

بزرگ‌ترین وسیله نجومی جهان تکمیل می‌شود

دانشمندان چینی نمونه اولیه مرکز منطقه‌ای «آرایه کیلومتر مربعی»، بزرگ‌ترین وسیله نجومی جهان را توسعه داده‌اند.



دانشمندان چینی نمونه اولیه مرکز منطقه‌ای «آرایه کیلومتر مربعی»، بزرگ‌ترین وسیله نجومی جهان را توسعه داده‌اند.

به گزارش خبرنگار گروه علمی و دانشگاهی خبرگزاری فارس به نقل از شینهوا، دانشمندان چینی نمونه اولیه مرکز منطقه‌ای «آرایه کیلومتر مربعی»، بزرگ‌ترین وسیله نجومی جهان را توسعه داده‌اند.

آرایه کیلومتر مربعی (Square Kilometre Array) با نام اختصاری SKA پروژه‌ای شامل چندین رادیو تلسکوپ است که قرار است در استرالیا و آفریقای جنوبی ساخته شود. مجموع مساحت این پروژه در زمان تکمیل آن حدود یک کیلومتر مربع خواهد بود.

این آرایه در فرکانس‌های گسترده‌ای کار خواهد کرد و حساسیت آن ۵۰ برابر هر رادیوتلسکوپ دیگر در دنیاست، این مجموعه به ماشین‌های پردازش و محاسبه‌گر بسیار قوی نیاز دارد. این آرایه قادر به پایش آسمان با سرعت ده برابر بیشتر نسبت به پایش از خود خواهد بود.

یک تائو، رئیس این مرکز گفت: این نمونه اولیه که توسط رصدخانه نجوم شانگهای (SHAO) با پشتیبانی وزارت علوم و فناوری و آکادمی علوم چین ساخته شده است، به پیشرفت ساخت و بهره‌برداری از مرکز منطقه‌ای آینده SKA کمک خواهد کرد.

مقاله‌ای با معرفی نمونه اولیه در جدیدترین شماره ژورنال دانشگاهی Nature Astronomy نیز منتشر شده است.

SKA بزرگترین و پیشرفته‌ترین تلسکوپ رادیویی است که تاکنون ساخته شده است؛ این سیگنال‌ها از طریق هزاران آنتن کوچک که بیش از ۳ هزار کیلومتر در آن پخش می‌شوند، ترکیب می‌شوند تا یک تلسکوپ بزرگ گول پیکر را با یک منطقه جمع‌آوری تقریباً یک کیلومتر مربع شبیه‌سازی کنند.

آنتن‌ها در نیمکره جنوبی با ایستگاه‌های اصلی واقع در استرالیا غربی و آفریقای جنوبی نصب می‌شوند و بهترین منظره از راه شیری و کمترین تداخل فرکانس رادیویی را ارائه می‌دهند.

SKA قادر به تشخیص امواج رادیویی ضعیف از فضا با حساسیت حدود ۵۰ برابر بیشتر از سایر ابزارهای رادیویی موجود تا کنون ساخته شده، است.

دانشمندان از این ابر تلسکوپ برای بررسی تکامل جهان، درک ماهیت گرانش، کشف منشأ زندگی و منشأ میدان‌های مغناطیسی کیهانی و همچنین جستجوی تمدن فرازمینی استفاده می‌کنند. انتظار می‌رود SKA پیشرفت‌های انقلابی را در مرزهای اصلی علوم طبیعی انجام دهد.

ساخت SKA قرار است از سال آینده آغاز شود و چین، یکی از اعضای مؤسس، در حال بررسی طرح مرکز منطقه‌ای این کشور است که بستری را برای تحقیقات علمی چند رشته‌ای، پردازش عمیق داده‌ها در طولانی مدت ارائه دهد.

پیش‌بینی می‌شود راه‌اندازی نمونه اولیه در سال ۲۰۲۰ انجام شود.