



وقوع ابرسونامی در مریخ با اصابت سیارک غول‌پیکر

پژوهشگران می‌گویند، برخورد یک سیارک غول آسا با مریخ منجر به رویدادی مشابه با عامل انقراض دایناسورها در کره زمین شده است.

پژوهشگران می‌گویند، برخورد یک سیارک غول آسا با مریخ منجر به رویدادی مشابه با عامل انقراض دایناسورها در کره زمین شده است.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، یک مطالعه نشان داده است که یک ابرسونامی که حدود ۲.۴ میلیارد سال پیش مریخ را در نوردیده، در اثر برخورد یک سیارک به یکی از اقیانوس‌های آن ایجاد شده است. این رویداد با رویدادهایی مانند برخورد چیکشلوب (Chicxulub) مقایسه می‌شود که اعتقاد بر این است که دایناسورها را در حدود ۶۶ میلیون سال پیش از روی زمین محو کرده است.

پژوهشگران به رهبری الکسیس رودریگز از موسسه علوم سیاره ای آریزونا همچنین می‌گویند، کاوشگر "وایکینگ ۱" متعلق به ناسا که در سال ۱۹۷۶ برای یافتن شواهدی از حیات در مریخ فرود آمد، می‌تواند در نزدیکی دهانه این برخورد فرود آمده باشد. رودریگز در بیانیه ای گفت: پژوهش‌های ما راه حل جدیدی ارائه می‌کند؛ اینکه یک ابرسونامی رخ داده و رسوباتی را پدید آورده که حدود ۲.۴ میلیارد سال بعد، فرودگر "وایکینگ ۱" روی آن فرود آمده است.

این پژوهش جدید که در مجله "ساینسیفیک ریپورتس" (Scientific Report) منتشر شده، نقشه‌های سطح مریخ را که با ترکیب تصاویر ماموریت‌های قبلی به این سیاره ایجاد شده بود، تجزیه و تحلیل کرد و این دهانه برخوردی موسوم به دهانه پل (Pohl) را که می‌توانسته موجب ایجاد ابرسونامی شده باشد، شناسایی کرده است.

راز پل (Pohl)

قطر دهانه پل حدود ۱۱۰ کیلومتر تخمین زده می‌شود. همچنین این برخورد در منطقه ای به نام Chryse Planitia در شمال استوای مریخ رخ داده است که گمان می‌رود در گذشته میزبان یک اقیانوس بوده است.

شبیه‌سازی‌های مختلفی که بر اساس قطر دهانه انجام شد، دانشمندان را به این نتیجه رساند که دهانه‌هایی با ابعاد مشابه Pohl یا توسط یک سیارک ۹ کیلومتری ایجاد شده که در برخورد با سطح مریخ معادل انفجار ۱۲ میلیون مگاتن TNT انرژی آزاد کرده است یا توسط یک سیارک سه کیلومتری معادل انفجار ۰.۵ میلیون مگاتن TNT ایجاد شده است.

برای مقایسه باید گفت که قوی‌ترین آزمایش بمب هسته‌ای روی زمین، معادل انفجار ۵۷ مگاتن TNT انرژی آزاد کرده است.

عواقب این ابرسونامی

شبیه‌سازی‌های انجام شده توسط این گروه پژوهشی با مقادیر ذکر شده موجب ایجاد یک سونامی با امواجی با ارتفاع ۲۵۰ متر شده و مناطقی را تا فاصله ۱۵۰۰ کیلومتری از کانون این برخورد تحت تأثیر قرار داده است.

رودریگز می‌گوید: لرزش حاصل از این برخورد آن قدر شدید بوده که می‌توانسته مواد کف دریا را جابجا کند.

وی افزود: گام بعدی برای گروه پژوهشی ما این است که Pohl را به عنوان یک مکان فرود برای بررسی چگونگی تکامل شیمی اقیانوس، قابلیت میزبانی آن از حیات و یک سابقه احتمالی سطح شناسی حاوی شواهدی از حیات فعلی یا منقرض شده مشخص کند.