

هیمالیا در معرض خطر زلزله‌های بزرگ



در نشست هفتگی انجمن ژئوفیزیک آمریکا در سانفرانسیسکو، موضوعات مختلفی مطرح شد که در این میان چند مقاله مربوط به پیش‌بینی زلزله‌های بزرگ در هیمالیا و شمال غربی اقیانوس آرام از همه بیشتر جلب توجه می‌کرد.

جام جم آنلاین: در نشست هفتگی انجمن ژئوفیزیک آمریکا در سانفرانسیسکو، موضوعات مختلفی مطرح شد که در این میان چند مقاله مربوط به پیش‌بینی زلزله‌های بزرگ در هیمالیا و شمال غربی اقیانوس آرام از همه بیشتر جلب توجه می‌کرد.

نشست پاییزه انجمن ژئوفیزیک آمریکا بزرگ‌ترین کنفرانس ژئوفیزیک در سراسر جهان است که در آن بیش از 20 هزار نفر شامل دانشمندان زمین‌شناس و فضاشناس، معلمان، دانشجویان و دیگر رهبران عرصه جغرافیا شرکت می‌کنند.

این، چهل و پنجمین نشست پاییزه انجمن مذکور بود که در مرکز همایش‌های ماسکون سانفرانسیسکو برگزار شد.

یک زلزله بزرگ در هیمالیا

دامنه‌های هیمالیا بر اثر برخورد صفحات زمین در شبه‌قاره هند و آسیا به وجود آمده و تا به امروز فعال باقی مانده است.

دانشمندان در گذشته به این نتیجه رسیده بودند که صفحات تکتونیکی هند در برخی زمان‌ها به زیرصفحات تکتونیکی آسیا لغزیده است.

اکنون دانشمندان در حال مطالعه پیچیدگی‌های این منطقه برخورد، بخصوص گسلی که این دو صفحه تکتونیکی را از هم جدا می‌کند - یعنی گسل

MHT - با جزئیات بسیار بیشتری هستند.

مشاهدات قبلی نشان می‌داد یک گسل نسبتاً یکنواخت که چند درجه به سمت شمال متمایل شده در این منطقه وجود دارد.

نتایج اخیر حاکی از آن بود که یک رانش رو به پایین به آرامی و به سمت شمال اتفاق افتاده است. اما همچنین مشخص شد بخشی از این رانش با شیب محوری بیشتری معادل 15 درجه رو به پایین اتفاق افتاده است.

چنین سطح شیب‌داری می‌توانست فرضیه وقوع زلزله‌های بزرگ در هیمالیا را به واقعیت نزدیک کند.

گرچه کالدرول تاکید کرد تحقیقات او روی تصویربرداری از گسل و نه به خاطر پیش‌بینی زلزله متمرکز بوده، اما خاطرنشان کرد گسل

MHT به لحاظ تاریخی و هر چند صد سال یکبار مسبب زلزله‌هایی با قدرت هشت تا 9 درجه در مقیاس ریشتر بوده است.

کالدرول می‌گوید: مشاهدات ما می‌تواند در پیش‌بینی قدرت زلزله‌های احتمالی به ما کمک کند. تصاویر گرفته شده حاکی از آن است که محل شیب کمی دورتر از جایی که قبلاً در شمال اقیانوس آرام تصور می‌شد، قرار دارد و می‌تواند به وقوع زلزله‌ای با قدرتی بیشتر از تخمین‌های قبلی و در نتیجه از هم‌گسیختگی بسیار بیشتری در سطح زمین منجر شود.

سیمون کلمپر، پروفیسور ژئوفیزیک و مشاور کالدرول می‌گوید: بتازگی بررسی ماگما (گدازه) و آبی که در اطراف گسل MHT یافت شده نشان می‌دهد در صورت وقوع زلزله، بخش‌هایی از گسل‌راندگی دچار از هم‌گسیختگی می‌شود. محققان معتقدند این از هم‌گسیختگی به سمت پایین و به طرف پوسته زمین باشد. این مطالعات به این لحاظ حائز اهمیت است که می‌توان بر اساس آنها خطرات احتمالی ناشی از وقوع زلزله را ارزیابی کرده و طرح‌هایی برای زمان بحران در شهرهای بسیار پرجمعیت این منطقه برنامه‌ریزی کرد.

phys.org - مترجم: آتنا حسن‌آبادی