



سیاره‌ای جدید برای زندگی واقعیت است یا خیال؟

اگرچه تاکنون بیش از دو هزار سیاره فراخورشیدی در آنسوی سامانه خورشیدی کشف شده‌اند، تلاش شدید جستجوی سیاره‌های فراخورشیدی، تلاشی برای یافتن سیاره‌ای به شکل زمین همچنان بی‌نتیجه بوده و مراحل نوپایی خود را سپری می‌کند.

همشهری آنلاین: اگرچه تاکنون بیش از دو هزار سیاره فراخورشیدی در آنسوی سامانه خورشیدی کشف شده‌اند، تلاش شدید جستجوی سیاره‌های فراخورشیدی، تلاشی برای یافتن سیاره‌ای به شکل زمین همچنان بی‌نتیجه بوده و مراحل نوپایی خود را سپری می‌کند.

براساس گزارش دیسکاواری، از این رو شگفت‌انگیز نخواهد بود اگر بدانید که برخی از سیاره‌های کشف شده درحقیقت سیاره نیستند و کشف جدید به شمار نمی‌روند، بلکه تنها پارازیت‌هایی در میان داده‌های نجومی هستند. اما اکنون دانشمندان معتقدند برای رد کردن وجود سیاره‌ای که از ویژگی‌هایی مشابه با زمین برخوردار است، باید در تحلیل و تجزیه داده‌ها دقت بیشتری خرج کرد.

دانشمندان دانشگاه‌های کوبین‌مری، لندن و هرتفوردشایر در پروژه‌های مطالعاتی بر اولین سیاره فرازمینی متمرکز شدند که در منطقه‌ای قابل از سکونت در مدار ستاره‌اش کشف شده‌است. این سیاره که در سال 2009 کشف شد، گیلیس 581d نام داشته و کشف آن جنجال‌های رسانه‌ای زیادی ایجاد کرد زیرا گفته می‌شد این سیاره دوقلوی زمین است با سطحی سنگی و قابلیت پشتیبانی از حیات. گیلیس با جرمی هفت برابر جرم زمین، ابعادی دو برابر ابعاد زمین داشته و گرانش سطحی در اطراف آن نیز دو برابر بیشتر از زمین خواهد بود. اگرچه شدت گرانش در این سیاره شدید است، اما اگر دارای اتمسفر و اقیانوس‌هایی از آب مایع باشد، می‌تواند بستری برای تولد حیات به شمار رود و برهمه روشن است که کشف حیات بیگانه اصلی‌ترین انگیزه جستجوهای سیاره‌های فراخورشیدی به شمار می‌رود.

اما وجود این سیاره همواره در سایه‌ای از تردید بوده‌است. ستاره گیلیس 581d که گیلیس 581 نام دارد، کوتوله سرخی کوچکی در فاصله 20 سال نوری از زمین است. کوتوله‌های سرخ ستاره‌هایی کوچک و متلاطم هستند که معمولاً فوران‌های شدید و لکه‌های خورشیدی زیادی از خود ایجاد می‌کنند. برای ردیابی سیاره این ستاره اخترشناسان نوسان بسیار کوچک فرکانسی یا اثر داپلری نور ستاره را محاسبه کردند، با چرخش سیاره به دور ستاره، ضربه گرانشی کوچکی ایجاد شده و موجب نوسان ستاره می‌شود. زمانی که این نوسان دوره‌ای ردیابی می‌شود، اخترشناسان با کمک شیوه نجومی مشهور به شیوه شتاب شعاعی سیاره را ردیابی می‌کنند.

با این‌همه سال گذشته دانشمندان دانشگاه پنسیلوانیا در مقاله‌ای فعالیت‌های ستاره را عاملی تداخلی معرفی کردند که احتمالاً باعث ایجاد سیگنالی شبه سیاره‌ای در مدار ستاره شده‌اند، درحالی که این سیاره در حقیقت وجود ندارد و تنها یک پارازیت اطلاعاتی بوده‌است.

اما اکنون دانشمندان این تفسیر را ناکامل می‌دانند و می‌گویند برای انتشار چنین ادعاهایی باید دقت بیشتری داشت. به گفته محققان دانشگاه کوبین‌مری وجود داشتن یا نداشتن سیاره گیلیس 581D از آنجایی که اولین سیاره فراخورشیدی کشف شده در منطقه قابل سکونت یک ستاره بوده‌است، و همچنین از آنجایی که محک و معیاری برای تکنیک اثر داپلری به شمار می‌رود، اهمیت بسیار زیادی دارد. به گفته دانشمندان اگرچه همواره برسر وجود این سیاره تردید وجود داشته‌است، اما این سیاره به طور حتم همیشه در مدار ستاره گیلیس وجود داشته‌است.

دانشمندان در مقاله ای جدید، تکنیک آماری که دانشمندان در سال گذشته برای مطالعه بر روی گیلیس 581 مورد استفاده قرار داده بودند و بر وجود لکه‌های خورشیدی روی این ستاره متمرکز شده‌بودند را به چالش کشیده‌اند.

گیلیس 581d تنها سیاره فراخورشیدی در مدار این ستاره نیست؛ سیاره‌ای دیگر در مدار این ستاره نیز جنجال برانگیز شده‌است. سیاره‌ای به نام گیلیس 581g که شانس قابل سکونت بودن آن بسیار زیاد است، اما وجود این سیاره نیز به واسطه مطالعاتی که بر روی آن انجام شده، هنوز در سایه‌ای از ابهام قرار دارد. گیلیس 581 دارای سه سیاره تایید شده به نامهای 581b، 581e و 581C نیز هست.

درحال حاضر رصدها حاکی از آنند که گیلیس 581g تنها یک پارازیت بوده‌است اما مجادله برسر وجود گیلیس 581d همچنان ادامه دارد.