

# دراسة تكشف أسباب الانقراض الجماعي للتنوع الحيوي

أ. عبد الحكيم محمود

2019-06-12

يُقدر العلماء في الوقت الحالي أن أكثر من 8300 نوع نباتي و 7200 نوع حيواني تواجه خطر الانقراض من كوكب الأرض، كما أن العالم يفقد سنوياً ما بين 50 ألف و 100 ألف نوع من أنواع التنوع الحيوي.

وفقاً للكتاب الذائع الصيت (الانقراض السادس) للصحفية البيئية اليزابيث كولبرت - الصادر في العام 2014، فقد شهدت الأرض موجات الانقراض الجماعي لأنواع الكائنات الحية، والتي كانت قد ظهرت خلال الأزمنة الجيولوجية المختلفة، حيث سبق وأن تعرض التنوع الحيوي النباتي والحيواني في العصور التاريخية وما قبل التاريخ إلى ما يُسمى بموجات الانقراض الجماعي والتي تظهر في السجلات الاحفورية، وذلك في خمسة عصور تعرف بعصور الانقراض الجماعي، ولكن حتى وقت قريب ظلت الأسباب التي أدت إلى موجات الانقراض في تلك العصور الخمسة، غير معروفة على نحو دقيق.

وفي السنوات الأخيرة وبناءً على ما أثاره كتاب (الانقراض السادس)، تفاعلت العديد من الدراسات البحثية حول ما تعرضت له الأرض من موجات انقراض جماعي في تلك العصور الجيولوجية وكذلك البحث عن الأوضاع الراهنة للتنوع الحيوي على كوكبنا، كما ظهرت أيضاً العديد من التحذيرات من ارتفاع أعداد الكائنات الحية المنقرضة، وأن الأرض على وشك أن تشهد موجة الانقراض الجماعي السادس وهو الحدث الذي يمكن أن يدمر الأنظمة البيئية على كوكب الأرض.

## محاولة معرفة أسباب الانقراض الجماعي

من أجل معرفة الأسباب التي أدت إلى موجات الانقراض الجماعي الخمسة، قام الباحثون في متحف التاريخ الطبيعي في كوبنهاجن وهلسنكي من رسم خريطة عالمية عن تأثير المناخ والبراكين على التنوع الحيوي عبر عصور الانقراض الجماعي، في دراسة نشرت نتائجها المجلة الأمريكية، وقائع الأكاديمية الوطنية للعلوم في عددها الصادر في 9 أبريل/نيسان 2019.

فمن خلال رصدها للنشاطات البشرية في تلك العصور بواسطة الحفريات، حيثُ تمكن العلماء ولأول مرة من مقارنة تأثير المناخ والكوارث الجيولوجية الطبيعة كالبراكين على التنوع البيولوجي العالمي في الماضي البعيد وهي نتيجة ترسم صورة قاتمة للحفاظ على ثراء الأنواع في الوقت الحاضر، ويتوقع العلماء أن تؤدي إلى حدوث موجة انقراض جماعي سادسة.

تشير الدراسة إلى استخدام الباحثين لقاعدة بيانات كبيرة تُعرف باسم "قاعدة بيانات علم الأحياء القديمة"، تحتوي على بيانات حول الحفريات التي تم جمعها من جميع أنحاء كوكب الأرض ومن فترات مختلفة من التاريخ الجيولوجي للأرض، من أجل إنشاء مخطط محدد عالمياً لمراحل وأسباب موجات الانقراض الجماعي وذلك بواسطة تحليل التكوينات الصخرية التي عُثر عليها في الحفريات وقد توصل الباحثون إلى أن أكبر موجة انقراض كانت منذ 250 مليون سنة، في نهاية العصر الجيولوجي الذي يعرف بالعصر البرمي، حيث يعتقد أن 95% من جميع الأنواع قد اختفت نتيجة لكارثة يشتهب أنها ناجمة عن النشاط البركاني.

كما أن ثاني انقراض جماعي حدث قبل 443 مليون سنة وكان أيضاً بسبب البركان الذي ثار حينها، أما الانقراض الجماعي الأخير كان منذ 66 مليون عام، عندما انقرضت الديناصورات وغيرها من أشكال الحياة على الأرض ويُعتقد أن أحداث البراكين وأثر سقوط النيزك على الأرض تسببت في اختفاء ما يصل إلى 75% من جميع الأنواع. ووفقاً لهذه النتائج فإن العلماء يتوقعون موجة انقراض سادسة، ولكن هذه المرة ليست بسبب البراكين والنيازك ولكن بفعل الأنشطة البشرية التي تعمل على تدمير الأرض ومنها ظاهرة الإحتباس الحراري التي لن تؤدي إلى الانقراض الحيواني بل ربما يكون مصير البشر مثل مصير الديناصورات.

## المراجع

1. Christian M. Ø. Rasmussen, Björn Kröger, Morten L. Nielsen, Jorge Colmenar. [Cascading trend of Early Paleozoic marine radiations paused by Late Ordovician extinctions](#). Proceedings of the National Academy of Sciences, 2019; 201821123 DOI: 10.1073/pnas.1821123116
2. [www.science.ku.dk/english/press/news/2019/new-research-about-biodiversity-accumulation-in-deep-time-reveals-the-importance-of-climate-on-todays-abundance-of-life/](http://www.science.ku.dk/english/press/news/2019/new-research-about-biodiversity-accumulation-in-deep-time-reveals-the-importance-of-climate-on-todays-abundance-of-life/)

البريد الإلكتروني للكاتب: [abualihaqim@gmail.com](mailto:abualihaqim@gmail.com)

