



شکار و کنترل اتم‌ها به صورت انفرادی برای اولین بار

محققان نیوزلندی برای نخستین بار موفق شدند اتم‌هایی را به صورت انفرادی کنترل و شکار کرده و تعاملات آنها را بررسی کنند.

محققان نیوزلندی برای نخستین بار موفق شدند اتم‌هایی را به صورت انفرادی کنترل و شکار کرده و تعاملات آنها را بررسی کنند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از اینترستینگ اینجینیرینگ، کسب توانایی کنترل و نگهداری اتم‌ها توسط انسان دستاوردی بسیار بزرگ محسوب می‌شود که علم فیزیک کوانتوم را چند گام به جلو خواهد برد.

پژوهشگران بعد از شکار و کنترل اتم‌های مجزا توانستند برای اولین بار تعاملات آنها با یکدیگر را به صورت دقیق و با دقتی بی‌سابقه زیر نظر بگیرند.

فیزیکدانان برای شکار اتم‌ها و کنترل آنها از تجهیزات مختلف لیزری، آینه‌های متعدد، یک محفظه خلاء ویژه و میکروسکوپ‌های متعددی استفاده کرده‌اند. البته فعلاً اطلاعات فنی بیشتری در این زمینه منتشر نشده، اما به این نکته اشاره شده که این تجهیزات برای به دام انداختن و سردکردن سه اتم در دمای یک میلیونیم کلوین به کار رفته‌اند. برای این کار اشعه‌های لیزر با تمرکز بسیار بالا به درون محفظه خلاء تابانده شده‌اند.

این تحقیق علمی موجب افزایش دانش بشر در مورد نحوه تصادم اتم‌ها و نحوه واکنش اتم‌ها در برابر برخوردهای مختلف شده است. با تکمیل این روش علمی، بشر در آینده با کنترل اتم‌های مختلف قادر به خلق مولکول‌هایی خواهد بود که هر یک از آنها بر حسب نیاز و علایق بشر دارای ترکیبات شیمیایی دلخواه دانشمندان هستند.

از این طریق می‌توان رایانه‌های کوانتومی قدرتمند با توان پردازش بسیار بالا و امکانات فوق‌العاده خلق کرد و همین‌طور ترکیبات مولکولی فوق‌العاده‌ای را خلق کرد که تا به حال در جهان وجود نداشته‌اند.