



مشاهده یک انفجار گرما هسته‌ای در فضا توسط ناسا

"تلسکوپ نایسر" (Neutron star Interior Composition Explorer یا NICER) ناسا اخیراً انفجار گرما هسته‌ای عظیمی در فضا را ثبت کرد.

"تلسکوپ نایسر" (Neutron star Interior Composition Explorer یا NICER) ناسا اخیراً انفجار گرما هسته‌ای عظیمی در فضا را ثبت کرد.

به گزارش ایسنا، "بمب هیدروژنی" یا "گرما هسته‌ای" (Thermonuclear) نوعی بمب هسته‌ای است که انرژی آن ابتدا از طریق فرایند شکافت هسته‌ای تأمین می‌شود و گرما و فشار حاصله از این انفجار باعث شروع فرایند همجوشی هسته‌ای استفاده می‌شود. اخیراً "تلسکوپ نایسر" ناسا انفجار گرما هسته‌ای عظیمی در فضا را ثبت کرده است که بنابر گزارش‌ها این انفجار در عرض ۲۰ ثانیه انرژی آزاد کرد که خورشید در ۱۰ روز این انرژی را آزاد می‌کند.

تلسکوپ نایسر ناسا به تازگی انفجار اشعه ایکسی را در فضای بیرونی شناسایی کرده است. فضای بیرونی یا فضا یا اِسپاش به منطقه‌ای نسبتاً خلأ در جهان گفته می‌شود که خارج از جو می‌باشد. این پرتوهای ایکس بخشی از انفجار بزرگ گرما هسته‌ای بر روی سطح تپ اخترها هستند.

تپ اخترها (Pulsar) ستاره‌های نوترونی چرخانی هستند که با سرعت بسیار زیادی دوران می‌کنند و پالس‌های مداومی از انرژی تابشی به همراه خطوط میدان مغناطیسی قوی را از خود منتشر می‌کنند. برخی از تپ اخترها نیز پرتوهای ایکس تابش می‌کنند. ستاره‌های نوترونی در حقیقت بقایای هستهٔ ستاره منفجر شده‌ای هستند که حجم کوچک و چگالی بسیار بالایی دارند. این انفجار ۲۰ اوت در ایستگاه فضایی بین‌المللی ثبت شد زیرا پرتوی اشعه ایکس بسیار شدید بود. این موضوع نشان می‌دهد که فضای عمیق تا چه حد می‌تواند غیرقابل پیش‌بینی و خطرناک باشد.

انفجار مداری

این انفجار درخشان‌ترین موردی است که تاکنون توسط ناسا دیده شده است. انفجار مذکور از جسمی به نام "SAX ۳۶۵۸-۱۸۰۸.۴" یا "J۱۸۰۸" آمده است. آنچه که در مورد این انفجار واقعاً جالب است، این است که بسیاری از پدیده‌هایی را که دانشمندان قبلاً هرگز در کنار هم ندیده‌اند، در این انفجار با یکدیگر ادغام شده بودند. علاوه بر این، انفجار مذکور در مدت کوتاهی رخ داد و این پدیده‌ای است که دانشمندان در حال بررسی و کشف آن هستند.

"پیتر بولت" (Peter Bult) محقق اخترفیزیک "مرکز پرواز فضایی گودارد" ناسا اظهار کرد: این انفجار واقعاً هیجان‌انگیز بود. ما شاهد تغییر دو مرحله‌ای در روشنایی این انفجار بودیم، که فکر می‌کنیم با بیرون کشیدن لایه‌های جداگانه از سطح تپ اختر و سایر موارد ایجاد شده است. اخترشناسان این اشعه را اشعه ایکس نوع I طبقه‌بندی کردند.

به لطف مشاهدات تلسکوپ نایسر، دانشمندان می‌توانند چنین انفجار شدیدی را بهتر درک کنند و اطلاعات بیشتری در مورد آنها کسب کنند. اخترشناسان معتقدند که این انفجار گرما هسته‌ای توسط هلیوم که در زیر سطح تپ اختر وجود دارد، ایجاد شده است و در یک بلوک کربن قرار گرفته است.

یافته‌های این مطالعه در مجله Astrophysical Journal Letters منتشر شد.