

## ساخت دوربین قدرتمند برای عکاسی سیاره های خارج منظومه شمسی

محققان دوربینی بسیار قدرتمند ساخته اند که می تواند از سیاره های خارج از منظومه شمسی عکس بگیرد.



محققان دوربینی بسیار قدرتمند ساخته اند که می تواند از سیاره های خارج از منظومه شمسی عکس بگیرد.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواپلس، ستاره شناسان تا به حال حدود ۴ هزار سیاره در خارج از منظومه شمسی کشف کرده اند اما تصویربرداری از این سیارات تاکنون مشکل بوده است. در همین راستا بزرگترین، قدرتمند و پیشرفته ترین دوربین دنیا به نام DARKNESS طراحی شده تا نور کور کننده ستاره های میزبان این سیاره ها را فیلتر کند و در نتیجه دانشمندان بتوانند آنها را با جزئیات بیشتری رصد کنند.

تا به امروز تعداد زیادی از سیارات خارج از منظومه شمسی با استفاده از روش «ترانزیت» کشف شده اند. در این روش کاهش نور ستارگان نشان دهنده وجود سیاره ای است که از جلوی آنها می گذرد. جزئیات بیشتر باید با اندازه گیری طول موج نور مشخص شود. به این ترتیب ستاره شناسان می توانند نوع سیاره و اتمسفر آن را بررسی کنند.

با این وجود نور درخشان ستارگان ممکن است مانع دیدن سیارات شود. اما دوربین جدید طوری طراحی شده که حتی در کنتراست تضاد بالای نور عکاسی کند. به این ترتیب ستارگان می توانند سیاره های کوچک اطراف ستاره های درخشان را مشاهده کنند.

دوربین ۱۰ DARKNESS هزار پیکسل دارد و در حقیقت یک «طیف سنج فیلد یکپارچه» است که از ردیاب های القایی کینتیک مایکروویو (Microwave Kinetic Inductance) استفاده می کند و می تواند طول موج و زمان رسیدن هریک از فوتون ها را تعیین کند. به عبارت دیگر می توان با کمک این دوربین سیارات را در پس زمینه به طور واضح مشاهده کرد.

بن مازین محقق ارشد این پروژه می گوید: این فناوری میزان کنتراست نور را می کاهد بنابراین می توان سیاره های دورتر را نیز رصد کرد.

نسخه فعلی DARKNESS برای تلسکوپ ۲۰۰ اینچی Hale در رصد خانه پالومار طراحی شده است. محققان تصمیم دارند در آینده آن را برای به کارگیری در تلسکوپ های دیگر نیز آماده کنند.

شیوا سعیدی قوی اندام