



خبر ناامید کننده برای علم فیزیک / سیگنالهای ذره بنیادی از بین رفت

شتاب دهنده بزرگترین مرکز تحقیقات فیزیک هسته ای جهان یا همان «سرن» معروف دانشمندان را از آنچه که به دنبالش بودند یا امید به کشف آن داشته اند مأیوس کرد.

شتاب دهنده بزرگترین مرکز تحقیقات فیزیک هسته ای جهان یا همان «سرن» معروف دانشمندان را از آنچه که به دنبالش بودند یا امید به کشف آن داشته اند مأیوس کرد.

به گزارش خبرنگار مهر، هشت سال از آغاز به کار شتاب دهنده هادرونی بزرگ (LHC) در بزرگترین مرکز تحقیقات فیزیک هسته ای جهان می گذرد. در این مدت دانشمندان زیادی از سراسر جهان به دنبال کشف ذرات جدیدی بوده اند تا با تکیه بر یافته هایی که از این میان به دست می آورند معمای پیدایش عالم و انبوهی از پرسشهای مرتبط با آن را پاسخ دهند.

در این مدت اتفاقات زیادی در این شتاب دهنده روی داده که از رسوایی مربوط به راه یافتن راسو به آن گرفته تا کشف ذره «بوزون هیگز» همگی مورد توجه رسانه ها و علاقمندان به فیزیک بوده است.

اما حالا خبرهای ناامیدکننده ای از این شتاب دهنده منتشر می شود.

فیزیکدانهایی که در این مجموعه حضور دارند متوجه شده اند سیگنالهایی که تصور می شد نشانه ای روشن از کشف یک ذره ناشناخته باشد از بین رفته است!

مقامات آزمایشگاه سرن این خبر ناامیدکننده را در کنفرانس بین المللی High Energy Physics در شیکاگو ارایه کرده اند.

فیزیکدانها امیدوار بودند سرخی که بیشتر به دست آورده بودند نشانی روشن بر ذره ای باشد که بر اساس مدلهای استاندارد (Standard Model) وجود آن قابل پیش بینی نباشد.

اکنون آنها می گویند که سیگنالهای مربوط به این ذره کاملا از بین رفته است.

همه چیز به دسامبر گذشته مربوط می شود زمانی که فیزیکدانهای LHC از کشف سرخهای امیدوارکننده ای درباره یک ذره عجیب خبر دادند که توسط مدل استاندارد (Standard Model) قابل پیش بینی نیست. آنها تصور می کردند که این ذره، مرتبط با ذره معروف «بوزون هیگز» باشد.

اگرچه از همان ابتدا نمی شد به طور قطعی درباره این یافته مهم اظهار نظر کرد اما با توجه به اینکه توسط دو گروه از دانشمندان چنین نتیجه ای حاصل شده بود اینگونه تصور می رفت که ذره مورد نظر دانشمندان در سرن کشف شده است.

البته در همان زمان نیز برخی دانشمندان هشدار داده بودند که معمولا با لحاظ کردن اطلاعات جدید، این نوع سیگنالها از بین می روند.

اکنون عبارتی تلخ پیش روی فیزیکدانهای این پروژه پرهزینه قرار دارد: «یافته های خنده داری که با اطلاعات ناچیز به دست آمد».

این خبر در حالی طی ساعات گذشته در رسانه های خبری دنیا منتشر شده که کاشفان ذره بوزون هیگز در سال ۲۰۱۳ موفق به دریافت جایزه نوبل فیزیک شده بودند.

در آن سال آکادمی سلطنتی علوم سوئد، فرانسوا انگلرت و پیتر هیگز را به خاطر کشف نظری مکانیسم جرم دار شدن ذرات زیراتمی و بوزون هیگز، مشترکا برنده جایزه نوبل فیزیک امسال اعلام کرد.

این کمیته فرانسوا انگلرت، استاد ۸۱ ساله و بازنشسته دانشگاه بروکسل در بلژیک و پیتر هیگز، استاد ۸۴ ساله و بازنشسته دانشگاه ادینبورگ در انگلیس را به طور مشترک برنده جایزه نوبل فیزیک سال ۲۰۱۳ اعلام کرده بود.

حالا باید دید که فیزیکدانها برای آینده پروژه ای با چنین عظمت چه برنامه ای دارند.

شتاب دهنده LHC با محیطی بالغ بر ۲۷ کیلومتر بزرگترین پروژه تحقیقاتی جهان به شمار می رود.

هدف از پروژه LHC ساخت دو پرنرژی پروتونی با انرژی بیش از ۷ Tev است که با برخورد دادن این دو پرتو و آشکارسازی ذرات حاصل از این بهمکنش آنها ساختار درونی مواد و ذرات بنیادی سازنده آنها شناخته شود.

پروژه LHC با بودجه ای بالغ بر شش میلیارد دلار از سال ۱۹۹۵ شروع شده و راه اندازی آن رسماً در سال ۲۰۰۷ کلید خورد.

جالب است بدانید که هزینه ساختمانی که این شتاب دهنده در آن نصب شده بالغ بر ۵۰۰ میلیون فرانک سوئیس است و هزینه نهایی آن بعد از انجام تمام مقدمات و آزمایشات به چیزی فراتر از ۱۰ میلیارد یورو رسیده است.