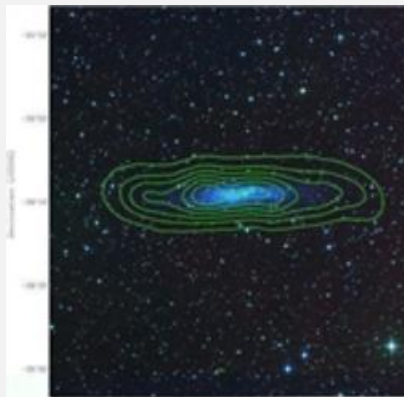


تابش رادیویی از گاز هیدروژن خنثی در یک کهکشان نزدیک

تلسکوپ KAT-7 جنوب آفریقا که یک مجموعه هفت بشقابی است، در دستاوردی بزرگ برای نخستین بار موفق به مشاهده تابش رادیویی از گاز هیدروژن خنثی در یک کهکشان نزدیک شده است ...



همشهری آنلاین: تلسکوپ KAT-7 جنوب آفریقا که یک مجموعه هفت بشقابی است، در دستاوردی بزرگ برای نخستین بار موفق به مشاهده تابش رادیویی از گاز هیدروژن خنثی در یک کهکشان نزدیک شده است.

به گزارش ایسنا، گاز هیدروژن به انتشار تابش‌های رادیویی در یک خط طیف نوری در فرکانس بسیار خاص 1420 مگاهرتز می‌پردازد.

فضانوردان با نشانه گرفتن تلسکوپ به سوی کهکشان کوچک ماریچی NGC 3109 که در حدود 4.3 میلیون سال نوری از زمین در صورت فلکی مار باریک قرار گرفته، توانستند تابش رادیویی گاز هیدروژن خنثی و همچنین چگونگی حرکت این کهکشان را مشاهده کنند.

به گفته محققان، بخش اعظمی از علم برنامه‌ریزی شده برای KAT-7 شامل نقشه‌برداری از جهان با استفاده از هیدروژن خنثی است. به دلیل انبساط روز افزون جهان، کهکشان‌های دور از مرکز دور شده که سنجش فرکانس خط طیف نوری هیدروژن خنثی در این کهکشان‌ها می‌تواند در شناسایی فاصله آنها به ستاره‌شناسان کمک کند.

امواج رادیویی که این تلسکوپ موفق به شناسایی آن از کهکشان NGC 3109 شده در همبستگی سنج که اولین مرحله محاسبه بوده، پردازش شدند.

همبستگی سنج در حال حاضر می‌تواند سنجش‌های شتاب گاز را تا دقت 10 کیلومتر بر ثانیه محاسبه کند. ارتقاهای بیشتر در سال 2012 به ستاره‌شناسان اجازه خواهد داد تا این کهکشان را با وضوح شتاب یک کیلومتر در ثانیه بررسی کنند.