

خورشید آهسته‌تر از آنچه تصور می‌کنیم، می‌چرخد

براساس اطلاعات جدید از یک فضایی‌مای ناسا، خورشید در کهکشان راه شیری آرام‌تر از چیزی که پیشتر تصور می‌شد حرکت می‌کند، اطلاعاتی که ممکن است تصویر منظومه شمسی کیهان را تغییر دهد.



همشهری آنلاین: براساس اطلاعات جدید از یک فضایی‌مای ناسا، خورشید در کهکشان راه شیری آرام‌تر از چیزی که پیشتر تصور می‌شد حرکت می‌کند، اطلاعاتی که ممکن است تصویر منظومه شمسی کیهان را تغییر دهد. به گزارش خبرگزاری مهر، کاوشگر مرزهای بین ستاره‌ای ناسا از مدار خود دور زمین سرعت ذرات بین ستاره‌ای که وارد حاشیه منظومه شمسی ما می‌شوند را 14.5 میلیارد کیلومتر از خورشید اندازه گرفته است.

تیم تحقیقاتی ماهواره کاوشگر مرزهای بین ستاره‌ای با قرار دادن اطلاعات جدید در مدل‌های رایانه‌ای به این نتیجه رسیدند که خورشید با سرعتی حدود 83 هزار و 700 کیلومتر در ساعت حرکت می‌کند که این اطلاعات به این معنا است که خورشید 11 هزار کیلومتر در ساعت آرام‌تر از چیزی که تصور می‌شد حرکت می‌کند.

این اکتشاف بدین معنا است که مرزهای حفاظتی که منظومه شمسی ما را از سایر بخش‌های کهکشان جدا می‌کند از شوک تعظیم برخوردار نیست. شوک تعظیم مرز میان منطقه مغناطیسی اطراف یک جرم فضایی و یک اطراف میانگین است. شوک تعظیم برای ستاره‌ها مرز میان بادهای ستاره‌ای آنان و ناحیه درون ستاره‌ای میانگین (ISM) است.

یافته‌های جدید این کاوشگر نشان می‌دهد که سرعت حرکت خورشید حدود 25 درصد کمتر از چیزی است که پیشتر تصور می‌شد و این سرعت برای شوک تعظیم کافی نیست.

دیوید مک کوماس از موسسه تحقیقات جنوب غربی در سن آنتونیو تگزاس گفت: تاکنون تمام نظریه‌ها و مدل‌های منظومه شمسی ما دربرگیرنده شوک تعظیم بود. درحالی که سه دهه روی این مسئله مطالعه می‌کردیم، وقتی متوجه شدم که این شوک تعظیم وجود ندارد به شدت شگفت زده شدم.

وی افزود: فقدان شوک تعظیم مسئله مهمی است چرا که این امر القا کننده این مفهوم است که هلیوسفر قوی از چیزی است که پیشتر تصور می‌شد.

هلیوسفر فضایی تحت سیطره بادهای خورشیدی یا ذراتی است که از خورشید پرتاب می‌شود به بیان دیگر ناحیه‌ای است که کل منظومه شمسی، بادهای خورشیدی و تمام میدان مغناطیسی خورشیدی را در بر گرفته است. از این منطقه به بعد فضای بین ستاره‌ای آغاز می‌شود.

درک عملکرد هلیوسفر به عنوان محافظی برای اشعه‌های کیهانی می‌تواند به دانشمندان کمک کند که امکان وجود حیات در جهان‌های دیگر را ارزیابی کند.

براساس اظهارات مک کوماس، برخی از محققان اعتقاد دارند که اشعه‌های کیهانی که از هلیوسفر عبور می‌کنند می‌توانند بر جو زمین تأثیر بگذارند چرا که این ذرات با انرژی بالا می‌توانند یونیزه شده یا از نظر الکتریکی ماده اتمسفر را تغییر دهند که این امر به شکلی گیری ابرهای بلند می‌شود.

برخی از کارشناسان اعتقاد دارند که این ذرات می‌تواند انفجارهای پی در پی یا خاموشی در تاریخ سیاره ما تلقی شود چرا که این تابش بر الگوهای DNA تأثیرگذار است.