

راز بزرگ بودن دایناسورها

ادوارد کوپ، يك دیرینه‌شناس متخصص در علوم زیستی است. وی نظریه‌ای دارد که از آن به نام قانون کوپ یاد می‌شود.



ادوارد کوپ، يك دیرینه‌شناس متخصص در علوم زیستی است. وی نظریه‌ای دارد که از آن به نام قانون کوپ یاد می‌شود. بر مبنای این نظریه، پروسه تکامل در طولانی‌مدت نشان داده موجودات کوچک تمایل دارند به صورت موجوداتی بزرگ‌تر تکامل پیدا کنند.

بتازگی تحقیقاتی برای محك زدن این فرضیه انجام شده که نشان می‌دهد این قانون تا حدودی در مورد دایناسورها صدق می‌کند.

جین هانت، سرپرست دپارتمان دیرینه‌شناسی موزه ملی تاریخ طبیعی واشنگتن در این زمینه می‌گوید: #171؛ برای مدت‌های مدید تصور می‌شد دایناسورها تنها نمونه موثقی اند که قانون کوپ را تأیید می‌کنند، اما جالب اینجاست که سایر پستانداران عظیم‌الجثه نیز می‌توانند تا حدودی گواه این مطلب باشند.

پروفسور هانت و همکارانش ریچارد فیتزجان از دانشگاه بریتیش کلمبیا و متیو کارانو از موزه ملی تاریخ طبیعی برای انجام آزمایش‌های بیشتر در این زمینه پیشقدم شدند. آنها استخوان ران آکافمور را به عنوان الگویی مورد بررسی قرار دادند.

سپس از داده‌های آکافمور در يك مدل آماری استفاده کردند تا بتوانند دو موضوع را مشخص کنند: نخست گرایش به تغییر اندازه در طول زمان و دوم این که آیا هیچ‌گونه محدودیت مشخصی برای جلوگیری از این تغییر اندازه وجود داشته یا خیر.

پروفسور هانت در ادامه افزود این که این قانون تا چه اندازه در مورد دایناسورها مصداق دارد، موضوعی بود که پس از دو سوال نخست باید به آن پرداخته می‌شد.

تیم تحقیقاتی پروفسور هانت، شجره خانوادگی دایناسورها را به دقت مورد بررسی قرار دادند و متوجه شدند برخی از گونه‌های دایناسورها در طول زمان بزرگ‌تر و بزرگ‌تر شده‌اند.

به عنوان مثال، سراتوپسید و هادروسار – که هر دو علفخوار بوده‌اند – طی گذر زمان بزرگ‌تر شده‌اند.

تیم تحقیقاتی، دایناسورهای با قدرت پرواز را از این تحقیق مستثنا کرد؛ چرا که مطالعات تکاملی نشان می‌دهد آنها به دلیل محدودیت‌ها و فشارهایی که برای پرواز با آن مواجه بوده‌اند، رفته‌رفته کوچک‌تر شده‌اند.

و اما پرسش دیگر این که آیا محدودیتی برای اندازه وجود دارد یا خیر؟ نتایج نشان می‌دهد که در برخی موارد محدودیت‌هایی است و در برخی موارد نه.

به عنوان مثال در مورد سائوروپاد که يك دایناسور علفخوار با گردن‌دراز بوده یا در مورد اورنی توپاد هیچ نشانی از محدودیت وجود ندارد و همین امر باعث شده این نوع دایناسورها به عنوان عظیم‌الجثه‌ترین جانوران روی کره زمین شناخته شوند، اما يك مثال جالب دیگر در همین مورد تروپادها – که معروف‌ترین آنها تیرانوساوروس رکس است – ذکر می‌شود.

این دایناسورها قطعا با محدودیت‌های رشد بسیاری مواجه بوده‌اند چراکه حرکت روی دو پا می‌توانسته يك عامل بازدارنده وزنی مهم برای آنها تلقی شود.

منبع: science daily

مترجم: فرناز حیدری