرده اند.

ویدیوی بالا که به تازگی توسط ناسا منتشر شده، حرکت تلسکوپ را در خلال یک بررسی 6 روزه در سال 2016 نشان می دهد. در این ماموریت ها اسپیتزر؛ سیاره نپتون، دنباله دارها، سیارک ها، دو ستاره که سیاراتی در حال گردش به دور آنان بودند (از جمله تراپيست- 1) و کهکشان های دور و نزدیک را مورد مشاهده و بررسی خود قرار داده است. همچنین اسپیتزر، منظومه تراپيست- 1 را بصورت جداگانه ای به مدت سه هفته مورد بررسی خود قرار داد که به دانشمندان کمک کرد که 7 سیاره در اندازه زمین که در این منظومه بودند را شناسایی کنند.



## مدار حرکت تلسکوپ فضایی اسپیتزر طی گذشت زمان

تلسکوپ اسپیتزر قادر است بصورت تمام وقت کار کرده و تنها 10 درصد وقت خود را صرف ارسال و دریافت اطلاعات کند. این قابلیت، باعث می شود اسپیتزر 90 درصد وقت خود را صرف مطالعه اجرامی سازد که نور فرسرخ منتشر می کنند. مدار حرکتی تلسکوپ اسپیتزر با گذر زمان تغییر کرده، خصوصاً بعد از آنکه مایع خنک کننده هلیومی، که تجهیزات علمی اصلی آن را خنک نگه می دارد، به اتمام برسد. انتظار می رود اسپیتزر حداقل تا پرتاب تلسکوپ فضایی جیمز وب در سال 2018 به فضا عملکرد خود را حفظ کند.

ترجمه: رضا کاظمی / [سایت علمی بیگ بنگ](#)

منبع: [space.com](#)