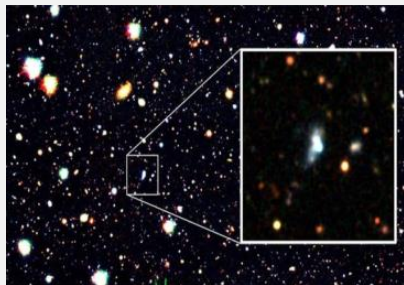


کشف یک کهکشان با مقدار اکسیژن بسیار کم با کمک یادگیری ماشینی

دانشمندان اخیراً با کمک فناوری یادگیری ماشینی موفق به کشف یک کهکشان که مقدار اکسیژن آن بسیار کم است، شده‌اند.



دانشمندان اخیراً با کمک فناوری یادگیری ماشینی موفق به کشف یک کهکشان که مقدار اکسیژن آن بسیار کم است، شده‌اند.

به گزارش ایسنا و به نقل از تک اکسپلوریست، برای درک تکامل کهکشان، کارشناسان حوزه فضا باید جهان را در مراحل مختلف مانند زمان شکل‌گیری و تکامل بررسی کنند. بیشتر کهکشان‌های جهان مدرن کهکشان‌های بالغ هستند. از آنجایی که کهکشان‌های تازه تشکیل شده نادر هستند، یک تیم تحقیقاتی بین‌المللی در مطالعه اخیر با بررسی داده‌های تصویربرداری گسترده‌ای که توسط تلسکوپ سوبارو انجام شده بود، در جستجوی آنها بودند.

با این حال یافتن کهکشان‌های تازه تشکیل شده که مراحل اولیه زندگی خود را سپری می‌کنند توسط این داده‌ها کار آسانی نیست زیرا داده‌های این موضوع گسترده و شامل ۴۰ میلیون جرم هستند.

در این مطالعه جدید محققان از فناوری یادگیری ماشینی برای یافتن چنین کهکشان‌هایی در میان انبوهی از داده‌ها استفاده کردند.

محققان برای انجام این کار از یک رایانه استفاده کردند که به طور مکرر رنگ‌های کهکشان‌ها را که از مدل‌های نظری مشخص است، یاد می‌گرفت و سپس به رایانه اجازه می‌دادند تا تنها کهکشان‌هایی که تازه تشکیل شده بودند و به نوعی در حال سپری مراحل اولیه زندگی خود بودند را انتخاب کند.

دانشمندان با تلفیق داده‌های بزرگ ثبت شده توسط تلسکوپ سوبارو و فناوری یادگیری ماشینی، یک کهکشان را با میزان اکسیژن بسیار کم ۱.۶ درصد فراوانی خورشیدی (solar abundance) کشف کردند که این کهکشان رکورد یک کهکشان دیگر را از نظر میزان اکسیژن شکست. این کهکشان "HSC J1۶۳۱ + ۴۴۲۶" نام دارد و در فاصله ۴۳۰ میلیون سال نوری در صورت فلکی هرکول قرار دارد. مقدار اکسیژن این کهکشان تنها ۱.۶ درصد است. این پایین‌ترین مقداری است که تاکنون برای یک کهکشان گزارش شده است. میزان اکسیژن اندازه‌گیری شده نشان می‌دهد که بیشتر ستاره‌های این کهکشان اخیراً شکل گرفته‌اند. به عبارت دیگر، این کهکشان مراحل اولیه تکامل خود را پشت سر می‌گذارد.

پروفسور "اوچی" از "رصدخانه نجوم ملی ژاپن" و "دانشگاه توکیو" گفت: میزان جرم ستاره‌ای HSC J1۶۳۱ + ۴۴۲۶ این کهکشان بسیار کم است و جرم آن تنها ۰.۸ میلیون جرم خورشیدی است.