



## ساخت ستاره بر روی زمین!

محققان تسهیلات ملی احتراق بتازگی اعلام کرده‌اند که توانسته‌اند جهش بزرگی به سوی روشن کردن یک واکنش همجوشی خودکفا با بازدهی بالای انرژی انجام دهند که می‌تواند شبیه ساخت یک ستاره مینیاتوری روی زمین باشد.

محققان تسهیلات ملی احتراق بتازگی اعلام کرده‌اند که توانسته‌اند جهش بزرگی به سوی روشن کردن یک واکنش همجوشی خودکفا با بازدهی بالای انرژی انجام دهند که می‌تواند شبیه ساخت یک ستاره مینیاتوری روی زمین باشد. این محققان با همکاری آزمایشگاه ملی #171؛لارنس لیورمور؛ خبر دادند که پیش از دستیابی به انفجار بسیار پایدار و دقیق هدایت شده حداقل یک مانع چشمگیر برای غلبه وجود دارد اما توانسته اند بسیاری از چالشهای منتهی به هدف را حل کنند.

برای دستیابی به احتراق، محققان 192 پرتو لیزری را بطور همزمان در یک میلیاردم ثانیه بر روی یک هولورام سرد شده که یک استوانه توخالی به اندازه مداد پاک کن است، متمرکز کردند.

درون هولورام یک کپسول به اندازه بلبرینگ قرار داشته که حاوی دو ایزوتوپ هیدروژن، دوتریوم و تریتیوم (D-T) است.

لیزرهای متحد 1.8 مگاژول انرژی و 500 تراوات نیرو را به هولورام منتقل کرده و یک فر پرتو ایکس تولید کردند که کپسول D-T را به دما و فشار مشابه مرکز خورشید رساند.

محققان قصد دارند که از پرتوهای ایکس برای منفجر کردن لایه خارجی کپسول به یک شیوه کنترل شده استفاده کنند تا قرص D-T در شرایط مناسب برای آغاز واکنش همجوشی فشرده شود.

به گفته محققان، آنها بسیاری از الزامات لازم را برای دستیابی به شدت پرتو ایکس مناسب جهت احتراق در هولورام، انتقال دقیق انرژی به هدف و سطوح مطلوب فشرده سازی برآورده کرده اند اما حداقل هنوز یک مانع برای غلبه وجود دارد که شکستن زود هنگام کپسول است. (ایسنا)