

حيوان القندس ازدهر في أعقاب انقراض الديناصورات

حاق الدمار بالعالم بسبب اصطدام كويكب بالأرض في المكسيك وما أعقب ذلك من اندلاع ثورات بركانية هادرة في الهند منذ 66 مليون عام ما أسفر عن فناء زهاء ثلاثة أرباع أنواع الكائنات على كوكب الأرض بما في ذلك الديناصورات. لكن سرعان ما ظهر مخلوق جرى يشبه حيوان القندس وهو من رتبة القوارض- وأزدهر ليجسد الخصائص الأساسية الراسخة للثدييات التي نشأت على حافة المملكة الحيوانية في بادئ الأمر لتتسبب فيما بعد الكائنات البرية على وجه البسيطة.

أعلن العلماء أمس الاثنين اكتشاف بقايا حفريّة في المناطق الوجودية شمال غرب نيومكسيكو لكائن (كمبيوتوساليز سيمونزي) وهو حيوان ثديي بقات على الأغصان شبيه بالقوارض لديه أسنان مفلطحة الشكل من القواطع مثل القندس الذي عاش بعد بضع مئات الآلاف من السنين من الانقراض الشامل وهي فترة زمنية لا تمثل سوى غمضة عين بالنسبة إلى الأزمنة الجيولوجية.

وكائن كمبيوتوساليز طوله نحو متر يغطي جسمه الفرو ولديه أضراس ضخمة إلى جانب صفوف من الأسنان لمضغ طعامه النباتي.

وقال توماس وليامسون أمين متحف التاريخ الطبيعي والعلوم في نيومكسيكو في مجال الأحياء القديمة في رده على سؤال عن الانتواع الذي يتكون لدى المرء عند رؤيته لكائن كمبيوتوساليز فقال: «ربما يفكر على هذا النحو قائلا: انظر ها هو القندس الصغير ولماذا ليس له ذيل مبطّل».

عاش كمبيوتوساليز في منطقة من الغابات الباسقة والأنهار والقيود والبحيرات فيما كانت المنظومة البيئية للأرض في طريقها لتنهض على قديمها عقب كارثة الانقراض الشامل التي أنهت العصر الكريتاوسي (الطباشيري) لتبدأ حقبة الباليوسين.



وقال ستيف بروسات عالم الأحياء القديمة بجامعة اندره في استكتندا «كان أكبر قليلا من جميع الثدييات التي عاصرت الديناصورات وهو من آكلات العشب وهي صفة لقلّة من الثدييات التي واكبت الديناصورات ويظهر ذلك مدى سرعة تطور الثدييات في هذا العالم الجديد المغامر بعد أن أباد الكويكب الديناصورات».

وأضاف بروسات «وجدت الثدييات التي نشأت بالفعل في وقت مبكر بمئات الملايين من السنين- نفسها الآن في عالم خاو لكنها اغتصمت الفرصة».

وكمبيوتوساليز فرد من طائفة من الثدييات تشبه القوارض على الرغم من عدم وجود صلة قرابة ومع اندثار هذه الطائفة قبل نحو 35 مليون عام إلا أنها كانت ناجحة وقر لها البقاء والصمود 120 مليون سنة.

وقال وليامسون في البحث الذي نشرته دورية جمعية علم الحيوان «نجت الثدييات من كارثة الفناء الشامل لكن هذه المفاجأة لم تمر مرور الكرام. أظن أن من الأفضل أن أصف من نجوا بانهم مخلوقات وتسنّى لقلّة منهم التكيف والتأقلم لآلاف من الكارثة ربما لأنها كانت مخلوقات صغيرة تمكنت من الاختباء في الجحور وآكل الحشرات».

(رويترز)

ورشة عمل تشاورية بجماعة «ستي فاطمة»

تكنولوجيا المعلومات للتخفيف من آثار تغير المناخ لفائدة المرأة القروية



الفيديو وحضور ورشات العمل فضلا عن مجموعة من الإقتضات الأخرى..

وتجدر الإشارة أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أضحت وسيلة أساسية لمعالجة المشاكل التي تواجهها المنطقة فيما يتعلق بتغيير المناخ. ويمكن استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتخفيف من تأثيرات تغير المناخ. ويمكن أن تساعد على وضع أساس للتنمية.

ويذكر أن هذه المجموعة النسائية المستفيدة من البرنامج تتوفر على أجهزة كمبيوتر لوحي واتصال بالإنترنت لمدة سنتين. كما سيتم تنظيم ورش عمل أخرى لمواصلة تطوير قضايا المساواة بين الجنسين على مستوى تأثيرات تغير المناخ. بمشاركة مختلف المؤسسات الأكاديمية، ومديرية الأصاد الجوية.

ويشار أن مشروع بحث التكيف مع تغير المناخ في حوض تانسيفت (GIREPSE)، الذي سيبتمر لمدة ثلاث سنوات (2017-2014)، تنسقه الجمعية المغربية للعلوم الجيوية (AMSR) بشراكة مع جامعة القاضي عياض والدراسة الوطنية للغابوية للمهندسين والمديرية الوطنية للأرصاد الجوية والمرصد الجهوي للبيئة والتنمية المستدامة بجهة مراكش تانسيفت والمعهد الوطني للتهنية والتعمير ثم جامعة مونكتون بكندا. يتناول القضايا المعقدة والمتعلقة بالنظم الاجتماعية والاقتصادية والطبيعية وتفاعلاتها. وذلك بغية النهوض بسياسة الإدارة المتكاملة للمياه مع الأخذ في الاعتبار جميع القوى الداعمة للتغيير، الداخلية والخارجية، حيث سيستفيد هذا المشروع من الحوار الشامل بين المعنيين بالقطاع.



وجلب الماء والحطب، لكون فترة موسم الشتاء قاسية وباردة، ثم تنظيف المنازل وإعادة بناء اسطبلات المواشي وإصلاح الأضرار الناجمة عن الفيضانات.

وإصلاح أسطح المنازل. وتنظيف الحقول وإصلاح قنوات الري. ذلك أن لا مناص لهؤلاء النساء من تحمل المسؤولية من أجل بقاء أسرهم، فالرجال غالبا ما تكون غائبة عن دوار، معظمهم يذهبوا للعمل في المراكز الحضرية.

وعليه تمكن المشاركون في الورشة خصوصا المرأة من مناقشة مشكلة مياه الشرب والحلول التي يمكن اعتمادها للتخفيف من تلوث المياه. كما كانت لديها الفرصة للتعبير عن بعض التمتنيات عبر التأكيد على رغبتها في عدم الاضطرار إلى اللجوء إلى جمع المياه والحطب ويكون لها طاقة بديلة. وكذا التوفر على حمام عمومي لتجنب استخدام الخشب. وتقلص فيضانات الأنهار والأودية ومنع البناء في مجرى النهر ثم تحسين أحوال الطرق.

وفي نفس السياق عمل البروفسور الخطابي على صياغة إجراءات تعاقبية، وتم توزيع عقود أجهزة لوحات «الأنترويد»، لفائدة النساء العاملات، حيث تعهدت كل مشاركة في المشروع البحفي بتقاسم المعطيات عبر

حين من لم يتمكن من تنفيذ هذه التدابير يضعن الآثام واحتياطتهن من الطعام في المرتفعات للحد من الأضرار لكن بعض الأسر، الذين ليس لديهم وسيلة للهروب من الفيضانات، تضطر للتخلي عن منازلهم والبحث عن ملجأ لدى الأصدقاء أو أفراد الأسرة الذين استقروا في الجبال أوفي مناطق أقل خطورة..

كيف تستعد النساء للفيضانات؟

وفي لقاءات سابقة، ذكرت النساء اللاتي شملهن استطلاع رأي، قام به المشروع، باستخدام بعض الطرق للحد من تأثيرات الفيضانات على منازلهم وطريقتهم في الحياة، من قبيل تخزين الحطب الذي يشكل موردا أساسيا لبقاء سكان بالمنطقة، نظرا للربوطة وبرجات الحرارة منخفضة جدا وفي فصل الشتاء، إذ يموت العديد من الأطفال بسبب البرد. ثم تخزين المنتجات الغذائية (القمح والبطاطا والسكر والطحين ..) لدعم احتياجات الأسرة. ذلك أنه خلال فترات ارتفاع هطول الأمطار، تجد معظم الدواوير نفسها محاصرة، حيث لا يوجد للسكاكنة أي وسيلة من وسائل النقل للوصول إلى السوق أو لوقت تسويق المواد الغذائية.

وخلال الفترات الممطرة تغطي النساء أسطح منازلهن بالبلاستيك أو الرم، ويحولن التيارات المائية لمنع غمر المياه منازلهن. في

محمد التفراتي

المعمدة.

وأفاد الخطابي أن الهدف من هذه المبادرة يرمي إلى خلق منصة شبكية اجتماعية لتبادل المعلومات ومعالجة قضايا إدارة المياه، لا سيما أثناء الفيضانات والسيول الكبيرة التي تعرفها المنطقة خلال فترات هطول الأمطار لفائدة مجموعة من نساء مختارة من الدواوير الموجودة على ضفاف نهر «أوريكا» وذلك في أفق تسهيل استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لفائدة المرأة القروية وبغية تعزيز العمل بشان التكيف والعمل التعاوني ومختلف الإجراءات المتعلقة بالتخفيف من آثار تغير المناخ.

وتتأثر النساء من المناطق القروية بشكل خاص من انخفاض إمدادات المياه في بعض الأماكن حيث أصبح الحصول على الماء الشروب محدودا بسبب عدم الربط بشبكة التوزيع العامة. وسيدرس بذلك فريق البحث بداية المشاكل التي أهدتها مجموعة من النساء اللواتي يعملن ويعشن على طول نهر أوريكا، لذلك يتم دعوتهن لتقاسم تجاربهن حول الإشكالية المائية والحلول المقترحة للتعايش مع الإكراهات. كما سيقيم الفريق بتحليل المعطيات المتبادلة عبر مجموعة وسائل اجتماعية التي كونت لهذا الغرض. وقدمت لهم «آجهزة لوحات إلكترونية قصد المشاركة في هذا النقاش الذي يدور حول ترشيد استعمال المياه والحد من التلوث والآثار التي ترتب عن الفيضانات.

وأكد البروفسور عبد اللطيف الخطابي رئيس الجمعية المغربية للعلوم الجيوية (AMSR) ومنسق المشروع أنه سيتم التركيز، ضمن المساعي الأخرى المبرمجة، على دعم الشبكات التي أنشئت لحلول بنيت بشكل جماعي ولشعور قادر على التصرف بحماس من خلال تقاسم المعطيات عبر الوسائط الاجتماعية.

وتمكن نساء المجموعة من تحصيل عدة مفاهيم وتقنيات استخدام الإنترنت والوسائط الاجتماعية التوافقية المختلفة. وانطلقت فورا عملية الاستخدام بحماس وهمة عبر تقاسم مقاطع الفيديو والصور الطبيعية والمناخية كل من موقعه الجغرافي.. والتي توضح الأحداث والحلول المعمدة.

وتروهنه المبادرة تطوير آليات التواصل والإنذار للحد من آثار الكوارث الطبيعية التي تشهدها المنطقة، وكذا تحفيز المرأة القروية لتشكيل شبكة للرصد والمواكبة قصد التأقلم واستباق آثار تغير المناخ، ولتمكينها من رصد أفضل للمناخ والبيئة على نحو دقيق. ويهدف إنشاء منصة تواصلية على إحدى الوسائط الاجتماعية، والمخصصة حصرا للنساء المشاركات، خلق شبكة اتصالات تخبر عن المشاكل التي تعاني منها المرأة أثناء الفيضانات ومختلف الحلول

المعقدة.

دراسة: ثلث أنواع الصبار معرضة للانقراض



أعلن علماء أمس الاثنين أن نحو ثلث نباتات الصبار في العالم تواجه خطر الانقراض بسبب مخاطر منها التجارة غير المشروعة وانتشار المزارع في المناطق القاحلة، الأمر الذي يجعل هذا النبات من أكثر الأنواع عرضة للانقراض.

وقالت باربره جوتش المشرفة على هذه الدراسة لرويترز فيما يتعلق بهذه النتائج التي توصل إليها فريق دولي من الباحثين «نحن في غاية الهشاشة أن نجد مثل هذه النسبة المرتفعة من أنواع الصبار المهددة... بعد كبير من الأخطار».

وأوضحت الدراسة أن 31 في المئة من 1478 نوعا من الصبار جرى تقييمها على شفا الانقراض -وهي نسبة مرتفعة إذا قورنت بالنسبة المقابلة لانقراض الثدييات والنباتات البالغة 25 في المئة أو 12 في المئة للطيور.

يتراوح طول نبات الصبار من سنتيمتر واحد إلى 19 مترا ويقتني لألوان زهوره البديعة فيما تحظر معاهدة دولية الاتجار في أنواع معينة من هذا النبات.

ووصفت انجر اندرسن المدير العام للاتحاد الدولي لصون الطبيعة -الذي وضع قائمة حمراء بانواع الصبار المهددة بالانقراض- هذه النتائج بأنها تبعث على القلق.

وقالت «يؤكدون أن حجم التجارة غير المشروعة في الأنواع البرية أكبر كثيرا مما كنا نعتقد من قبل». وتعمل جوتش أيضا لدى الاتحاد الدولي لصون الطبيعة.

وقالت الدراسة إن الماشية التي ترعى في المناطق الجافة وانتشار مزارع غير رسمية للصبار

نوع واحد يزرع في أفريقيا ومدغشقر وسريلانكا. والصبار خامس مجموعة -سواء كانت نباتية أو حيوانية- تعتبر الأكثر عرضة للانقراض بعد مجموعة نباتات السيكاد المدارية الشبيهة بالبخيل ثم البرمائيات والشعاب المرجانية والسونوبريات. (رويترز)

الكشف عن سر آلية ابتلاع الغذاء لدى الحوت الأزرق



الحوت الأزرق أكبر المخلوقات قاطبة على وجه الأرض وربما يكون الأضخم على الإطلاق الذي عاش على ظهر الكوكب منذ القدم لذا فلا غرابة أن تكون شهيته للطعام هائلة لكن الآلية التي يستخدمها هذا الكائن العملاق كي يخال كفايته من الغذاء لم تكن مفهومة حتى الآن.

لكن العلماء قالوا إن دراسة تمت على الحوت الأزرق قبالة سواحل كاليفورنيا استعانوا خلالها بوساومات لتلتصق بجسمه كي يسنى رصد حركته هو وفرائسه وهي عبارة عن كائنات قشرية تشبه الروبيان (الجمبري) تسمى الهائمات أو العوالق- أوضحت أن هذه الثدييات البحرية لا تتغذى على كل ما يقابلها دون تمييز كما كان يعتقد من قبل. وبدا من ذلك فان الحوت الأزرق يأكل بكثافة عندما تكون هذه الهائمات متوفرة بكثرة لكنه يتحاشى القيام بذلك عندما تنح كميات العوالق القشرية وذلك حتى يخزن غاز الأكسجين لتغذيات أخرى في المستقبل.

وقال اليوت هارز الباحث البيئي لدى مركز علوم المصايد التابع لإدارة القومية الأمريكية للمحيطات والغلاف الجوي والخبير في جامعة سانتا كروز بكاليفورنيا «وجدنا أن لدى الحوت الأزرق استراتيجيات معقدة إذ يقوم بتخزين الأكسجين عندما تكون كمية الفرائس شحيحة ثم يتغذى بشرائها على فرائسه على حساب الأكسجين عند ارتفاع كثافة الفرائس».

يتغذى الحوت الأزرق على حوالي أربعة اطنان يوميا من هذه الفرائس ويتناول طعامه عن طريق بلع اطنان من المياه بمقدار اتساع فمه وجوفه ثم يقوم لسائه الضخم وصلات الحلق بطرد المياه من فتحة الفم مخلقا اطنانا من الفرائس في الداخل والتي يقوم ببلعها بعد ذلك.

ويملك الحوت الأزرق صفائح مكونة من مادة شبيهة بالاطراف مكونة من مادة الكيراتين بدلا من الأسنان يستخدمها لتصفية مياه البحر التي يبتلعها. وعندما يتنفس الحوت الأزرق فإنه ينفث الماء والهواء من فتحة على ظهره وقد يصل طول عمود الماء الخارج من الفتحة إلى تسعة أمتار. وقال العالم البيئي أري فريديلاندر من معهد الثدييات البحرية بجامعة ولاية أوريجون «تقوم الحيتان بتقييم بيئتها بنشاط وتتخذ الفرص لالاقاع بفرائسها على نحو غير معروف من قبل لتعظيم نصيبها من الطاقة».

(رويترز)