

<http://physicsweb.org/article/news/5/9/15>

2001/09/28

## هزینه‌ی برخورددهنده برای سرن مشکل ایجاد کرده است

نبود دوران‌دیشی کافی سرن [1] را با یک صورت‌حساب بزرگ پیش‌بینی نشده روبه‌رو کرده است. آزمایش‌گاه فیزیک ذرات اروپا برای ساختن لارج هدران کلایدر (ال‌اچ‌سی) [2] به حدود 700 میلیون فرانک سویس (تقریباً 300 میلیون پاوند) پول اضافی نیاز دارد. ال‌اچ‌سی دست‌گاه بزرگ بعدی فیزیک ذرات است. در 1996 که بودجه‌ی این برخورددهنده تعیین می‌شد، هزینه‌ی بعضی از آهن‌رباهای ال‌اچ‌سی کم برآورد شد و حالا سرن باید برای شتاب‌دهنده 3.1 میلیارد فرانک سویس پردازد، که تقریباً 20% بیش از قیمت اولیه است. برای آشکارگرها دست‌کم 100 میلیون فرانک سویس بیش از پیش‌بینی قبلی لازم است، و 120 میلیون فرانک سویس هم برای نیازهای محاسباتی عظیم ال‌اچ‌سی لازم است.

به گفته‌ی راجر کشمر [3] (مدیر برنامه‌های برخورددهنده‌ی سرن) 25% افزایش هزینه‌ی یک پروژه‌ی پیش‌رفته مثل ال‌اچ‌سی غیرعادی نیست. اما معمولاً چنین افزایش‌ها بی‌را در قیمت اولیه در نظر می‌گیرند. در مورد ال‌اچ‌سی چنین پیش‌بینی بی‌نشده بود. کشمر می‌گوید: ”در ایالات متحد می‌شود 40% به قیمت اصلی افزود. این چیزی است که اشخاص دوران‌دیش انتظار دارند.“

این هزینه‌های اضافی در یک نشست کمیته‌ی مالی سرن در هفته‌ی گذشته آشکار شد، و هنوز معلوم نیست منبع تأمین‌شان چه خواهد بود. کشمر می‌گوید ال‌اچ‌سی مشکلی فنی ندارد و سرن هنوز هم برنامه دارد در آوریل 2006 اولین برخورد پرتون‌ها در ال‌اچ‌سی را انجام دهد، البته مسائل مربوط به مهندسی ساختمان ممکن است این تاریخ را به تأخیر بیندازند. اگر قرار باشد سرن به این برنامه متعهد بماند، بودجه‌ی سالانه‌ی یک میلیارد فرانک سویس آن باید طی پنج تا ده سال آینده چند درصد زیاد شود، یا باید وام‌ها بی‌که هزینه‌ی بخش‌ی از پروژه را تأمین می‌کنند بیش‌تر شود.

این موضوع در یک نشست کمیته‌ی مالیِ سیرن در نوامبر، و سپس در یک نشست کشورهای عضو در ماه بعد از آن بررسی خواهد شد. کَشْمُر می‌گوید تا آن موقع گزاره‌های کاملاً روشن‌ی درباره‌ی این بودجه وجود خواهد داشت.

[1] CERN

[2] Large Hadron Collider (LHC)

[3] Roger Cashmore