



## چرخش هسته مرکزی کره زمین در حال معکوس شدن است

محققان دانشگاه پکن با اندازه‌گیری امواج لرزه‌ای و مغناطیسی کره زمین دریافته‌اند که هسته داخلی زمین بعد از یک دوره توقف، در حال چرخش در روند معکوس خود است، رویدادی که هر ۷۰ سال یک بار رخ می‌دهد.

محققان دانشگاه پکن با اندازه‌گیری امواج لرزه‌ای و مغناطیسی کره زمین دریافته‌اند که هسته داخلی زمین بعد از یک دوره توقف، در حال چرخش در روند معکوس خود است، رویدادی که هر ۷۰ سال یک بار رخ می‌دهد. با این حال هنوز تأثیرات این فرآیند بر طول روزها و نوسانات میدان مغناطیسی زمین ناشناخته است. هسته داخلی زمین جدا از هسته خارجی آن است و هر یک چرخش متفاوتی از یکدیگر دارد. این چرخش به طور بالقوه می‌تواند بر چرخش زمین نیز تأثیر بگذارد و بنابراین طول روز و شب و آب و هوای ما را تغییر دهد.

پایگاه خبری تحلیلی انتخاب (Entekhab.ir): محققان دانشگاه پکن با اندازه‌گیری امواج لرزه‌ای و مغناطیسی کره زمین دریافته‌اند که هسته داخلی زمین بعد از یک دوره توقف، در حال چرخش در روند معکوس خود است، رویدادی که هر ۷۰ سال یک بار رخ می‌دهد. با این حال هنوز تأثیرات این فرآیند بر طول روزها و نوسانات میدان مغناطیسی زمین ناشناخته است. هسته داخلی زمین جدا از هسته خارجی آن است و هر یک چرخش متفاوتی از یکدیگر دارد. این چرخش به طور بالقوه می‌تواند بر چرخش زمین نیز تأثیر بگذارد و بنابراین طول روز و شب و آب و هوای ما را تغییر دهد.

زمین دارای یک هسته داخلی آهنی جامد به قطر حدود ۲۴۰۰ کیلومتر است. یک هسته بیرونی سیال به قطر هفت هزار کیلومتر نیز دورتادور این هسته داخلی را پوشانده است.

هسته داخلی جامد یکی از پویاترین مناطق درون زمین است، چرا که در هسته بیرونی شناور است و می‌تواند به طور مستقل بچرخد. این چرخش، باعث تولید میدان مغناطیسی می‌شود که سیاره زمین را در برابر تشعشعات مضر و اثرات باد خورشیدی محافظت می‌کند.

تغییرات در سرعت و چرخش هسته ی کره زمین

این نظریه که برطبق آن هسته داخلی زمین یک هسته داغ سفید متشکل از کریستال‌های آهنی است و مهم‌تر آنکه مستقل از بقیه نقاط سیاره زمین می‌چرخد را کنت کریگر، دانشیار ژئوفیزیک در دانشگاه واشنگتن در سال ۱۹۹۷ تقویت کرد.

بر طبق یافته‌های او چرخش هسته داخلی زمین که سه چهارم قطر ماه را داراست در مقایسه با دولاپه بیرونی زمین (پوسته و گوشته) ۴ تا ۱۲ برابر کندتر است، یعنی چیزی بسیار کمتر از آن چه تا پیش از آن تصور می‌شد.

دانشمندان دانشگاه کارولینای جنوبی در سال ۲۰۲۲ مجدداً با ارزیابی این چرخش، به سرعت آهسته‌تری نسبت به تخمین قبلی دست یافتند.

به تازگی دانشمندان دانشگاه پکن اعلام کردند که هسته ی درونی به شدت چرخش خود را کند کرده است و حتی می‌تواند آن را معکوس کند، رویدادی که هر ۷۰ سال یکبار تکرار می‌شود. مطالعه آنها در مجله نیچر ژئوساینس (Nature Geoscience) منتشر شده است. برای دستیابی به این یافته‌ها دو لرزه‌شناس دانشگاه پکن به نام‌های یی یانگ و ژیاودونگ سانگ، امواج لرزه‌ای ثبت شده از دهه ۱۹۶۰ تا به امروز را مورد مطالعه قرار دادند.

حرکت آونگی هسته کره زمین

آنها بر اساس این تجزیه و تحلیل ادعا می‌کنند که در اوایل دهه ۱۹۷۰، هسته داخلی زمین ساکن بوده است. از آن زمان به بعد، هسته داخلی به تدریج شروع به چرخش سریع‌تر به سمت شرق کرد و در نهایت از سرعت چرخشی سطح زمین نیز فراتر رفت. متعاقباً، چرخش هسته داخلی دوباره آهسته‌شد، تا زمانی که چرخش آن تقریباً در حدود سال ۲۰۰۹ متوقف شده است.

از نظر آنها «هسته داخلی، نسبت به سطح زمین، مانند الاکلنگ به جلو و عقب می‌چرخد. هر چرخش نوسانی حدود هفت دهه طول می‌کشد، به این معنی که هر ۳۵ سال یک بار تغییر جهت می‌دهد.» آنها آغاز حرکت آونگی بعدی را در اواسط دهه ۲۰۴۰ تخمین می‌زنند.

در همین حال یافته‌ی آنها نشان دهنده بر همکنش‌های دینامیکی بین انواع لایه‌های زمین، از عمیق‌ترین قسمت داخلی تا سطح است. تغییراتی که از عمق بر سطح زمین تاثیر گذار هستند و بشر توان و امکان کنترل آنها را ندارد.

منبع: یورونیوز