

## التغير المناخي يقود العالم إلى فقدان الحيوانات والنباتات

تسجيل معدلات حرارة أعلى من المعتاد من قبل الأرصاد الجوية والمنظمات العالمية، في السنوات الأخيرة، يزيد المخاوف من تأثير ذلك على نسبة كبيرة من الكائنات والنباتات التي تتزايد التوقعات بانقراض ثلثها في حال استمر الوضع على ما هو عليه الآن.

أشعلت حرائق لم يسبق لها مثيل في عدد من الدول من بينها أستراليا واندونيسيا وروسيا والبرتغال وكاليفورنيا واليونان. وقدر الاستاذ في جامعة سيدني كريس ديكمان بعد دراسة أجراها، عدد الحيوانات التي نفقت خلال حرائق أستراليا بمليار بين ثدييات وطيور وزواحف، باستثناء الحشرات واللافقريات.

وكشف ديكمان أن "الدمار الجاري -وهو دمار سريع جدا في مساحة شاسعة جدا- لا يقارن بأي دمار آخر. إنه حدث فظيع على صعيد المساحة وكذلك عدد الحيوانات التي يبالغها"، مشيرا إلى أن عامل الاحتباس الحراري هو الذي يقف خلف الحرائق.

وعلى الرغم من أن التغير المناخي جاء -وفق بعض التقارير- في المرتبة الثالثة ضمن الأسباب الرئيسية لفقدان الأنواع، إلا أنه من المرجح أن يكون له أثر متزايد في العقود القادمة، ومن المتوقع أن يتقدم في المراتب، إنه يؤثر بالفعل على الطبيعة في جميع المستويات بداية من الجينات حتى النظم الإيكولوجية. وحذرت دراسة أميركية سابقة من أن التغيرات المناخية ستجعل الحياة مستحيلة في الآلاف من جزر العالم، لاسيما تلك الواقعة بين هاواي والمالديف، خلال العقود المقبلة.

وأفادت الدراسة بأن ارتفاع منسوب مياه البحر سيجعل آلاف الجزر، خصوصا التي بين المالديف في المحيط الهندي وهاواي في المحيط الهادي، غير قابلة للعيش في غضون عقود. وأظهر تحليل علمي أن التغير المناخي قد يكبد اقتصاد العالم خسائر قدرها 7.900 مليار دولار بحلول منتصف القرن الحالي بفعل ازدياد موجات الجفاف والفيضانات، ما ينعكس تراجعاً في النمو وخطراً على البنى التحتية.

وقد أجرى مؤشر قدرة الصمود أمام التغير المناخي، الصادر عن وحدة البحوث الاقتصادية في مجلة "ذي إيكونوميست"، قياساً لمدى استعداد أكبر 82 اقتصاداً في العالم لمواجهة تبعات تغير المناخ وخلص إلى أنه بالاستناد إلى الاتجاه المناخي السائد حالياً، فإن العالم سيفقد 3 في المئة من إجمالي ناتجه المحلي بحلول 2050 وستتضرر الزراعة كثيراً.

وأظهرت دراسة بريطانية أن البن يعد من النباتات المهددة بالانقراض، حيث حذر علماء، العام الماضي، من أن تغير المناخ وإزالة الغابات قد يعرضان أكثر من نصف أنواع البن البري في العالم إلى خطر الانقراض، ومنها أنواع تلقن روجا مثل بن أرابيكا (البن العربي) وبن روبوستا.

ووضع الباحثون باستخدام نماذج حاسوبية، تصورا لكيفية تأثير التغير المناخي على إنتاج البن العربي في إثيوبيا. ورسوموا صورة لأنواع البن وصفوها بأنها "قائمة"، إذ سينتج عدد مواقع زراعتها بنسبة تصل إلى 85 في المئة بحلول عام 2080.

واشنطن - كشفت دراسة بحثية أميركية عن إمكانية انقراض ثلث الكائنات الحية من حيوانات ونباتات، بحلول عام 2070، بسبب التغيرات المناخية. وجاء ذلك في دراسة للباحثين كريستيان رومان بالاسيوس، وجون واينس، من قسم علم البيئة والتطور البيولوجي بجامعة أريزونا الأميركية. وأجرى الباحثان دراسة مفصلة لمعطيات التغير المناخي في 581 منطقة في العالم، وعلى فترات، وعلى 538 نوعاً من الكائنات الحية التي تضمها هذه المناطق. وأفضت الدراسة إلى أن ما نسبته 44 في المئة من 538 نوعاً من الكائنات انقرض منذ زمن بعيد.



في حال استمرار زيادة درجات الحرارة الحالية في العالم بنفس الوتيرة، قد يتعرض ثلث الحيوانات والنباتات للانقراض



الاحتجاجات متواصلة لكن دون جدوى



النخيل صامد في وجه الجفاف

## المغاربة خائفون من خسارة واحاتهم هوليوود أفريقيا تكافح مخاطر التصحر



### الثلوج لا تطفئ ظمأ الأرض

وزادت معدلات الجفاف في المغرب من مرة كل خمس سنوات إلى مرة كل سنتين، بحسب تقرير حول تأثير المناخ على البلدان العربية نشرته "غرين بيس". ويعتقد الهوكاري أن نجدة الواحة تمر أولاً عبر "توعية" السكان بمخاطر التصحر، متأسفاً على "اجتثاث الكثيرين النخيل لبيعه إلى سمسارة يزبون به فيلات المدن، بسبب العوز وعدم الوعي بأهميته في مواجهة التصحر". وأطلقت الوكالة الوطنية لتنمية مناطق الواحات (رسمية) برنامجاً لإنقاذ الواحات "مكّن من غرس ثلاثة ملايين شجرة"، بحسب مدير الوكالة إبراهيم حفيدي الذي يشير إلى أن البرنامج يهدف إلى توفير "مليار متر مربع من المياه في أفق نهاية 2020، وهو برنامج يشهد تقدماً".

ولا تهدد ندرة المياه الواحات والأنشطة الزراعية فحسب، بل تهدد كذلك مدناً شبه صحراوية مثل زاكورة (جنوب) التي شهدت في 2017 تظاهرات ضد الانقطاعات المتكررة لمياه الشرب. ولمواجهة مخاطر شح المياه أطلقت المملكة مطلع يناير الماضي برنامجاً للترؤد بالماء 2020 - 2027، كلفته نحو 12 مليار دولار، يقوم على بناء 20 سداً كبيراً في مناطق مختلفة واستكشاف مواقع المياه الجوفية.

ووفقاً لوكالة الأنباء المغربية، قال وزير الداخلية عبد الوافي لفتيت إنه تم إنجاز جرد شامل لتقييم وضعية العجز وتحديد الحاجيات المستقبلية.

يعد الجفاف والتصحر تهديدين بيئيين لا يمكن التغاضي عنهما، وفق أهالي الواحات جنوب شرق المغرب، مؤكدين أن ارتفاع درجات الحرارة يهدد مواطن أرزاقهم وعيشهم بالزوال لما له من تأثير سلبي شديد على الموارد المائية في المنطقة.

ورزازات (المغرب) - تحيط جذوع نخل يابسة بلاطال بيت طيني تهاوت جدرانها بعد أن هجره أهله، في مشهد يؤكد أن خطر زوال الواحات بسبب الجفاف "حقيقي لا مبالغة فيه"، بحسب قول محمد الهوكاري، أحد أبناء واحة سكورة في جنوب شرق المغرب. ويقف الهوكاري -وهو ناشط مهتم بالبيئة- بجانب ساقية جافة في المكان، مضيفاً "نشأت في هذه الواحة وأنا شاهد على تقلصها تدريجياً. التصحر هنا جلي (يمكن رؤيته) بالعين المجردة، بينما أخففت عدة كيلومترات مربعة في واحات أخرى".

واحة سكورة جزء من الواحات التي ضمت على مدى قرون تجمعات سكانية وأنشطة زراعية وتراثاً معمارياً وثقافياً متميزاً، مستفيدة على الخصوص من موقعها على طريق القوافل التجارية القادمة من أفريقيا جنوب الصحراء. وتبعد واحة سكورة عن مركز ورزازات حوالي 40 كلم في اتجاه قلعة مكونة وتغدير، وهي تقع في الجنوب الشرقي من المدينة السياحية والسينمائية المعروفة باسم "هوليوود أفريقيا".

وشكلت الواحات في الماضي حاجزاً طبيعياً في مواجهة الصحراء الكبرى الممتدة شرقاً وجنوباً. وبنه بيسان لمنظمة "غرينبيس" الناشطة في مجال الدفاع عن البيئة، أخيراً، إلى أن الواحات "تواجه خطر الزوال، وعلينا التحرك سريعاً لنجدها".

ولفتت المنظمة إلى أن ارتفاع درجات الحرارة (يهددها (يهدد المنطقة) بالزوال لما له من تأثير كبير على مواردها المائية. فقد انخفضت المحاصيل الزراعية ونشاطات تربية المواشي، ما أدى إلى نزوح سكانها". ووحدها أشجار الزيتون التي تعتبر ثروة ما زالت صامدة مستظلة بأشجار نخيل في حقول صغيرة متناثرة باتجاه مركز الواحة غرباً، وسط تربة صفراء عارية يمكن رؤية تشققات فيها نتيجة انحباس المطر. ويرجع ذلك إلى أن شجرة الزيتون من الأشجار المعمرة. وتسقى أشجار الزيتون من مياه الآبار التي صارت الآن أعظم من أي وقت مضى. وتقع في حقول صغيرة تخترقها طرق ملتوية غير معبدة تكاد تكون خالية من أي حركة.

وتفضي تلك الممرات إلى مركز الواحة حيث تتجاور بيوت طينية على

لتروي ظمأ الوديان التي تخترق الواحة وتلف حراتها المرتفعة نهاراً. وتظهر آثار الجفاف في الوديان على طول الطريق الجبلية الوعرة من مراكش غرباً إلى مدينة ورزازات فواحة سكورة شرقاً.

وتواجه الواحة التي تمتد على طول ثلاثة وديان رئيسية -وادي دادم شرقاً ووادي الحجاج الذي يخترقها من الوسط غرباً وأخيراً وادي إمدري الذي يحدها غرباً- خطر جفاف مواردها المائية بسبب التغير المناخي الذي أثر سلباً على حالة الطقس وساهم في ارتفاع درجات الحرارة في مختلف أنحاء العالم بمعدل يفوق المعتاد.

### ندرة المياه لا تهدد الواحات والأنشطة الزراعية فحسب، بل تهدد كذلك مدناً شبه صحراوية

وبحسب خدمة "كوبرنيكوس" الأوروبية لمراقبة المناخ كانت الأوامر الخمسة الأخيرة أكثر دفئاً مع ارتفاع الحرارة بين 1.1 و1.2 درجة مئوية فوق الحرارة المسجلة قبل حلول الثورة الصناعية.

وأعلنت خدمة كوبرنيكوس أن شهر يناير الماضي، تجاوز متوسط الحرارة ما كان مسجلاً في يناير 2016 الأكثر حراً، بـ 0.03 درجة مئوية.