

على خطى الفيلة البدائية

حظر نشره وحتى 01.00 (بتوقيت جرينتش) الاربعاء 22 فبراير 2012

<http://mleisa1.wordpress.com>



تصميم الفيلة البدائية في موقع مليسا 1 للفنان موريسيو انطون.

تزودنا أثار أقدام الفيلة البالغة من العمر سبعة ملايين سنة في الصحراء العربية أقدم دليل معروف عن نموذج التفاعل الاجتماعي لدى الفيلة.

موقع مليسا 1 في الامارات العربية يعرض لنا إستثنائياً مسارات طويلة لقطيع فيلة مؤلف مما لا يقل عن 13 فرد. فالقطيع قد سار على الوحل وترك أثار أقدام التي تصلبت، اندفنت، و انكشفت مجدداً نتيجة التاكل الطبيعي. تحليل طول المسافات بين خطى الفيلة يكشف عن تعدد الأحجام في القطيع، من البالغين منهم إلى العجول، مما يبرهن لنا عن إكتشاف أقدم دليل لبنية إجتماعية من فئة الفيلة البدائية.

فريق دولي من ألمانيا، فرنسا، الولايات المتحدة الأميركية والامارات العربية نشرت الدراسة في مجلة "بيولوجي لترز" Biology Letters في ٢٢ شباط ٢٠١٢. قاد البحث فيصل بيبي وهو باحث في معهد الدولي للدراسات الباليوبريماتولوجيا والباليونتولوجيا الانسانية: التطور والبيئة التاريخية في بواتي، فرنسا، ومتحف تاريخ الطبيعة في برلين، ألمانيا. يشاركه في الكتابة براين كراتز، برفسور لعلوم التشريح في جامعة وسترن للصحة والعلوم؛ ناثن كريج، برفسور في الأنثروبولوجيا في جامعة ولاية بنسلفانيا، مارك بيتش، في هيئة أبو ظبي للسياحة والثقافة؛ ماثيو شوستر، باحث في جامعة ستراسبورج، فرنسا؛ واندرو هل، برفسور في الأنثروبولوجيا في جامعة يال.

"جوهرياً، هذا تصرف أو سلوك متحجر"، يقول بيبي، "هذا موقع فريد من نوعه على الإطلاق، فرصة فريدة من نوعها في بيانات الحفريات، تدعوك النظر إلى سلوك الحيوان بطريقة لا يمكن للعظام والأسنان أن تكشفها لنا".

لم تبرهن الفيلة التاريخية التجمع كقطعان فقط، بل وجود ممر يبلغ طوله ٢٦٠ متر لذكر وحيد يشير إلى أن الفيلة تنقسم بين مجموعات وأفراد، وأنه من الممكن أن القطيع كان مقسم بحسب الجنس أو يفصل بين الجنسين كما هو الحال عند سلوك الفيلة في يومنا هذا. ففي سلوك الفيلة اليوم، الفيلة الأنثى تقود القطيع بينما يغادر الذكر في فترة النضج الجنسي ليعود فقط ليتزاوج مع الأنثى؛ والسلوك الأخير مقترح في موقع مليسا ١.

"يسجل مسار الأقدام المتحجر في موقع مليسا ١ المسار الأكثر إمتداداً بين بيانات حفريات الثدييات" يقول وليم سندرس، وهو عالم أحافير في جامعة ميشيغن ولم يشارك في هذه الدراسة. " تحليل بيبي ومجموعته مثال ودراسة شاملة على ما يمكن أن نستفيد وننال من خلال آثار الأقدام."

مليسا ١ هو من أوسع مواقع المسارات في العالم، فمساحته تغطي ٥ هكتارات. إلا أن الموقع كان معروف لمدة غير قصيرة من الوقت، ولم يتم معرفة أهميته إلى أن قام الباحثون بتصويره من السماء.

" عندما نظرنا إلى الموقع من السماء، تغيرت واتضحت الرؤية " ، يشرح كراتز "في اللحظة التي راينا الموقع أجمع في لقطة واحدة تمكنا أخيراً من استيعاب القصة."

المشارك في الدراسة ناثن كريج إستعمل كاميرا محمولة على طائرة ورقية لتلتقط مائة الصور، ومن ثم الصقهم ببعض رقمياً ليركب فسيفساء صوري للموقع بالغ الدقة. (يمكن رؤيته على موقع

<http://gigapan.org/gigapans/78542>)

مليسا ١ هو واحد من عدة مواقع للأحافير في رسوبات البيوننة، وهي مجموعة من رسوبات نهريّة مكشوفة وسيعا في منطقة الغربية الواقعة في امارة أبو ظبي. معظم مواقع بيوننة اسفرت عن عظام متحجرة وتبرهن عن حيوانات متعددة ومختلفة عاشت في شبه الجزيرة العربية في اواخر العصر الميوسيني، ما بين ٦ و ٨ مليون سنة مضت. صخور ومتحجرات البيوننة تشير إلى إنه في ذاك الوقت جرت انهر في شبه الجزيرة العربية فيما يعرف اليوم بالامارات العربية. بيئة الحياة حول المياه في ذاك الوقت تشبه ما هو الآن موجود في أفريقيا. جف النهر مع الوقت واختفت هذه الحيوانات كما حال النهر، وحال الفيلة التي تركت دعساتها في مليسا ١. مواقع رسوبات البيوننة في إمارة أبو ظبي هي موقع الأحافير الوحيد المعروف به لهذه الفترة الزمنية في كل أنحاء شبه الجزيرة العربية.

"المسارات مذهلة" يقول اندرو هل "من الواضح لأي شخص، ومن دون أي معرفة علمية، بان هذه خطى لحيوان كبير جدا، وعند المعرفة أنها تبلغ أكثر من ٦ ملايين سنة، يشعر الزائر بانه يمشي عكس الزمن الى عصر الميوسين حيث مرت الفيلة قبل قليل".

مشروع الأحافير في منطقة البيوننة مشروع مشترك بين متحف بيبودي لتاريخ الطبيعة في جامعة يال وهيئة أبو ظبي للسياحة والثقافة.

للمعلومات الاضافية والصور

الموقع الالكتروني لدعسات مليسا ٨، يغطي الموقع البحث الكامل والمعلومات الاضافية، صور بجودة عالية، والسير الذاتية للمؤلفين:

<http://mleisa1.wordpress.com>

تمويل الدراسة:

- هيئة أبو ظبي للسياحة والثقافة .
- المؤسسة الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة من خلال منحة للابحاث للدكتور ف. بيبي (منحة رقم ٠٨٥٢٩٧٥)، و منحة مبادرة الكشف عن أصول الانسان (BCS-٠٣٢١٨٩٣)
- المعهد الدولي للدراسات باليوبريماتولوجيا والبالينوتولوجيا الانسانية: التطور والبيئة التاريخية (CNRS UMR ٦٠٤٦) والوكالة الوطنية للبحوث الفرنسية.
- جامعة يال : متحف بيبودي لتاريخ الطبيعة ومكتب رئيس الجامعة .

المراجع الكاملة: بيبي، ف.، كراتز، ب.، كريج، ن.، بيتش، م.، شوستر، م.، و هل، ا.، ٢٠١٢. أدلة مبكرة لبنية إجتماعية متطورة في بروبوسيدية من اواخر القرن الميوسيني من خلال موقع دعسات أقدام في الامارات العربية المتحدة . بيولوجي لترز (Biology Letters) doi: 10.1098/rsbl.2011.1185

معلومات المؤلفين :

- د. فيصل بيبي +49 176 9966 3326 faysal.bibi@mf-berlin.de
- د. براين كراتز +1 347 267 1032 bkraatz@westernu.edu
- د. ناثن كريج +1 814 863 4388 ncraig@psu.edu
- د. مارك بيش +971 50 752 7407 mark.beech@adach.ae
- د. ماثيو شوستر +33 3 68 85 02 20 mschuster@unistra.fr
- د. برفسور أندرو هل +1 203 432 3813 andrew.hill@yale.edu

علماء متخصصون من خارج الدراسة المقدمة، يمكن الاتصال بهم للتعليق :

د. وليم سندررس

متحف البيونولوجيا، جامعة ميشيغن، أن اربور، ميشيغن، الولايات المتحدة الأمريكية

+1 734 647 2098

wsanders@umich.edu

برفسورة فيليس لي

مجموعة البحث عن السلوك والتطور الطبيعي، جامعة ستيرلنغ، اسكوتلندا، المملكة المتحدة.

+44 7802 427132

phyllis.lee@stir.ac.uk

برفسور جون هتشنسون

قسم العلوم الأولية البيطرية، مختبر الحركة والبنية، جامعة لندن.

+44 (0) 7843 629 162

JHutchinson@rvc.ac.uk