



بشر هنوز 95 درصد از جهان هستی و گیتی را نشناخته

«رولف دیتر هویر»، فیزیکدان آلمانی که قرار است از سال آینده (2009) ریاست سازمان اروپایی پژوهش‌های هسته‌ای به نام «سی.ای.آر.ان.» و یا «سرن» را به عهده بگیرد، گفت: ما هنوز قادر به تشریح و توضیح کیفیت 95 درصد از انرژی و ماده در کیهان و کاینات نیستیم.

به گزارش سرویس بین‌الملل «تابناک»، هویر با تأکید بر این‌که فیزیکدانان در آغاز سومین هزاره هنوز نمی‌دانند که 95 درصد از جهان و کیهان از چه ساخته شده است، افزود: بشر در دهه‌های گذشته موفقیت‌های جالب و شگفت‌آوری در بخش فیزیک ذرات داشته و کیفیت ماده در محیط پیرامون خود را تشریح کرده‌ایم.

این متخصص فیزیک ذرات گفت: اما ماده‌ای را که ما به این گونه می‌شناسیم، صرفاً 5 درصد از کیهان و گیتی را تشکیل می‌دهد و ما 95 درصد از عالم وجود و جهان هستی را نمی‌شناسیم.

هویر که از سال 2005 میلادی مدیر پژوهشی شتاب‌دهنده آلمانی «دی.ای.اس.دبلیو.» در هامبورگ است، افزود: ما صرفاً می‌دانیم که حدود یک چهارم جهان هستی، اصطلاحاً از «ماده تاریک و تیره» تشکیل شده است که ما آن را نمی‌بینیم.

این کارشناس گفت: به علاوه ما می‌دانیم که سه چهارم از کیهان و جهان هستی، اصطلاحاً از «انرژی تاریک» تشکیل شده که گیتی را به حرکت در آورده است، اما هنوز مقدار اندکی از آن را در نیافته‌ایم.

هویر در این مصاحبه که از سوی سایت آلمانی «جهان فیزیک» انجام شده، افزود: ما هم اکنون در آستانه درک این 95 درصد ناشناخته هستیم و تئوری به اصطلاح «ابر تقارن» در فیزیک ذرات، امکانی برای تشریح و شناخت 25 درصد از «ماده تاریک» است.

رئیس آینده سازمان اروپایی پژوهش‌های هسته‌ای گفت: ما امیدواریم که بتوانیم با کمک شتاب‌دهنده عظیم «ال.اچ.سی.» وابسته به این سازمان در سوئیس، نخستین گام‌ها به سمت تشریح «ماده تاریک» را برداریم.

هویر «ابر تقارن» در فیزیک ذرات را تئوری بسیار جالب و جذاب خواند و افزود: این تئوری «جهان در سایه» ایجاد می‌کند که در آن تعداد بی‌شماری از انواع ذراتی خلق شده است که ما هم‌اکنون داریم.

ابر تقارن که اوایل دهه 1970 میلادی توسط تئوری پردازان ابداع شد، یک خاصیت ریاضی است که بین ذراتی مثل الکترون و پروتون که تشکیل دهنده ماده هستند با آنهایی که انرژی را منتقل می‌کنند، مانند فوتون‌ها، هماهنگی و تقارن ایجاد می‌کنند.

این فیزیکدان گفت: به علاوه تئوری «ابر تقارن» یک گام مهم به سمت جستجوی یک تئوری متحد و بزرگ است که نیروهای مدل استاندارد را به سمت «قدرت بنیادی» می‌کشد. هویر با توجه به آزمایش‌هایی که قرار است توسط شتابنده «ال.اچ.سی.» انجام شود، افزود: ما بین فیزیک جدید با فیزیک شناخته شده کنونی، تفاوت می‌گذاریم و این آزمایش‌ها برای فیزیک جدید باز است. ما باید در جستجوی پروسه‌هایی باشیم که نمی‌توان آنها را با پروسه‌های شناخته شده کنونی تشریح کرد.

این فیزیکدان گفت: از میلیاردها سال پیش، برخورد‌های ذراتی با انرژی بسیار بالاتر در کیهان و گیتی و حتی در جو و اتمسفر زمین وجود داشته، اما کره زمین همچنان هست و پا پرجاست.

هویر با تأکید بر این‌که اصطلاحاتی چون «ذراتی که جرم تولید می‌کنند، ماده تاریک، دو برابر شدن ذرات» زمانی به واژه‌های رواج در مدارس و کتاب‌های تدریس تبدیل خواهد شد، گفت: این امر برای انگیزه قشر جوان بسیار مهم است و هم‌اکنون نیز واژه‌هایی چون کوارک و لپتون جزو دروس مدارس است.

این فیزیکدان افزود: معلم خوب من در دبیرستان، من را برای رشته فیزیک بسیار ترغیب کرد و به من گفت که چنانچه در دانشگاه این رشته را انتخاب نکنم، اشتباه کرده‌ام و هم‌اکنون امیدوارم کار درستی انجام داده باشم.

هویر گفت: بسیار مهم است که معلمان در جریان تازه‌ترین نتایج پژوهشی قرار گیرند، این امر به آنها انگیزه می‌دهد و این انگیزه می‌تواند به دانش‌آموزان نیز منتقل شود. ما در مراکز شتاب‌دهنده‌های «دی.ای.اس.دبلیو.» و «سی.ای.آر.ان.» امکانات آموزشی برای معلمان و نیز کادرهای آموزشی - فنی برای دانش‌آموزان داریم.

هویر با ابراز امیدواری نسبت به این‌که آزمایش‌های شتاب‌دهنده «ال.اچ.سی.» بتواند نتایج و داده‌های جدیدی به ویژه در بخش «ماده تاریک» ارائه کند، گفت: افزایش درجه واکنش این شتاب‌دهنده عظیم جزو برنامه‌های پژوهشی در سال‌های 2015 تا 2020 میلادی است.

رئیس آینده سازمان «سی.ای.آر.ان.» در پاسخ به این‌که آیا گهگاهی این تردید را دارد که بشر قادر به درک و فهمیدن همه مسائل نیست، گفت: من نسبت به میزان درک بشر همواره تردید می‌کنم.

هویر 59 ساله افزود: من می‌دانم که قدرت پذیرش و قدرت درک و شعور بشر محدود است، اما اعتقاد دارم که باید از این قدرت و توانایی تا مرز نهایی استفاده کنیم.

ترجمه مرتضی جوادیان

منبع: سایت جهان فیزیک