

أوروبا تحترق صيف الجحيم هل يؤشر لتغير المناخ؟

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 8, NUMBER 66, SEPTEMBER 2003

أيلول / سبتمبر 2003

رحلة عبر آلاف المواقع البيئية

الانترنت الخضراء

غذاء البحر المتوسط
يطيل العمر
ويبعد الأمراض

خبير ألماني:

نفايات لبنان

ثروة كامنة

عرائس البحر

بين الحقيقة والخيال

إركب دراجة!

لبنان	5000 ل
سورية	75 ل س
الأردن	1.5 دينار
العراق	1.5 دينار أردني
السعودية	15 ريال
الامارات	15 درهم
الكويت	1.5 دينار
قطر	15 ريال
البحرين	1.5 دينار
عمان	1.5 ريال
اليمن	400 ريال
مصر	10 جنيهات
السودان	500 دينار
ليبيا	5 دنانير
الجزائر	250 دينار
تونس	3 دنانير
المغرب	20 درهما
أوروبا	5 يورو

www.mectat.com.lb

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

إذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.



البيئة والتنمية

أيلول / سبتمبر 2003، المجلد 8، العدد 66

7 وحش الجهل يقتل الطبيعة
نجيب صعب

12 أوروبا تحترق
تحقيق مصوّر لصيف من الجحيم

20 المواقع البيئية العربية على الانترنت:
تركيز على الترويج والدعاية وفقّر في المضمون
باتر وردم، أمل المشرفية، نسرين ناصرالدين

28 نقايات لبنان ثروة كامنة
هارتليب أويلر
مشاهدات زائر ألماني خبير بمعالجة النقايات

32 نخيل الواحات
فتيحة الشرع
مشروع لانقاذ ثروة حية في المغرب العربي

36 جزر الهبريد الاسكوتلندية
غيليان دايكس
رمل الحرير وأنوار الشفق في أرض عذراء

42 عرائس البحر
بين الحقيقة والخيال
حيوانات «غامضة» نسجت حولها أساطير
عماد فرحات

46 إركب دراجة!
«سيارة» نظيفة للتنقل والرياضة والسياحة البيئية
حافظ جريج

52 رجل عدالة يدافع عن البيئة
رجب سعد السيد
حوار مع المدعي العام المصري السابق محمد الجندي

54 غذاء البحر المتوسط
يطيل العمر ويبعد الامراض
سكان المتوسط أطول عمراً وأوفر صحة
وأقوى مناعة ضد أمراض القلب والسرطان
راغدة حداد

58 بضائع خطيرة!
طوم كارترليت وميتشل غيبز
كيف تخزن المواد الكيميائية الخطرة؟

66 حصاد الضباب
فيونا ماكوليام
اختراع يحاكي خنفساء تشرب من الهواء الصحراوي

الأبواب

رسائل **8**، البيئة في شهر **14**، سوق البيئة **60**، المكتبة
الخضراء **62**، مفكرة البيئة **64**، قسيمة الاشتراك **3**
منشورات البيئة والتنمية **6**



هذا الشهر

لفتنا في أخبار هذا الشهر أن ليبيا تبرّعت بدفع خمسة ملايين يورو كغدية للافراج عن 14 رهينة أوروبية كان يحتجزها مقاتلون في الصحراء الجزائرية، وذلك على سبيل «مبادرة حسن نية تجاه أوروبا». وسبق هذا بأيام تسديد ليبيا مبلغ 2700 مليون دولار كتعويض لعائلات ضحايا الطائرة الأميركية التي تم تفجيرها فوق لوكربي البريطانية عام 1986.

وكانت السنوات الماضية قد حفلت بمساهمات عربية سخية في نفقات حروب الآخرين ومعالجة ديولها، طوعاً أو إكراهاً. لو تم إنفاق هذه الاموال على التنمية البشرية والبحث العلمي، لكانت المجتمعات العربية نعمت بالرخاء والمساواة والحرية والتقدم، ولما كنا اضطررنا الى دفع الخوة كشعوب متخلفة.

هذه الاريحية العربية في دفع الخوات لحساب الاجنبي، هل يمكن تحويلها في اتجاه يضع العرب على خريطة العالم الحديث؟

صديق اقترح علينا تحويل الاشتراك في مجلة «البيئة والتنمية» الى «خوة»، لعل أثرياء العرب، أفراداً وحكومات، يتحمسون لتسديده.

هل يمكن أن تتصوروا ماذا يمكن أن يتحقق اذا تم تخصيص جزء من هذه الملايين لخدمة البيئة؟

البيئة والتنمية

IGNORANCE, A BEAST KILLING NATURE BY NAJIB SAAB 7 • EUROPE ABLAZE! 12 • ARAB ENVIRONMENTAL WEBSITES: TOO MUCH PROPAGANDA, TOO LITTLE INFORMATION (COVER STORY) 20 • WASTES IN LEBANON, A HIDDEN TREASURE 28 • PALM FORESTS IN MOROCCAN OASES 32 • THE HEBRIDES, DREAM ISLANDS OFF SCOTLAND 36 • DUGONGS: MERMAIDS OF THE REAL WORLD 42 • LET'S RIDE A BICYCLE! 46 • MOHAMMAD AL-GINDY, A JUDGE AND ENVIRONMENT ADVOCATE BIOGRAPHY 52 • THE MEDITERRANEAN DIET, RECIPE FOR A HEALTHY LONG LIFE 54 • DANGEROUS GOODS: STORING HAZARDOUS MATERIALS 58 • DRINKING FOG: THE SURVIVAL SECRET OF A DESERT BEETLE 66

LETTERS TO THE EDITOR 8 • ENVIRONMENT IN A MONTH 14 • ENVIRONMENT MARKET 60 • GREEN LIBRARY 62 • CALENDAR 64

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

إذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.



رئيس التحرير - المدير العام نجيب صعب

رئيسة التحرير التنفيذية راغدة حداد
الأبحاث والتدريب بوغوص غوكاسيان
أمانة التحرير عماد فرحات

الترويج والاشتراكات أمل المشرفية
البرامج الخاصة وسيم حسن
النشاطات المدرسية نسرين ناصر الدين

الصور: كريستو بارس، شمعون ضاهر، إبراهيم الطويل، رويترز
الرسوم: لوسيان دي غروت
الخراج: موشن ويروموسيسيمتز أنترناشونال
التنفيذ الإلكتروني: جمال عواضة
الطباعة: شمالي أند شمالي-لبنان

البيئة والتنمية مجلة شهرية تصدر عن شركة المنشورات التقنية المحدودة
المدير المسؤول نجيب صعب

المجلس الاستشاري:
د. مصطفى كمال طلبة (مصر)، د. عبد المحسن السديري (السعودية)
د. جورج طعمه (لبنان)، د. تشارلز ايغر (سويسرا)

التحرير والإدارة:
بناية طرزي، شارع اللبان، الحمراء، بيروت، لبنان
ص. ب. 5474 - 113 الحمراء، بيروت 2040 1103، لبنان
هاتف: 742043 - 1 (961+)، 341323 - 1 (961+)
فاكس: 346465 - 1 (961+)
E-mail: envidev@mectat.com.lb

الاشتراك السنوي
لبنان: 60,000 ل.ل. - جميع البلدان العربية: 50 دولاراً أميركياً
بقية أنحاء العالم: 75 دولاراً - المؤسسات والهيئات الرسمية: 150 دولاراً

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT
The leading pan-Arab environment magazine is published monthly by

Technical Publications Ltd.
© 2003 by Technical Publications
Tarazi Bldg., Labban St., Hamra, Beirut, Lebanon
Tel: (+961)1- 341323, (+961)1- 742043 - Fax: (+961)1- 346465
Mailing Address: P.O.Box 113-5474 Hamra, Beirut 1103 2040, Lebanon

Publisher and Editor-in-Chief Najib Saab
Executive Editor Raghida Haddad
Research and Training Boghos Ghougassian

Annual Subscription
Lebanon LL 60,000, All Arab Countries: US\$ 50
Other Countries: US\$ 75, Institutions: US\$ 150

Advertising Sales
Coordination Office:
P.O.Box: 113-5474, Hamra Beirut 1103 2040, Lebanon
Tel: (+961)1-742043, Fax: (+961) 1-346465
E-mail: advert@mectat.com.lb

Dubai Liaison Office:
In association with Media Power
Tel: (+971) 4-347 5005, Fax: (+971)4-347 5012
E-mail: mediapwr@emirates.net.ae

Media Representatives:
JAPAN: Shinano International, Tokyo
IRAN: NAR Associates, Tehran
RUSSIAN FEDERATION: Laguk Co. Ltd., Moscow
SPAIN: Publistar, Madrid

وكيل التوزيع الرئيسي في جميع أنحاء العالم
الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف والمطبوعات (CLD)
هاتف: 368007 - 1 (961+)، فاكس: 366683 - 1 (961+)، بيروت، لبنان.

وكلاء التوزيع المحليين
الكويت: الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات، هاتف: 965-2421468، فاكس: 965-2460953
الأردن: شركة وكالة التوزيع الأردنية، هاتف: 962-2-4630191، فاكس: 962-2-4635152، قطر: دار
الشعافية، هاتف: 974-4622182، فاكس: 974-4622883، البحرين: مؤسسة الأيام للصحافة والنشر
والتوزيع، هاتف: 973-725111، فاكس: 973-723763، مصر: مؤسسة الأهرام، هاتف: 20-2-5796997
فاكس: 20-2-7391096، سورية: المؤسسة العربية السورية للتوزيع والمطبوعات، هاتف: 963-11-2128248
فاكس: 963-11-2125532، المغرب: الشركة المغربية للتوزيع والصحافة، هاتف: 212-2-2400223
فاكس: 212-2-2246249، عمان: المتحدة لخدمة وسائل الإعلام، هاتف: 968-700895، فاكس: 968-706512
الإمارات: شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع، هاتف: 971-4-3916501، فاكس: 971-4-3916354
تونس: الشركة التونسية للصحافة، هاتف: 216-1-322499، فاكس: 216-1-323004

طبع هذه المجلة على ورق أميد
تصنيعه بطريقة سليمة بيئياً

www.mectat.com.lb

نجيب صعب

nsaab@mectat.com.lb

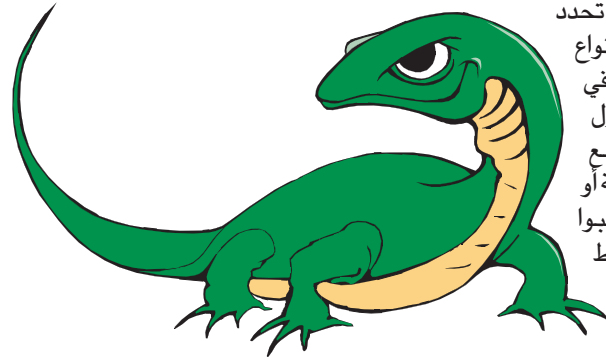
«الطريق أ - 59 تنسى الحردون» .
«البحث مستمر عن وحش المطيلب» .

عنوانان صحافيان ظهرا في اليوم نفسه الشهر الماضي . العنوان الأول في جريدة «برابانت داخ بلاد» الهولندية، لتحقيق يعرض مشروع تحويل وتوسعة في طريق رئيسية، لم يلاحظ واضعوه إقامة نفق خاص بنوع من الزواحف يعرف باسم «الحردون ذي العرف» . فالجزء الجديد من الطريق يقطع منطقة يعيش فيها هذا الحردون، مما يعرضه لخطر الدهس بالسيارات إذا عبر من جهة إلى أخرى . في الأسبوع التالي تقرر انشاء عشرة أنفاق، حفاظاً على الحردون .

العنوان الثاني جاء في جريدة «النهار» اللبنانية . أما «الوحش» فهو، وفق المقال، «حيوان مجهول الهوية، يبدو أنه نوع من الزواحف، ذيله حاد ولسانه طويل، ظهر في بلدة المطيلب المتنية» . ويتحدث المقال عن حال الهلع التي أصابت السكان من ظهور هذا «الوحش» ، الذي شاهده شخصان قبل أن يختفي بين الأعشاب . ويتبين من وصفه أنه سحلية من نوع الورل، ذات حجم كبير، تعيش في الطبيعة وتتغذى بالأعشاب، ولم يعرف عن هذه الزواحف أنها تؤذي البشر أو تأكل اللحم .

على الرغم من هذا، فقد تم استنفار مسلح للقضاء على «الوحش» . ونصح أحد «الخبراء» بوضع لحم مسموم في الموقع للإيقاع بالحيوان الدخيل، لكن هذا أدى إلى موت عدد من الكلاب والقطط التي أكلت منه، فانتشرت إشاعات أن «الوحش» قتلها .

يبدو أن ملايين الدولارات، التي تم صرفها على دراسات التنوع البيولوجي خلال السنوات العشر الأخيرة، لم تنفع في تعميم الوعي ونشر المعرفة حول الأنواع الحية وضرورة الحفاظ عليها . ولم تفهم الهيئات المسؤولة بعد أن الطبيعة تنسج لجميع الكائنات، التي لا بد من حمايتها لتأمين التوازن على هذا الكوكب . فالدراسات والتقارير بقيت حبراً على ورق، ولم تتحول إلى مناهج تربوية فعالة تعلم حبّ الطبيعة، كما أنها لم تجد طريقها



في قوانين حديثة تحدد معايير التعامل مع أنواع الحيوان والنبات . وفي خضم الجدل حول «الوحش» ، لم نسمع رأياً من وزارة البيئة أو من الخبراء الذين كتبوا التقارير والخطط الوطنية حول التنوع البيولوجي خلال السنوات الماضية .

ولأن الإنسان عدو ما يجهل، أصيب الناس بالهلع من «سحلية المطيلب» ، التي تحولت إلى «وحش» جندت لمواجهته قوى الدفاع المدني والمسلح، ناهيك عن سموم الخبراء .

في اليوم نفسه لنشر المقال عن «وحش المطيلب» ، ورد خير صحافي عن وزير شوهده يخالف قرار منع الصيد في إحدى المحميات اللبنانية . أما كان الأجدى أن يتم الاستنفار للقبض على الوحوش البشرية التي تنتهك حرمة الطبيعة؟ عدونا هو وحش الجهل، وليس ذلك الحيوان المسالم الذي تم إشهار الحرب ضده بين أعشاب المطيلب، بينما يبنون الأنفاق تحت الطرق الدولية في الجزء الآخر من العالم لحماية نوعه .

ولن يتهمنا بالمغالاة في المطالبة بحماية الحيوان في عالم لا يحترم كرامة الإنسان، نقول إننا لن نتعلم احترام الإنسان ما لم نحول احترام الطبيعة إلى طريقة حياة .



«البيئة والتنمية» في فلسطين

مجد أبو شقمد نابلس، الضفة الغربية
majdadvocate@yahoo.com

أنا محامية أعيش في فلسطين، في الضفة الغربية، في نابلس مدينة سيدنا يعقوب وبئر يوسف عليهما السلام. وأود أن اشترك في مجلتكم المعطاء، التي طالعت بعض أعدادها بشغف، لما فيها من عمق التجربة وطاقه العلم والصدق والابداع الذي لا يخلو من لمسة جمالية ونظرة فنية. ولكن حيث ان اقامتي في فلسطين، ولا يوجد بيننا بريد مشترك، فلا أستطيع ملء القسيمة الموضوعه في المجلة. فأرجو تزويدي بعنوان اوروبي أستطيع المراسلة عليه لضمان الحصول على النسخة الشهرية.

من ناحية أخرى، وبما ان لدي مكتب محاماة في نابلس، فأني أقدم كامل خدماتي وخبراتي وأي شيء تحتاجه المجلة، أو أي مؤسسة راعية للبيئة والتنمية، من تواصل وصور وتحقيقات ومعلومات واستبيانات، وكل ما تتطلبه العملية الاعلامية في مجال الارض والبيئة وصحة الفرد وتطور المدن والقرى الفلسطينية، خدمة مجانية هدفها الافادة العامة والوصول للافضل في التغطية والاهتمام.

المحرر:

تتكلمين بلسان مئات الاخوة الفلسطينيين الذين يرسلوننا بمثابرة وعناد عن طريق البريد الالكتروني، أو يزوروننا حين يتسنى لهم الجيء الى بيروت، أو لتلقيهم في مؤتمرات عربية ودولية. نحن نعرف جيداً ان الفلسطينيين قراء بامتياز، بل هم من أكثر العرب شغفاً بالقراءة والبحث والاطلاع، حتى في خضم الملمات المتواصلة. وقد أجرينا ترتيبات أولية لتأمين وصول «البيئة والتنمية» الى الضفة الغربية وقطاع غزة ابتداء من شهر أيلول (سبتمبر) الحالي.

«فضائح شركة البترول»

لقد دأبت شركة البترول الوطنية الكويتية على تدمير البيئة وصحة المجتمع. ورغم امتلاكها لثلاث من أكبر المصافي في العالم تدر عليها مليارات الدنانير سنوياً، الا انها ترفض الاهتمام بالبيئة وصحة المجتمع، بل يرفض مسؤوليها تعويض من تسببت بتدمير صحتهم. لقد أثبتت جماعة الخط الاخضر البيئية للمجتمع، بالادلة التي لا يطولها الشك، ان هذه الشركة تعدت وبشكل سافر على حقوق الانسان البيئية، ضاربة عرض الحائط بكل أشكال المناشدة لوقف التلوث.

لذلك تتوجه الجمعية الى كل مواطن بما يأتي: ساهم معنا في انقاذ نفسك من هذه الشركة ومن التلوث الذي تتسبب به. وسوف تخدم البيئة وتنقذ مجتمعك اذا تقدمت بأي وثيقة تملكها تدين هذه الشركة بتدمير صحة وبيئة المجتمع. وستتف جماعة الخط الاخضر البيئية معك طول الطريق. بل نحن مستعدون أن نتحمل هذه المسؤولية نيابة عنك، حيث بإمكانك تسليمنا هذه الوثائق، ونحن نقوم بنشرها في الكتاب الذي تصدره الخط الاخضر قريبا تحت اسم «فضائح شركة البترول الوطنية الكويتية». ونحن مستمرون في المواجهة.

جماعة الخط الاخضر البيئية
الكويت، greenline_q8@hotmail.com

كنت أظن النمر العربي بات من التاريخ ولم يعد له أثر في شبه الجزيرة العربية. لكن الصور الغنية التي تضمنها التحقيق الخاص في العدد الماضي من «البيئة والتنمية» (تموز/أب- يوليو/اغسطس 2003) والملتقطة حديثاً في جبال عُمان زادت لدينا الامل في عودة أنواع حية رائعة الى هذه الربوع. وهذا ممكن فقط بالعمل الجدي والعلمي لحماية الحياة الفطرية.

جاسم الخضري
صفاة، الكويت

الساحل اللبناني جميل من بُعد ومحزن من قُرب. أتمنى أن يأخذ المسؤولون والمواطنون عبراً من المعلومات الغزيرة والصور الجوية التي حفل بها موضوع «سواحل لبنان بعين البحر والسماء» («البيئة والتنمية» ، تموز/أب- يوليو /اغسطس 2003) . فقد أنعم علينا الله بطبيعة خلابة ومعطاء، ومن حقنا أن ننعم بصفاتها ومواردها نحن وأولادنا.

كاتيا سرور
جونيه، لبنان



البيئة تحت الاحتلال

كم كنت مسروراً وأنا أطالع ما تيسر لي من أعداد مجلتكم الغراء، التي شعرت انها تعزف على أوتار اهتماماتي الخاصة، وتعالج قضية مصيرية تمس كل انسان على امتداد دول الارض التي تعاني أزمت أكبر من ان تحصى. ونحن الفلسطينيون نكابد معاناة مركبة: الاولى، من آخر احتلال تقليدي على وجه الارض، اذا ما استثنينا موقتا الحالة العراقية. والثانية، أننا نعيش في بيئة طالما أطلقت عليها نيران غير صديقة وأنت على أحلامها.

قرأت عدد نيسان (ابريل) 2003، الذي أوضح فصول اغتيال البيئة في وطننا السليب. فأنا صحافي، أكتب وفق نمط القصة الصحافية الذي يتعامل باحساس عال مع القضايا المختلفة، ويجعلها تتحدث بتأثير واقعي، وتحول الكلمة لصورة مجسمة تنبض بالحياة.

وكم أحب الانضمام الى فريق مجلتكم الرائدة وكتابة تحقيقات ميدانية عن اقتلاع الاشجار ومصادرة الاراضي وعزلها وتقطيع أوصالها وتحويل بلدات فلسطينية لسجون ومعازل ومستنقعات للمجاري وتهديد البيئة والحياة البرية وتحويل «سلة غذاء فلسطين» الى غابة اسمنت.

عبد الباسط خلف
جنين، الضفة الغربية



العولمة وأحزاب الخضر

أتمنى أن نقرأ أكثر في الاعداد المقبلة عن العولمة وتأثيراتها البيئية في العالم العربي والاسلامي، وأيضاً عن الاحزاب الخضراء في بلدان مختلفة. فهذان موضوعان سيطيغان قريبا في المنطقة العربية.

وأود، من خالكم، دعوة القراء الى زيارة الموقع البيئي الذي أسسته على الانترنت للاضاعة على البيئة في المغرب: www.maroc-ecologie.net

عبد الغني العيادي
مستشار سياسي للجناب الفرنسيين الخضر في البرلمان الاوروبي

فندق دوما



فندق دوما



زوار يستكشفون «بالوع بلعة» في منطقة تنورين - دوما

- إقامة فخمة في أحضان الطبيعة في واحدة من أجمل القرى اللبنانية.
- غرف مريحة ومطاعم وصالات اجتماعات.
- مركز انطلاق إلى مناطق سياحية فريدة مجاورة مثل مركز التزلج في اللقلوق ومجموعة من القرى التقليدية.
- ملتحق عشاق استكشاف الطبيعة، يرتاده محبو النزاهات إذ تحيط به بعض أجمل بقاع لبنان الغنية بالجبال والغابات والشلالات، والتي تتمتع بتنوع بيولوجي يندر أن يجتمع في منطقة واحدة.
- مركز مثالي للندوات وورش العمل والتدريب.

دوما - البترون، هاتف: 206 / 520202 (06)، فاكس: 520106 (06)

تدريب مشرفين بيئيين في مدارس مصرية

تعمل جمعيتنا من أجل حماية البيئة في محافظة البحيرة في مصر. وفي صلب اهتماماتنا رفع مستوى الوعي البيئي في المدارس ضمن الإدارة التعليمية التي نقع في نطاقها، وفي مرحلة متقدمة نشرها في الإدارات المجاورة. والجمعية تزخر بموارد بشرية لديها الاستعداد للكفاح البيئي، إلا أنها ما زالت تفتقد الدعم الفني والمالي للقيام بهذا المشروع.

وإذ كنا من القراء الدائمين لـ «البيئة والتنمية»، فقد تابعنا دورات التدريب البيئي لمعلمي المدارس التي نظمها فريق التدريب في المجلة في لبنان وسورية والإمارات وبلدان عربية أخرى وصولاً إلى جيبوتي.

لذلك نود التعاون معكم في هذا الخصوص من أجل تدريب مشرفين بيئيين للعمل في المدارس. كما نرجو إعادتنا بكيفية تمويل مشروع كهذا لضمان استمراريته.

نعمة عبد العزيز سنيور

رئيس مجلس إدارة «جمعية تنمية الموارد البيئية والبشرية»
ادكو، البحيرة، مصر

المحرر:

نهنتكم على اختيار التربية البيئية في المدارس مشروعاً رئيسياً لجمعيتكم، فنحن نؤمن أنها الطريق المضمون للارتقاء بالحس البيئي للمجتمع انطلاقاً من الطلاب. وسوف يسعدنا التعاون في تدريب مشرفين بيئيين للعمل في المدارس. وبالنسبة إلى تمويل مشروعكم، يمكنكم كجمعية أهلية التقدم إلى منظمات مانحة، إقليمية ودولية. فكثير من هذه المنظمات يرصد مبالغ لا بأس بها لمشاريع أهلية هادفة، متى كانت مدروسة جيداً، ولا سيما في إطار التربية.

من وراء قتل الكلاب في طرابلس؟

في الساعة الرابعة صباحاً سمع دوي الرصاص في كل طرابلس، وسمع نباح كلاب وأنين تقشعر له الأبدان. وبعد حين توقف هذا المشهد المسموع. وفي الصباح الباكر شوهدت الجريمة. عشرات الكلاب التي تحرس طرابلس ليلاً من اللصوص لم تعد سوى كتل هامدة. وظلت الجيف المتناثرة في أنحاء المدينة أياماً وليالي تبعث الروائح الكريهة، وباتت ملاذاً للحشرات والجراثيم والديدان.

فمن وراء هذه المجزرة الحيوانية والبيئية والصحية؟ ولماذا تضي ممارسات كهذه من دون محاسبة؟

أنور خانجي

فنان تشكيلي، طرابلس، لبنان





المجموعة الكاملة لمنشورات البيئة والتنمية في جميع المناطق اللبنانية

الآن يمكن الحصول على المجموعة الكاملة للكتب الصادرة عن منشورات مجلة «البيئة والتنمية»، ومجلدات الحلة منذ سنة 1996، والأعداد القديمة، من مكتبات تم اختيارها في جميع المحافظات اللبنانية. بادرك زيارة جناح البيئة في المكتبات التالية:

بيروت

مكتبة رأس بيروت
شارع بلس - مقابل الجامعة الأميركية،
الحمراء
هاتف: 01-363895

الفرات للنشر والتوزيع

بناية رسامني
شارع الحمراء الرئيسي، بيروت
هاتف: 01-750054

الجنوب

مكتبة الاتحاد
شارع رياض الصلح، حي الست نفيسة،
صيدا
هاتف: 07-720251

مكتبة فرح

طريق مرجعيون، قبل ثانوية كامل الصباح،
النبطية
هاتف: 07-761433

جبل لبنان

المكتبة العلمية
شارع القاومة والتحرير، حارة حريك
هاتف: 01-559566

مكتبة غاندي

مقابل السراي، عاليه
هاتف: 05-557199

مكتبة معوض

بناية معوض، قرب كافيه نجار، جل الديب
هاتف: 04-711202

مكتبة كيلكوبار

شارع مارالياس، مقابل المجلس الشيعي
الاعلى، الحازمية
هاتف: 05-450754

الشمال

مكتبة دار الشمال
أول طريق المينا، مقابل بنك عودة، طرابلس
هاتف: 06-206800

البقاع

مكتبة الجامعة
كساره
هاتف: 08-800870

قرطاسية سمير بزي

جلال-شتورة
هاتف: 08-541115

أفكار وأعمال الآخرين. فخرت علوم البيئة من دائرة الاكاديمية الضيقة، وأصبحت مفهومة للقارىء العادي، وبمتناول مراكز صنع القرار، لعلها تفيد منها.

المهم، قبل كل هذا، ان أحداً لا يمكن ان يثابر على عمل مرهق لا يغلّ كغيره من أعمال، الا ان كان مؤمناً بما يفعل. وهذا هو ما يميز نجيب صعب، فلديه ايمان الرواد، الذين تتجاوز بصيرتهم حدود موطىء القدم، استشرافاً لأفاق المستقبل.

رجب سعد السيد
الاسكندرية، مصر

نيابة عن الجامعة الاميركية في بيروت، يسعدني ان اهتلك لحصولك على جائزة «الخمسة العالويون». وكم كانت فرحتنا كبيرة عندما علمنا بالانجازات المتفوقة لطالب متميز تخرج من جامعتنا. ان نجاحك انعكاس لما يسود الجامعة من روح تفوق وتقان نعمل جاهدين للحفاظ عليها.

عماد بعلبكي

مدير التنمية والشؤون الخارجية
الجامعة الاميركية في بيروت، لبنان

اللقاء بك كان من أهم الاحداث في رحلتنا الى بيروت. لقد كنت على قدر كبير من الكياسة وكرم الضيافة، وأبدت اهتماماً رائعاً بكل الفائزين بجائزة Global 500 لهذه السنة. وأقدر بشكل خاص الوقت الذي صرفته مع ممثلة جمعية المحامين البيئيين في بنغلادش. فقد ألهمتها وحفزت حماسها وطاقاتها للعمل مع الشباب والناشئة في بلادها. سوف ننشر مقالتك الممتازة في نشرتنا المقبلة، وفي موقع منتدى الجائزة على الانترنت.

ماريلين موسلي

رئيسة «منتدى الخمسة العالويون»

الخمسة العالويون

لم يفاجئنا خبر اختيار نجيب صعب ضمن «الخمسة العالويون». حقاً أن مجلة «البيئة والتنمية» وسام شرف لكل العرب. افتتاحياتها، بأسلوبها الذي يحولنا دوماً وصفه بـ«السهل الصعب»، تكفي وحدها لرفع مستوى الحس البيئي لدى شعوبنا التي ينقصها الكثير في هذا الجانب. كما نعتبر قراءتها ضرورة أساسية لكافة متخذي قراراتنا ممن يحرصون على الحفاظ على بيئات بلدانهم المحلية وصحة مواطنيهم وارتباطها بقضايا البيئة العالمية.

نحلم كثيراً باليوم الذي نرى فيه مجلة بهذا المستوى في كل دولة عربية، متوفرة لكل فرد من أفراد المجتمع بكافة مستوياتهم وأعمارهم ومجالات عملهم واهتماماتهم. أمنياتنا لكم بالمزيد من التقدم والازدهار.

الشيخة موزة علي حمد العلا

الوكيل المساعد في وزارة المواصلات
ممثل دولة الامارات لدى المنظمة العالمية للارصاد الجوية
أبوظبي، الامارات العربية المتحدة

نجيب صعب يستحق أكثر من هذه الجائزة، على أهميتها وقيمتها العالية. ففي اوطان لا تزال تضع الشأن البيئي في هوامش اجنداتها، يعدّ العمل البيئي ضرباً من النحت في الصخر. لقد نجح نجيب صعب في «جرجرة» الادارات الحكومية العربية الى ساحة الاهتمامات البيئية، ونجحت «البيئة والتنمية» في كشف العورات المخفية، وفي غرس وانماء الحس والوعي البيئيين لدى الشباب والنشء، وهؤلاء هم قادة ونشطاء البيئة المستقبلين، الذين لن يسمحوا بتراجع بند البيئة في قائمة أولويات الحكومات، بل سيعملون على تقديمه. لقد حقق نجيب صعب صحة بيئية عربية، كما أتاح صفحات المجلة لعشرات الاقلام من العلماء ليعرضوا أفكارهم وأعمالهم، بالاضافة الى

استثمار غير تقليدي

العمل الجدي لفريق «البيئة والتنمية»، هذا الاستثمار غير التقليدي، أدخل تغييرات جوهرية في وعي الناس للبيئة في الشرق الأوسط. وبرامجك التثقيفية الموجهة الى تلاميذ المدارس في مختلف البلدان العربية، ومنشوراتكم الكثيرة والمتنوعة، وملحق «البيئيون الصغار» ضمن المجلة الذي يوجههم الى حب الطبيعة بعبارات بسيطة، هي على وجه الخصوص الجذور الثقافية البيئية التي تغرسونها لتنمو وتزدهر في المستقبل.

بعد انطلاقة «البيئة والتنمية»، أخذت ألاحظ في السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً بالقضايا البيئية في الصحف ومحطات التلفزيون العربية، ونحن نتابعها هنا في الولايات المتحدة على الانترنت والفضائيات. وهذا يدل على ازدياد وعي الجمهور العربي وتخوفه من كوارث بيئية محتملة. ورغم أن الوعي البيئي يمكن ان يتحسن من سنة الى أخرى، فما زالت هناك عقبات كثيرة يجب تذليلها. ولدي أمل كبير بأن تستمر «البيئة والتنمية» في قيادة المسيرة. لقد أثبتت انها رائدة ومقتدرة ومحترفة، لا تتبع نفسها بأبخص الاثمان.

إيلي حداد

نائب رئيس Locus Technologies للتكنولوجيا البيئية
ماونتن فيو، كاليفورنيا، الولايات المتحدة
haddad@locustec.com

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

إذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.



أوروبا تحترق

راغدة حداد

القيظ ألهب أوروبا هذا الصيف. وموجة الحر التي عمّت مناطق شاسعة من نصف الكرة الأرضية، خصوصاً في النصف الأول من شهر آب (أغسطس)، كان أثرها قاسياً على «القارة المدللة» التي تصببت عرقاً بشكل استثنائي. وقيل إنها لم تعرف مثلها منذ قرن. لقي آلاف حتفهم اجتفافاً أو بـ«ضربة حر»، وتحولت غابات ومحاصيل زراعية إلى رماد، وأعلنت حالات طوارئ وكوارث، ومُنِيَ الاقتصاد بخسائر فادحة.

كانت الموجة أشد وطأة على فرنسا، حيث ارتفعت الحرارة إلى 40 درجة مئوية. واستدعت السلطات الأطباء من عطلتهم الصيفية. وأقر وزير الصحة باحتمال وفاة 5000 شخص بسبب الحر، في حين استقال مدير عام الوزارة تحت وطأة الاتهامات بالتقصير. لكن جمعية مؤسسات دفن الموتى في فرنسا أعلنت أن نحو 13 ألف شخص توفوا في الأسابيع الثلاثة الأولى من آب (أغسطس) زيادة على المعدل في الأعوام السابقة.

وكانت البرتغال البلد الأكثر تضرراً من الحرائق التي أدت إلى مقتل نحو 20 شخصاً وقضت على نحو 100 ألف هكتار من الغابات، بينها 20 ألفاً من أشجار الفلين الذي تعتبر البرتغال مصدره الأول. وأعلنت وفاة نحو 1400 شخص بسبب الحر.

وفي بريطانيا فرضت قيود على سرعة القطارات، وألغيت رحلات، خشية تعرض قضبان السكك الحديدية للالتواء وانخفاض منسوب نهر البو في إيطاليا إلى حده الأدنى منذ 100 سنة، وجف قاعه وتشقق في مناطق كثيرة مسبباً خسائر كبرى للقطاع الزراعي. وفرض ترشيد استخدام الكهرباء بسبب الاستهلاك الهائل للمكيفات.

وانصرف كثيرون إلى ممارسة التزلج في جبال سويسرا، التي لم تلبث أن أعلنت سلطاتها أن تلوج قمم جبال الألب الملقبة بالأزلية بدأت بالذوبان. وأعلن أن درجة حرارة مياه البحر المتوسط ارتفعت خمس درجات عن معدلها المعتاد في شهر آب (أغسطس) لتصل إلى 32 درجة مئوية.

توقعت وكالات للأرصاد الجوية أن يكون سبب موجة الحر ارتفاع الضغط الجوي في منطقة تمتد من غرب شبه جزيرة ايبيريا (إسبانيا والبرتغال) إلى وسط أوروبا، بالإضافة إلى انخفاض يمتد من شمال أفريقيا إلى شبه الجزيرة. لكن خبراء كثيرين أشاروا إلى «تباشير» تغير المناخ بسبب الاحتباس الحراري الناجم عن انبعاثات غازات الدفيئة.

العبرة هنا أبعد من أرقام الخسائر البشرية والمادية لصيف غير عادي. هذا إنذار فقط، مؤشر صغير. فهل يكون «بروفا»، أو تجربة، لما يمكن أن يحدث إذا ما تغير المناخ على نحو لا رجوع عنه؟



فوق: اطفائيون يكافحون حرائق الغابات في البرتغال
تحت: مدافن موقنة لضحايا الحر في ضاحية بانقان قرب باريس



دوغرز



شاطئ «إل بالو»
في ملقة جنوب إسبانيا
غصّ بالرواد

في الوسط:
ضابط بنهار
خلال عرض عسكري
في الأكاديمية الملكية
العسكرية في ساندهرست

الى اليسار:
راع يسوق قطيعه
ليشرب في نهر البو الجاف
قرب مدينة بافيا الإيطالية





نبيل اسماعيل

ملكة جمال لبنان ماري جوزيه حنين تقود سيارة كهربائية
والى جانبها رئيس بلدية عاليه وجدي مراد خلال حفلة الافتتاح

سيارات كهربائية في عروس المصايف اللبنانية

في أول موسم اصطياف حقيقي يشهده لبنان منذ العام 1975، أطلقت بلدية عاليه مشروعاً رائداً لعله الأول من نوعه في الشرق الأوسط، تمثل في تسيير سيارات تعمل على الكهرباء وتنقل الركاب مجاناً في الشارع الرئيسي السياحي والتجاري في المدينة. حمل المشروع شعار «في سبيل بيئة نظيفة ومجتمع أفضل».

الكويت

استعداد للتعاون البيئي مع العراق

أعلن مدير عام الهيئة العامة للبيئة في الكويت الدكتور محمد الصرعاوي جهوزية الهيئة للتعاون مع الحكومة العراقية الجديدة في رصد متغيرات البيئة في العراق ووضع حلول لمشكلاتها، وقال ان الهيئة «تسخر كل امكانياتها الفنية والبشرية للمساعدة في وضع آلية لرصد ومراقبة جودة الهواء والمياه والتربة هناك»، مشيراً الى ما قام به النظام السابق من عمليات تجفيف واسعة النطاق لمنطقة الاهوار مما تسبب في الحاق اضرار بالغة في البيئة البحرية يتطلب علاجها امداً طويلاً.

وذكر الصرعاوي بعمق العلاقات التي كانت تربط بين المختصين في مجال حماية البيئة من كويتييين وعراقيين قبل عملية اجتياح الكويت، معرباً عن أمله في تجدد هذه الروابط لمصلحة البلدين.

الإمارات

مؤسسة زايد تمول كرسي العلوم البيئية

أنشأت مؤسسة زايد للأعمال الخيرية والانسانية وفقاً برأسمال قدره سبعة ملايين درهم (1,9 مليون دولار) لتمويل كرسي العلوم البيئية الذي يحمل اسم الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان في جامعة الخليج العربي في البحرين. وقع اتفاقية التعاون سالم بن عبيد الظاهري المدير العام للمؤسسة بالانابة والدكتورة ربيعة عبيد غباش رئيسة جامعة الخليج.

لبنان

صيدا البلدي: مشروع نموذجي لفرز النفايات

في ظل المكب الكارثي الجاثم على شاطئ صيدا في جنوب لبنان، تشهد المدينة مشروعاً بيئياً قد يكون بداية حل لمشكلة تقض مضاجع الصيداويين وتنسحب على جميع المناطق اللبنانية. وهو يتضمن شقين: فرز النفايات الصلبة في المصدر تمهيداً لاعادة تدويرها وتقليصاً لحجم النفايات المرسله الى المطامر، وتجميع البطاريات المستهلكة وشحنها الى الخارج كنموذج أولي لمعالجة النفايات الخطرة.

مشروع «صيدا البلد» هذا تقوم به مؤسسة الحريري بالتعاون مع جمعية النجدة الشعبية وتحت إشراف بلدية صيدا، انطلاقاً من المدينة القديمة. وتشارك فيه شبكة واسعة من الجمعيات الأهلية والهيئات والمؤسسات والنوادي والمدارس. كما شارك في مرحلته الاولى الشهر الماضي 400 طالب انضموا الى مركز صيفي في صيدا القديمة. وقررت البلدية رصد اعتماد لمواكبة المشروع وتمويل شراء مستوعبات خاصة بالفرز وتخصيص أماكن لها وتوزيع أكياس نفايات بألوان مختلفة على المنازل.

وقالت رئيسة لجنة التربية والثقافة النيابية النائبة بهية الحريري: «مشروعنا وطني في منطقة تعتبر من أصعب المناطق جغرافياً وديموغرافياً واجتماعياً. أتمنى ألا تتسرع في إطلاق الحملة من دون تأمين عدتها، التي تبدأ من كل المؤسسات والبلديات العاملة على الأرض اللبنانية والمنظمات المانحة والوزارة المختصة».



13 دولة عربية تراجع في «مؤشر التنمية البشرية»

تراجع مستوى 13 دولة عربية في تصنيف تقرير التنمية البشرية للعام 2003 الذي أصدره برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، في حين سجلت ست دول عربية تقدماً عن تصنيفها للعام 2002. وشمل مؤشر التنمية البشرية 175 دولة صنّفها بناء على عناصر تشمل معدل العمر ونسبة الأطفال الذين يلتحقون بالمدارس ونسبة المتعلمين بين البالغين ودخل الفرد الحقيقي المعدل. وسجل لبنان أكبر نسبة تراجع بانخفاضه ثمان مراتب من 75 إلى 83، تلتها تونس بالانخفاض ست مراتب من 97 إلى 91، وانخفض مستوى مصر أكبر دولة عربية تعداداً للسكان خمس مراتب إلى 120، في حين تراجع المغرب ثلاث مراتب إلى 126. وتراجعت السعودية مرتبتين إلى المرتبة 73، والامارات بنفس القدر إلى المرتبة 46.

وكانت البحرين وقطر الدولتين الخليجتين الوحيدتين اللتين حققنا تقدماً في التصنيف، وحلت البحرين التي لا يزيد عدد سكانها على 638 ألف نسمة أولى بين الدول العربية بتقدمها مرتبتين إلى المرتبة 37، في حين تقدمت قطر، اصغر الدول العربية تعداداً للسكان وصاحبة أحد أعلى المداخل القومية للفرد في العالم، سبع مراتب إلى المرتبة 44.

وانفرد الأردن بتحقيق أكبر نسبة تقدم بين الدول العربية بارتقائه تسع مراتب إلى المرتبة 90. وضم التصنيف لعام 2003 الأراضي الفلسطينية المحتلة، خلافاً لتصنيف العام الماضي، مصنفاً مستوى التنمية الانسانية فيها في المرتبة 98. ولم تشمل لائحة المؤشر أيّاً من العراق والصومال من بين الدول العربية.

وبعيداً عن أداء الدول العربية، حافظت النرويج على الصدارة للعام الثالث على التوالي، وتبعها ايسلندا والسويد، في حين حلت أستراليا رابعة. واحتلت الولايات المتحدة صاحبة أكبر اقتصاد في العالم في المرتبة السابعة، فيما حلت اليابان تاسعة. وفاق أداء اسرئيل وفقاً للمؤشر أداء الدول العربية بكثير فاحتلت المرتبة 22.

اليمن

مكافحة قرصنة سفن الصيد الأجنبية

اتخذت الحكومة اليمنية إجراءات صارمة للحد من أعمال القرصنة التي تمارسها سفن الصيد التجارية غير المرخص لها في مياهها الإقليمية. وقد شهدت السواحل اليمنية في الأشهر الماضية مخالفات متزايدة من قبل سفن الصيد الأجنبية، تمثلت في الاصطياد في مناطق ممنوعة أو استخدام التفجيرات والشباك الدقيقة، فضلاً عن دخول المياه الإقليمية من دون إذن. واتخذت السلطات اليمنية عدة تدابير، بينها مصادرة الأسماك ومضاعفة الغرامات وحبس أطعم

السفن. إلا ان هذه الظاهرة ما زالت مستمرة. وشدد مجلس الوزراء على أن تشترط الاتفاقات الجديدة للصيد تسجيل كل البواخر في اليمن، وأن تكون ملكيتها يمنية بما لا يقل عن 51 في المئة، إضافة الى ربط هذه الاتفاقات بإقامة المنشآت السمكية على البر اليمني لتحقيق القيمة المضافة الى الاقتصاد الوطني. وأشار وزير الثروة السمكية علي محمد مجور الى ان الصيد التقليدي يمثل قطاعاً إنتاجياً رائداً يتولى 85 في المئة من مجمل الانتاج السمكي في اليمن.



صياد عراقي في الفلوجة يعرض للبيع سمكة كراكي اصطادها من نهر دجلة

العراق

تنظيف 10,000 كيلومتر من المجاري المائية

ينفذ في العراق مشروع ضخم يعمل فيه قرابة مئة ألف عامل لفتح ما يزيد على عشرة آلاف كيلومتر من القنوات المائية وتنظيفها من الأدغال التي أعاقت حركة الملاحة والنشاط الزراعي منذ نهاية الثمانينات. وقال الدكتور حسن الجنابي، مستشار هيئة مجلس إعادة البناء والاعمار، ان هذه الادغال عبارة عن غطاء نباتي كثيف يتمدد بشكل اخطبوطي سريع تكون فيه جذور النباتات مغروسة بعمق في القاع في حين تطفو اوراقها على سطح الماء. وهي تنتشر بكثافة في مقطع القناة وتمنع جريان المياه، وتؤثر في التنوع الاحيائي في كل المجاري المائية. وأوضح أن النباتات الغازية «هجينة غير محلية دخلت العراق في التسعينات».

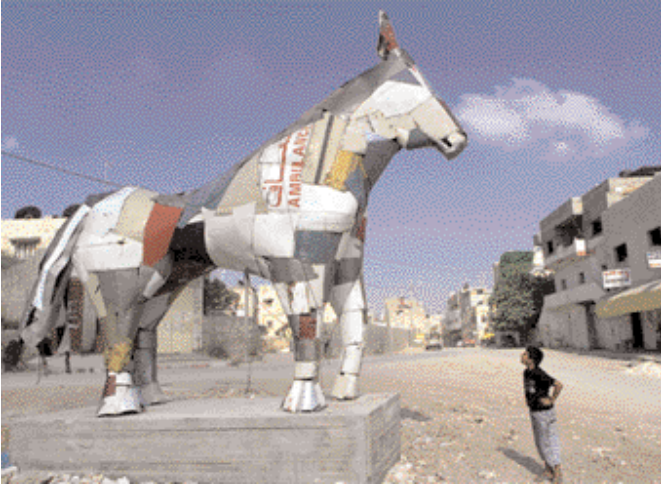
ويمتد نهر دجلة في العراق مسافة تقارب ألفي كيلومتر، في حين يتخطى طول نهر الفرات ذلك بقليل داخل الأراضي العراقية. ومنهما تتفرع آلاف الكيلومترات من القنوات المائية المستخدمة في الملاحة والري.

سورية

مكب نفايات يتحول حديقة بيئية

بدأ العمل في إنشاء أول «حديقة بيئية» في سورية الى جانب قلعة دمشق، ستكون نموذجاً للحدائق البيئية في البلاد بعد زرعها بالنباتات التقليدية التي كانت تزرع في بيوت دمشق. وقال المشرفون على الحديقة، التي كانت بؤرة لرمي النفايات، انها ستروى بالتنقيط، وسيستعمل فيها السماد الناتج من مخلفات الخضرو الفواكه بدل السماد الكيميائي.

وتضم الحديقة، التي تقام بالتعاون مع السفارة السويسرية و«الجمعية البيئية السورية»، كافتيريا للزوار مع زاوية صغيرة مخصصة للكتب والمجلات التي تعنى بالشؤون البيئية. وسيتم ربط الحديقة ببرامج توعية بيئية تقوم بها الجمعية مع المدارس الابتدائية في دمشق القديمة، بحيث يكون لتلاميذ هذه المدارس دور فاعل من خلال مشاركتهم في زراعتها والعناية بها.



الضفة الغربية

حصان معدني من أنقاض مخيم جنين

أقام سكان مدينة جنين في الضفة الغربية نصب حصان صنعه نحاس ألماني من خردة معدنية استخرجت من سيارات ومنازل دمرها جيش الاحتلال الاسرائيلي. ويرتفع التمثال المتعدد الألوان خمسة أمتار على المدخل الجنوبي للمدينة كرمز للأمل والتجدد. وعلى جنب الحصان لوحة معدنية بيضاء تحمل اسم «جمعية الهلال الأحمر»، استخرجت من سيارة اسعاف قتل فيها طبيب فلسطيني.

السودان

فيضان النيل يجرف مدنًا وقرى

هطلت منذ أواخر تموز (يوليو) الماضي أمطار غزيرة على مرتفعات اثيوبيا وارتريا، حولت المجاري المائية في السودان الى أنهار هادرة نشرت الموت والدمار وجرفت الطرق والبيوت والمباني. وشهر آب (أغسطس) هو موسم المطر التقليدي في السودان، لكن الفيضانات والسيول هذه السنة كانت قاسية على نحو غير معتاد، وتركزت في شرق السودان ووسطه وشماله.

نحو 280 ألفاً من أهالي مدينة كسلا السياحية، التي تبعد حوالي 450 كيلومتراً الى الشرق من الخرطوم، صاروا بلا مأوى بعد أن اجتاحت مياه نهر القاش مدينتهم بأسرها. وشهدت مدن ربك وكنانة في ولاية النيل الأبيض وقرى ولاية الجزيرة والمناقل والدبة في



الشمال فيضانات وسيولاً أدت الى مقتل عدد من المواطنين وانهيار مئات المنازل والمرافق العامة. وطلب المتضررون من السلطات تزويدهم بالخيام والادوية والطعام والمياه الصالحة للشرب والأمصال التي تقيهم لساعات العقارب والتعابين التي خرجت من جحورها.

ويهدد نهر النيل الذي يتجه من الخرطوم الى مصر كل مناطق الشمال. ويهدد النيلان الأبيض والأزرق، اللذان تتدفق مياههما من اثيوبيا واوغندا قبل أن يلتقيا في الخرطوم، كل سكان المناطق الواقعة على ضفافهما.

يذكر أن فيضان النيل عام 1988 كان استثنائياً، إذ اجتاحت مياهه شمال السودان وشردت حوالي مليوني شخص.



الأمير عبدالله بن عبد العزيز يضع حجر الأساس للخزان

خزان استراتيجي للمياه في الطائف

وضع الأمير عبدالله بن عبد العزيز، ولي العهد السعودي، حجر الأساس لمشروع الخزان الاستراتيجي للمياه في محافظة الطائف جنوب غرب البلاد، الذي بدأ تنفيذه على الفور ويستغرق نحو 24 شهراً. الخزان الجديد تبلغ سعته نحو 300 ألف متر مكعب، ورصد له نحو 84 مليون ريال (4,22 مليون دولار). وستتولى انشاءه مؤسسة وطنية بإشراف وزارة المياه والكهرباء وأحد المكاتب الاستشارية المتخصصة.

تعتمد محافظة الطائف في استهلاكها للمياه على مصدرين: المياه الجوفية بنسبة 10 في المئة، ومياه البحر الأحمر المحلاة بنسبة 90 في المئة أي ما يعادل 127 ألف متر مكعب، ترد من محطة الشعيبة الواقعة على بعد 140 كيلومتراً من الطائف، حيث تستغرق رحلة نقطة الماء نحو 20 ساعة.

عمان

أقدم نبتة متحجرة

في أحد مواقع التنقيب عن النفط، عثر فريق من الباحثين في سلطنة عمان على حفرة وصفت بانها قد تكون لأقدم النباتات البرية على وجه الأرض وتعود لنحو 475 مليون عام. هذا الاكتشاف أعاد تاريخ وجود النباتات التي تنتج البذور 50 مليون عام الى الوراء، إذ كان التاريخ المسجل سابقاً يعود لنحو 425 مليون عام.



مسافرون «مقطوعون» ينتظرون الفرج داخل المحطة المركزية الكبرى للقطارات والمترو في نيويورك

الخميس الاسود: أميركا في الظلام

يكون وراء امتداد انقطاع التيار من ميشيغن الى نيو جرزي وصولاً الى اقليم اونتاريو الكندي. وأفاد محللون ان خسائر مالية كبيرة نجمت عن انقطاع التيار الكهربائي. وقدرت الخسارة التي سيتحملها سكان نيويورك والقطاع الخاص فيها بـ 15 مليار دولار، وخسائر حكومة الولاية بعشرة بلايين على الاقل. أما في كندا فقدرت الاضرار بأكثر من بليون دولار. وكانت نيويورك شهدت مثل هذا العطل في 9 تشرين الثاني (نوفمبر) 1965 واستمر 15 ساعة، وفي 13 تموز (يوليو) 1977 ودام 25 ساعة. لعل الدرس الاهم الذي يمكن استخلاصه ان شبكات نقل الطاقة الكهربائية قد تتعرض لأي خطأ في أي لحظة، حتى في عاصمة الحضارة العصرية نيويورك، فتتسبب في «خميس أسود» آخر كما سماه البعض. وهذا أمر لم يكن في الحسبان!

وصدرت تنبيهات الى السكان بغلي المياه قبل استخدامها للشرب أو الطبخ. وأمرت سلطات ولاية ميشيغن المطاعم باغلاق أبوابها حفاظاً على الصحة العامة. وفي ديترويت توقف العمل في المصانع الأميركية الكبرى المنتجة للسيارات. وشبت عشرات الحرائق بسبب استعمال شموع للانارة. وأعقبت انقطاع الكهرباء بلبلة في تحديد مكان الخلل. وفي تبادل للاتهامات، قال رئيس بلدية نيويورك مايكل بلومبرغ ان سبب العطل الضغط الكندي على الشبكة المشتركة. وأنكر الكنديون ذلك، وأعلن مكتب رئيس وزراءهم جان كريتيان ان انقطاع التيار نجم عن خلل في محطة التوليد في بنسلفانيا أو عن عدم قدرة الشبكة الأميركية على التحمل. لكن التحقيق تركز لاحقاً على اوهايو حيث يعتقد أن العطل بدأ. ولح رئيس المجلس الأميركي الشمالي مايكل غنت الى ان خطأ بشرياً قد

فجأة اختفت كل مقومات الحياة العصرية الأميركية وما فيها من اعتماد كلي على التكنولوجيا والطاقة. ففي 14 آب (اغسطس) الماضي حدث انقطاع تاريخي للكهرباء تأثر به نحو 40 مليون شخص في شمال شرق الولايات المتحدة و10 ملايين في جنوب شرق كندا، وأدى الى اغلاق عشر مطارات كبرى وتوسع محطات للطاقة النووية، وشلل في حركة الطيران وقطارات المترو، وتوقف المصاعد وأجهزة التكييف والكمبيوتر والهاتف الخليوي وماكينات الصرف الآلي. وامتألت الطرق وقاعات الفنادق والساحات العامة ومداخل المباني بآلاف المسافرين الذين ألغيت رحلاتهم، وآخرين راحوا يبحثون عن مكان يرقدون فيه وسط حر خانق وغياب الكهرباء. وتحولت منطقة مانهاتن المزدهرة في نيويورك عنابر نوم كبيرة في الهواء الطلق. وتعطلت محطات الضخ الرئيسية للمياه.



صيانة السور في منطقة كوينزلاند أهمية هذا الحاجز، قائلاً: «لدينا سور جميل، وأعتقد انه واق من الكلاب بنسبة 90 الى 95 في المئة. ولكن لا تزال اغنام بقرت الكلاب بطونها او التهمت مؤخراتها أو أحد أطرافها منظرًا مألوفًا. الناس يرحلون من هذا القطاع خوفاً من أن تأكلهم الكلاب». أحضر هذه الكلاب البنجة اللون الى البيئة الاوسترالية الهشة السكان الاصليون الذين يعتقد أنهم وفدوا الى القارة الصغيرة قبل نحو 60 ألف عام. ولكن تزايد السلالات المهجنة بعد وصول المستوطنين الاوروبيين بكلابهم ساهم في سرعة تكاثرها الى قطاع ضخمة.

هجمات كلاب الدينغو في أستراليا لا يردّها السياج العظيم

تشن الكلاب البرية معركة ضارية في ادغال اوستراليا النائية، وتغزو مناطق محصنة بأسوار عالية لحماية قطاع الماشية. وتكاد كلاب الدينغو هذه ان تكون كائنات خفية، لأنها تختبئ في الادغال ثم تنقض على فرائسها. وقد توقف اصحاب القطاع عن المقاومة، وانخفضت اعداد الاغنام في اوستراليا الى ادنى مستوياتها منذ 50 عاماً. وباتت مشكلة المناطق الموبوءة بالكلاب المتوحشة تعادل مشكلة أسوأ جفاف يضرب القارة الصغيرة منذ قرن، اذ تفترس نحو 20 في المئة من قطاع الاغنام في بعض المناطق. ولا يعرف أحد عددها الذي يقدر بالملايين.

يقول روبرت بيتيش، رئيس اتحاد اصحاب قطاع الماشية والاغنام، ان كلاب الدينغو انتشرت في كوينزلاند وعبر مسافات طويلة الى غرب اوستراليا وفيكتوريا ونيو ساوث ويلز، في مساحات شاسعة تغطي غالبية براري اوستراليا في رقعة تعادل مساحة الولايات المتحدة. ويمتد «سور الدينغو» الاوسترالي الشهير الذي يرتفع 180 سنتيمتراً مسافة 6000 كيلومتر من وسط كوينزلاند عبر نيو ساوث ويلز وجنوب اوستراليا الى المنحنى الاوسترالي العظيم. ولكن حتى هذا الحاجز الجبار الذي يبلغ طوله ضعفي طول سور الصين العظيم يتعرض لغزو الدينغو من الجانبين. وقد تفاقمت المشكلة الى درجة حفزت حملة كبيرة من تسميم الكلاب واطلاق النار عليها واصطيادها. ويؤكد جيري ستانلي من ادارة الموارد الطبيعية والمناجم والمسؤول عن

الصين

أقدم قاعدة نووية أصبحت متحفاً

افتتحت أقدم قاعدة للأسلحة النووية في الصين كمتحف احتفالاً بإنتاج أول قنبلة ذرية وهيدروجينية في البلاد. وكانت قاعدة البحث والانتاج النووي السرية السابقة هذه أقيمت عام 1958 في مقاطعة هايببي في إقليم كينغاي، وبدأ تشغيلها مطلع الستينات، حتى إغلاقها عام 1987. ونشأت بلدة شيهاي حول القاعدة وهي تعرف الآن بالمدينة النووية.

روسيا

مرفاً للنفط الروسي في القطب الشمالي

أعلنت خمس شركات روسية أنها اقتربت من تنفيذ مشروع لبناء مرفاً للتصدير في الميناء الروسي الوحيد الذي لا يغطيه الثلج في القطب الشمالي، من أجل تعزيز الصادرات الى أوروبا والولايات المتحدة. ووقعت الشركات مذكرة تفاهم لتمويل دراسة الجدوى لخط أنابيب يمتد من غرب سيبيريا الى ميناء مورمانسك، ينقل ثلاثة ملايين برميل يومياً. وستطلب من «ترانسنت»، التي تسيطر على خطوط الأنابيب في البلاد، مد الخط العملاق. وتأتي الخطوة في الوقت الذي تسعى روسيا، ثاني أكبر مصدر للنفط في العالم، للوصول الى أسواق جديدة خارج أوروبا. وهي أشارت الى أن المشروع، الذي سيستكمل سنة 2007، سيساعد الولايات المتحدة على الحد من اعتمادها على إمدادات نفط الشرق الأوسط. ووقعت المذكرة شركات «لوك اويل» و«يوكوس» و«تيومين اويل» و«سبنتف» و«سورجوتنفغاز»، التي تمثل نحو ثلاثة أرباع انتاج روسيا البالغ 8,3 مليون برميل يومياً. وسيتمدد خط الأنابيب مسافة تراوح بين 2500 و3600 كيلومتر حتى ميناء مورمانسك، بحيث يمكن تحميل ناقلات ضخمة لشحن النفط عبر الاطلسي.

النروج

القطط تلقى طعاماً للأفاعي المدللة

القطط الصغيرة في النروج تموت بين أنياب الأفاعي المدللة! عم الغضب محبي الحيوانات الأليفة حين اكتشفوا أن القطط التي يهبونها الى «ملاجئ» ومتاجر الحيوانات لتتحظى ببيت جديد تنتهي في أحيان كثيرة طعاماً للأفاعي المدللة. وكثيراً ما تنتشر في الصحف المحلية إعلانات لوهب قطط حديثة الولادة مع عبارة «ليست لأطعام الأفاعي».

ويحظر القانون النروجي اقتناء الأفاعي كحيوانات مدللة، كما يمنع استعمال حيوانات حية طعاماً لحيوانات أليفة. ولكن يبدو أن القطط الحديثة الولادة فرائس مستساغة للأفاعي التي يقتنيها البعض خلافاً للقانون، فهي رخيصة الثمن، وحجمها يناسب أفعى متوسطة الحجم تأكل جرذاً كبيراً كل ثلاثة أيام.

وقال الاختصاصي كيز أكيلي ان مقنتي الأفاعي، وخصوصاً من نوع الأصل، يتصلون بمركز الزواحف الذي يديره طالبين ارشادات حول العناية بحيواناتهم المدللة التي لا تقبل أن تأكل الا القطط الصغيرة الحية، فينصحهم بتدريبيها على أكل الفئران أو الجرذان النافقة، بعد تسخينها في الميكرويف وهزها لتبدو كأنها حية.





اليابان

«ميراي» تستكشف المحيط الجنوبي

انطلقت من ميناء سيدني الأسترالي الشهر الماضي إحدى أكبر البعثات الاستكشافية للمحيطات والأحوال المناخية، في مهمة لاستكشاف أسرار المحيط القطبي الجنوبي الذي يعد من أكثر مناطق العالم غموضاً. ويشارك في الرحلة التي تستغرق سبعة أشهر وتبلغ كلفتها 20 مليون دولار مجموعة من كبار علماء المناخ والمحيطات في العالم على متن سفينة الأبحاث المحيطية اليابانية المتطورة «ميراي».

وتعد الرحلة، التي ينظمها مركز العلوم البحرية والتكنولوجيا الياباني، جزءاً من الاهتمام العالمي والعلمي المتزايد بالمحيطات كعامل مؤثر في الأحوال المناخية التي يمكن أن تحدث دماراً كبيراً وخسائر ببلالين الدولارات من جراء الأعاصير والفيضانات والجفاف.

تايوان

جدل حول تلوين الأسماك بالهندسة الوراثية

حين ظهرت «لؤلؤة الليل» في الأسواق قبل بضعة أشهر، وهي أول سمكة مطورة بالهندسة الوراثية في العالم، حلمت الشركة المنتجة ببحر من الأرباح. لكنها بدلاً من ذلك غرقت في موجة من الانتقادات أطلقها مدافعون عن البيئة يقولون إن السمكة ذات اللون الأخضر البراق، التي يبلغ طولها خمسة سنتيمترات، تهدد النظام البيئي.

وقال فيشر لين، مدير الأبحاث في شركة «تاكونغ» المنتجة في تايوان، إن السمكة المعدلة وراثياً طورت بجينة من قنديل البحر. وأضاف: «يصعب تحقيق انجاز في الهندسة الوراثية، لكن الأصعب تسويق هذا المنتج». ويقول دعاة حماية البيئة إن السمكة التي كانت بلا لون وتعيش في المياه العذبة والتي تبرق الآن بلمونها الأخضر في الظلام، يمكن أن تسبب فوضى في النظام البيئي. لكن لين يصر على أن كل الأسماك التي ادخلت عليها الشركة تعديلاً وراثياً آمنة بيئياً لأنها عقيمة.

وتعتزم الشركة تطوير سمكة جديدة ملونة بالأحمر والأرجواني والأزرق. وتبلغ كلفة كل سمكة معدلة وراثياً 17 دولاراً.



مؤتمر IUCN الدولي للمناطق المحمية

تستضيف مدينة دوربان في جنوب أفريقيا المؤتمر العالمي الخامس للمحميات، الذي ينظمه الاتحاد الدولي لصون الطبيعة من 8 إلى 17 أيلول (سبتمبر) الحالي. وهو أكبر حدث يعني بحماية الطبيعة منذ قمة جوهانسبورغ للتنمية المستدامة العام الماضي، ويعقد للمرة الأولى في القارة الأفريقية.

هذا المؤتمر، الذي يتوقع أن يحضره أكثر من 2500 مندوب من نحو 170 بلداً، حدث مميز يتكرر كل 10 سنوات، ويمثل منتدى عالمياً لوضع جدول أعمال المناطق المحمية. وقد كان للمؤتمرات السابقة دور فعال في مساعدة الحكومات على إقامة محميات جديدة، وتخصيص مزيد من الموارد لحفظ التنوع البيولوجي. وبات هناك حالياً نحو 44,000 منطقة محمية حول العالم تشكل أكثر من 10 في المئة من مساحة اليابسة.

يرعى المؤتمر نلسون مانديلا رئيس جنوب أفريقيا السابق والملكة نور الحسين. وهو يعقد هذه السنة تحت شعار «فوائد تتخطى الحدود».

البرازيل

قائمة حمراء لـ 395 حيواناً

أصدرت الحكومة البرازيلية «قائمة حمراء» جديدة احتوت على 395 نوعاً في الحيوانات المعرضة للخطر، في مقابل 219 أدرجت عام 1989. وقد حذفت بعض الحيوانات التي أدرجت في القائمة السابقة، مثل تمساح الكيمن الأسود والقط البري والنسر السلاب، لأن أعدادها الآمنة استعادت خلال السنوات الأربع عشرة الماضية. لكن كثيراً من الأنواع التي كانت «في خطر» عام 1989 أصبحت الآن «مهددة»، بما في ذلك رئيسيات وأنواع كثيرة من الفراش والعناكب والأفاعي.

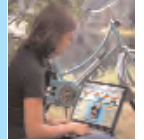
وقالت وزيرة البيئة مارينا سيلفا إن تزايد الأنواع في القائمة يدل على أن «الحيوانات البرازيلية لا تلقى العناية اللازمة»، مؤكدة أن استعادة أعدادها ستكون أولوية للوزارة.



الولايات المتحدة

حبارات عملاقة «تنتحر» في كاليفورنيا

غطت ألوف الحبارات العملاقة النافقة شاطئاً لاهويا في ولاية كاليفورنيا. ويعتقد العلماء إن هذه الحيوانات كانت تطارد فرائسها من الأسماك الصغيرة، وجنحت إلى الشاطئ ولم تستطع العودة إلى الماء فنفتت. وقد عملت فرق التنظيفات في المدينة على إزالة تسعة أطنان منها.



المواقع البيئية العربية على تركيز على الترويج والدعاية وفقر

استطلاع يفتح أبواب المواقع البيئية العربية الهزيلة، لعل تردد المتصفح العربي عليها يحفز هممة المسؤولين عنها لتطويرها، فلا يضطر طالب المعلومات حول شأن بيئي في بلد عربي الى خوض غمار مواقع البيئة العالمية للحصول على مبتغاه

باتر محمد علي وردم (عمان)

بمشاركة: أمل المشرفية ونسرین ناصرالدين (بيروت)

يشهد العالم أهم ثورة معرفية في التاريخ تقودها شبكة الإنترنت. والعنصر الرئيسي في هذه الثورة أنها مفتوحة وشفافة، تتيح لجميع القادرين على استخدام الإنترنت الحصول على المعارف التي هي حق أساسي لكل شخص. ومع ذلك فإن العالم العربي دخل إلى عصر الإنترنت متأخراً ولا يزال مكبلاً بالكثير من القيود الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.

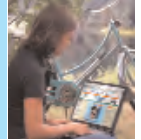
ومع أن بعض الدول العربية تبذل جهداً كبيراً كي تكون من رواد تكنولوجيا المعلومات في المنطقة، فيبدو أن أنماط استخدام الإنترنت في العالم العربي ما زالت معتمدة على الرغبات الاستهلاكية أكثر من استثمارها كمصدر لإنتاج المعرفة وتخزينها ونشرها. ويقدم تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2002، الذي أعده برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الكثير من الحقائق المثيرة والمقلقة. فهو أشار إلى أن استخدام المعلوماتية في الدول العربية أقل منه في أي منطقة أخرى من العالم، حيث لا تتجاوز نسبة مستخدمي الإنترنت 0,6 في المئة، ويملك 1,2 في المئة فقط من المواطنين جهاز كمبيوتر (حاسوب) شخصي. كما ركز التقرير على نقطة في غاية الأهمية، وهي أن السياسات العربية التي تحاول التصدي لفجوة المعلومات تركز على البنية التحتية لقطاع الاتصالات. ولكن، على رغم أهميتها، فإن مثل هذه السياسات لن تؤدي إلى النتائج المرجوة ما لم تقم الدول العربية بإيلاء اهتمام مماثل لعنصر المحتوى. فمعظم المواد المتاحة على الإنترنت هي باللغة الانكليزية التي لا تتقنها الا نسبة صغيرة من السكان. وقلة المواد المتوفرة بالعربية على الإنترنت تحرم المواطن العربي من المنافع المرجوة في عصر المعلومات.

وإذا ما ركزنا على موضوعنا الأساسي، وهو البيئة، وحجم المعلومات البيئية المفيدة لمتصفح مواقع الإنترنت العربية، فإن النتيجة ستكون حتماً مدعاة للاحباط. فمعظم المواقع التابعة لهيئات عربية رسمية وخاصة وأهلية هي باللغة الانكليزية، وتعتمد على تقديم معلومات ترويجية ودعائية للمؤسسة أو المنظمة صاحبة الموقع أكثر من تقديم خدمات معلوماتية وبحثية للمتصفحين. بل يمكن القول إن معظم مواقع الإنترنت العربية المعنية بالبيئة هي مواقع ترويجية لا تجتذب المؤسسات الأجنبية المانحة. غير أن هذه المواقع ضعيفة كأداة للعلاقات العامة أيضاً، في موازاة افتقارها الى المعلومات. فالعلاقات العامة الناجحة تعتمد بدورها على المعلومات الموثوقة.

«البيئة والتنمية» أجرت استطلاعاً للمواقع البيئية العربية، وفي ما يأتي أبرز النتائج.

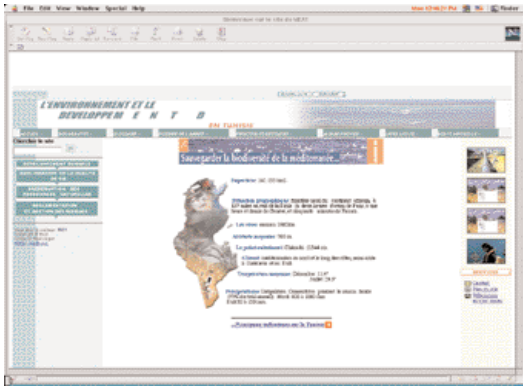


الإنترنت: في المضمون



المواقع الحكومية

إلكترونية واحدة. الموقع باللغتين العربية والانكليزية، ويقدم لوائح خاصة بمواقع الإنترنت الأردنية المنضمة الى الشبكة، بالإضافة إلى منتدى نقاش إلكتروني. وقد نشرت الحكومة الأردنية الأجندة الوطنية 21 للتنمية المستدامة على الموقع www.environment.gov.jo/agenda21 بالعربية والانكليزية، ولكن الوثيقة المخزنة بطريقة PDF ثقيلة جداً للتحميل وحتى للإطلاع وتستغرق وقتاً طويلاً. موقع وزارة البيئة في تونس www.environment.nat.tn



يفترض أنه بثلاث لغات، العربية والفرنسية والانكليزية، وإن كان أثناء إجراء هذا الاستطلاع لا يقدم إلا معلومات بالفرنسية باعتبار الصفحات العربية والانكليزية « في طور الإعداد ». ويتضمن الموقع معلومات وافية عن البيئة التونسية وأهم المشاريع الجارية ونشاطات الوزارة والقوانين والأنظمة البيئية.

وتجدر الإشارة بموقع الهيئة العامة للبيئة في ليبيا www.egalibya.org الذي بذل القائمون عليه جهداً كبيراً في تجميع القوانين والأنظمة والوثائق والدراسات وأهم المشاريع البيئية في البلاد. وهو مفيد للباحثين عن معلومات حول البيئة الليبية. والموقع بالعربية فقط حالياً، ويجري العمل على موقع اللغة الانكليزية.

ويعتبر موقع الهيئة العامة للبيئة في الكويت www.epa.org.kw من أفضل المواقع من ناحية التصميم والمضمون معاً. ففيه أخبار حديثة ومعلومات غنية حول القوانين والسياسات والمشاريع البيئية في الكويت. والموقع بالانكليزية، لكنه يتضمن صفحتين بالعربية، الأولى هي « الحرب الكيميائية والبيولوجية وسبل الوقاية »، والثانية هي اتفاقية الاتجار بالأنواع الفطرية الحيوانية والنباتية المهددة بالانقراض (CITES).

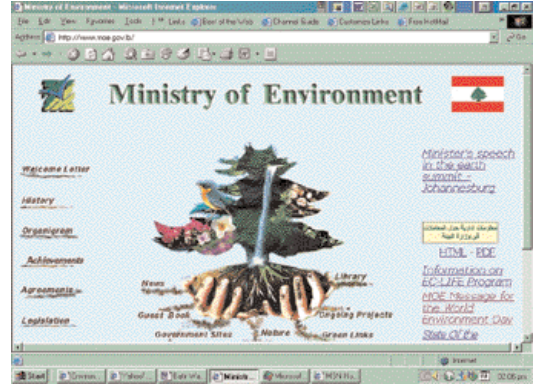
أما موقع الهيئة الاتحادية للبيئة في الإمارات www.fed.gov.ae فهو باللغتين العربية والانكليزية، ويتضمن معلومات حول برامج الهيئة ونشاطاتها والتوعية والإعلام البيئي وأهم الاتفاقيات البيئية، وبعض الدراسات والبحوث والمنشورات البيئية، ووصلات لمواقع بيئية أخرى. كما يضم الموقع أرشيفاً للصور البيئية.

موقع وزارة البلديات الاقليمية والبيئة وموارد المياه في سلطنة عمان www.mrmewr.gov.om يتميز بتصميم حديث زاخر بالصور، وبخط ساخن لتقديم الشكاوى. وهو يعرض أخبار الوزارة ومشاريعها، ومعلومات وإحصائيات ودراسات حول موارد المياه والسدود والآبار. وفيه عرض

لا تمتلك كل وزارات وهيئات البيئة الحكومية العربية مواقع على شبكة الإنترنت. ولكن بعضها تمكن من إنشاء مواقع مختلفة تتباين في مضمونها وتصميمها ومحتواها. وتتشارك هذه المواقع في صفة واحدة هي أن معلوماتها غالباً تبقى شهوراً أو سنوات بلا تعديل، ومعظمها يركز على الترويج بدل الاعلام المفيد.

موقع وزارة الدولة لشؤون البيئة في مصر www.ecaa.gov.eg هو بالعربية والانكليزية، يعرض

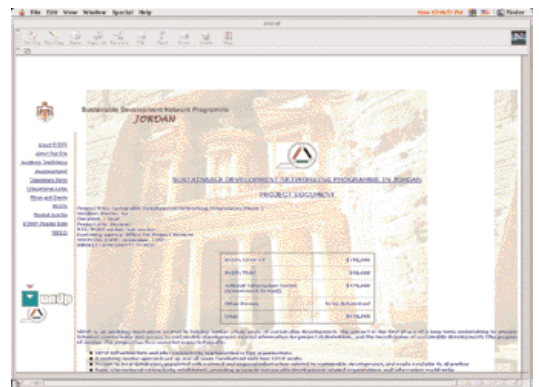
نشاطات الوزارة ويعرف بالبيئة المصرية وأهم القوانين والأنظمة التي تحكمها. ولعل أفضل المعلومات فيه تلك المتعلقة بالسياسات البيئية في مصر. لكن إذا أردت الحصول على معلومات حديثة ودقيقة عن معضلة بيئية محلية مثل سحابة القاهرة السوداء، فلن تجدها في هذا الموقع.



ويتميز موقع وزارة البيئة اللبنانية www.moe.gov.lb بتصميم جيد وعرض لبعض المشاريع التي تنفذها الوزارة. ومن محتوياته اللافتة تقرير وضع البيئة في لبنان لسنة 2001، الذي يحوي كثيراً من المعلومات والأرقام. والطريف أن قسم « المكتبة » في الموقع هو بالفرنسية فقط، مع أن الموقع كله بالانكليزية. والموقع مهمل، إذ أن آخر دعوة فيه للتقدم الى مشاريع الوزارة يحمل تاريخ حزيران (يونيو) 2002، ورسالة الترحيب ما زالت صامدة منذ العام 2001 وتحمل توقيع الوزير السابق ميشال موسى. ولكن المدخل الأفضل للبيئة في لبنان هو موقع شبكة التنمية المستدامة www.sdn.org.lb الذي يتضمن هيكلية المعلومات الأساسية عن مختلف الشؤون البيئية، غير أن المعلومات بحاجة إلى تطوير وتحديث. فأخر إعلان عن وظيفة فيه يحمل تاريخ 1999. وهذا الواقع ينطبق على مشاريع مماثلة بدأت جيدة بتمويل دولي، ثم تلاشت مع وقف التمويل، بسبب عدم المتابعة من الوزارات المعنية.

وفي الأردن، أغلق موقع المؤسسة العامة لحماية البيئة قبل أشهر تمهيداً لتحويله الى موقع لوزارة البيئة الجديدة.

ولكن من أفضل المواقع التي تغطي القضايا البيئية الأردنية موقع شبكة التنمية المستدامة www.sdn.org.jo الذي يمثل المشروع الرئيسي لاستخدام تقنيات المعلومات الحديثة في التنمية المستدامة، ويهدف إلى ربط المنظمات والمؤسسات العامة والأهلية العاملة في مجالات التنمية المستدامة من خلال شبكة



ويحتوي موقع المعهد الكويتي للبحث العلمي www.kisr.edu.kw على الكثير من المعلومات والأخبار والأبحاث المتعلقة بالبيئة من ضمن نشاطات المعهد. كما أن مجلة «علوم وتكنولوجيا»، التي ينشر المعهد نصوصها كاملة على الإنترنت، تحوي الكثير من المقالات البيئية. موقع هيئة أبحاث البيئة والحياة الفطرية وتنميتها في الإمارات www.erwda.gov.ae يحوي معلومات عن



نشاطات الهيئة، ويسهل التعامل معه، بالإضافة إلى سرعة تحميل صفحاته. وهو يتضمن البيانات الصحافية الصادرة عن الهيئة ومختارات من المقالات البيئية. ولكن الهيئة تستحق موقفاً أفضل يعرض بشكل فعال نشاطاتها ويعكس تميزها على صعيد إدارة وحماية الحياة الفطرية. وقد يتمكن

من الاستفادة من الموقع الرائع www.whiteoryx.org الذي تم تصميمه من قبل اللجنة التنسيقية لصون المها العربي، ويحتوي الموقع على معلومات كثيرة وهامة حول المها العربي ومشاريع حمايته.

المنظمات غير الحكومية

بشكل عام، تعتبر مواقع المنظمات العربية غير الحكومية أقل مستوى ومحتوى من المواقع الرسمية. وهذه مفارقة عجيبة، لأن المنطق يقتضي أن تكون هذه المواقع مصدراً للمعلومات التي لا يجدها متصفح المواقع الحكومية. ولكن هناك استثناء لا بد من ذكره، وهو موقع جماعة الخط الأخضر في الكويت www.greenline.com.kw الذي يمكن



أن نعطيها جائزة «غير رسمية» كأفضل موقع بيئي إلكتروني باللغة العربية. فهو يتضمن الكثير من المعلومات المصنفة في الأخبار والتحليلات والمقالات، وأقساماً مخصصة للاقتصاد والسياسة والأسرة والقانون وغيرها. والموقع يقوم على نشاط تطوعي، نجح، رغم

الامكانات المحدودة، في فتح منبر للحوار. وهو الوحيد في منطقة الخليج العربي الذي يطرح قضايا ساخنة ويفضح ممارسات شركات وهيئات خاصة وعامة.

في الأردن، يعتبر موقع مركز المعرفة للمجتمعات في الأردن www.ckc-undp.org.jo الذي أعده برنامج الأمم المتحدة الإنمائي من أفضل المبادرات في مجال المعلومات البيئية والتنمية. ويتضمن وصلات لمئات المواقع البيئية العربية والعالمية، وتقارير ودراسات ومواد تدريبية، ونماذج من



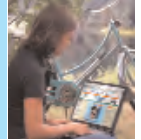
غني للمحميات الطبيعية في عُمان. ويلقي الموقع ضوءاً على مشاكل البيئة، وخاصة مشكلة الصرف الصحي التي تعاني منها البلاد. وقد خصص ركناً للأطفال تعرض فيه رسومهم وتتم الاجابة عن أسئلتهم.

الموقع الجدي الوحيد المخصص للولاد هو موقع مجلة «البيئي الصغير» www.beesagheer.com التي يصدرها



فصلياً مركز رقابة الاغذية والبيئة في بلدية أبوظبي. الموقع مصمم جيداً بأسلوب سهل الاستعمال ومحبيب للولاد، مع رسوم جذابة وموسيقى مرافقة. غير ان المحتوى قد يكون أقل غنى وتشويقاً من المظهر. وثمة ملاحظة أساسية، أن فتح الصفحات يتطلب تسجيل الزائر وحصوله على كلمة مرور (password). وهذه عملية سهلة، لكنها قد تنفر بعض الزوار، ولا سيما الأطفال. هذا الموقع يتمتع بإمكانات كبرى اذا اثمرت جهود القيمين عليه بأغناء محتواه وتسهيل تصفحه.





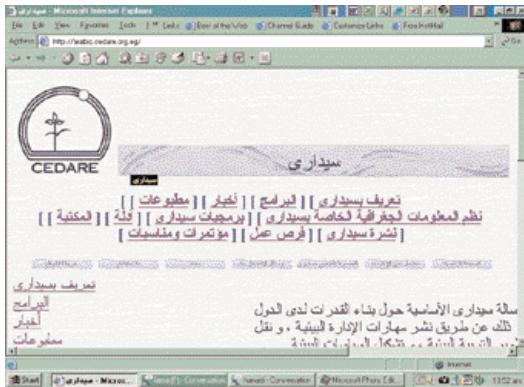
موقع «الريم» www.alreem.com في البحرين أحد المواقع البيئية العربية المتميزة بطابع التجديد والأخبار



والمعلومات، بالإضافة إلى وصلات كثيرة ومجموعة من الصفحات التي تستعرض المفاهيم البيئية الرئيسية. وهو يتطرق إلى السياحة البيئية والتنوع البيولوجي والتنمية المستدامة والمحميات، بالإضافة إلى أرشيف للأخبار ومعلومات عن المنشورات البيئية.

ومن المواقع الجذابة موقع مجلة «الحياة البرية العربية» www.arabianwildlife.com والمجلة كانت تصدر بالانكليزية عن دار نشر في لندن وتوقفت منذ سنوات، لكن موقعها استمر، وهو يوضع المقالات المنشورة في المجلة ومعلومات عن الحياة الفطرية في الخليج والمنطقة العربية بشكل عام. لكن الموقع لم يجدد منذ سنوات، وأخباره قديمة منذ توقف المجلة، إلا أن أرشيفه مفيد.

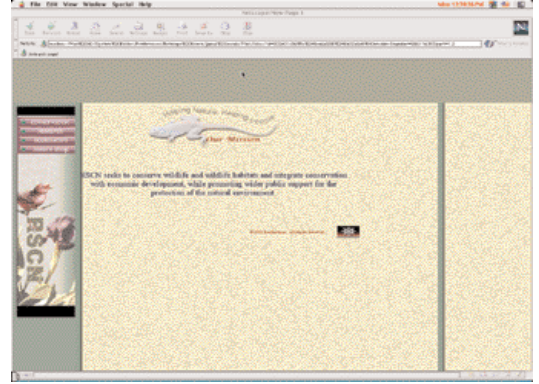
ويقدم موقع مركز البيئة والتنمية للإقليم العربي وأوروبا (سيدياري) www.cedare.org.eg معلومات حول المركز



وأنشطته ومطبوعاته والمؤتمرات وورش العمل التي ينظمها. لكنه بحاجة إلى بعض التغيير في التصميم الحالي الذي يبدو تقليدياً وخالياً من اللمسة الجمالية والإبداعية، عدا عن ضعف محتواه وقلة معلوماته.

لجمعيات البيئة في لبنان حضور جيد على شبكة الإنترنت. ومنها جمعية حماية وتنمية الثروة الحرجية التي يعرض موقعها www.afdc.org.lb نشاطات الجمعية ومشاريعها ولكن بطريقة تقليدية. ويتميز موقع جمعية الخط الأخضر www.greenline.org.lb بتنوع أكبر في المحتوى، حيث يعرض بالإضافة إلى المعلومات الخاصة بالجمعية الكثير من التفاصيل حول النشاطات والمشاريع

الممارسات البيئية الصحيحة. وهو باللغتين العربية والانكليزية. ويقدم موقع جمعية أصدقاء البيئة www.foe.org.jo شرحاً بسيطاً عن أعمالها، ولكنه لا يعكس الصورة الحقيقية للنشطة لهذه الجمعية. وفي المقابل، يقدم موقع الجمعية الملكية لحماية الطبيعة www.rscn.org.jo



الكثير من المعلومات الهامة حول الحياة البرية والمحميات الطبيعية في الأردن، ولكنه يفتقر إلى التفاعلية. والأمر نفسه ينطبق على موقع الجمعية الملكية للغوص البيئي www.jreds.org وهي الوحيدة في الأردن المختصة بحماية البيئة البحرية. ومن مواقع مراكز الأبحاث الأردنية موقع برنامج مرصد البيئة الأردني www.ujre-jordan.org/English/JEWP/JEWP_in_Brief.htm الذي ينشر العديد من الدراسات الدورية والمؤتمرات وورش العمل حول السياسات البيئية في الأردن والعالم العربي ويضم بعض الوثائق القابلة للتحميل. وفي فلسطين، تحاول مواقع الجمعيات البيئية والتنمية أن تعوّض عن انقطاع إمكانات الاتصال المباشر بالدول العربية الأخرى، بفتح مواقع اتصال تفاعلية على الإنترنت. ومن أهمها موقع الجمعية الفلسطينية لحماية حقوق الإنسان والبيئة www.lawsociety.org الذي يسوده البعد السياسي، وهذا أمر مفهوم نظراً للهجمة الإسرائيلية الوحشية التي حولت اهتمامات الجمعيات الفلسطينية إلى السياسة وحماية الشعب الفلسطيني. الموقع مصمم بطريقة جيدة ويحتوي على كم كبير من المعلومات. ومن المواقع الفلسطينية البيئية الممتازة



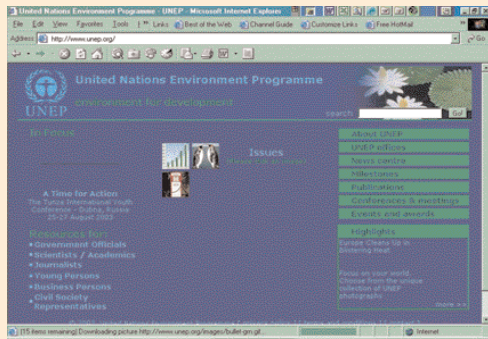
واحد تابع لمعهد الأبحاث التطبيقية في القدس العربية (أريج) www.arij.org. فتصميمه جذاب وسهل الاستعمال، ومعلوماته يتم تجديدها يومياً. وفيه تقارير موثقة بالانكليزية عن استعمال الأراضي والمياه والتنوع البيولوجي، وأطلس فلسطين وأرشيف صور وخرائط. ومحتوى الموقع يعبر عن جدية مركز الأبحاث التابع له.

مبادرة «أصدقاء البيئة الإلكترونيون» www.eef.org.bh في البحرين محاولة طيبة لخلق مجتمع بيئي إلكتروني عربي. ولكن ينقصه التفاعل المستمر، وهذه قد لا تكون مشكلة القائمين على الموقع بقدر ما هي مشكلة المتصفحين العرب الذين يحجمون عن التعامل بجدية مع المنتديات الإلكترونية، باستثناء منتديات الترشدة الفارغة. وهذه من مشاكل سلوكيات الإنترنت الشائعة.

والمطبوعات، وزاوية للقضايا الساخنة، مما يجعل الموقع أكثر جاذبية، خاصة أنه يحوي مجموعة من الصور.

مواقع دولية لمعلومات عن بيئة العرب

من أهم المواقع الدولية التي تتضمن معلومات هامة عن البيئة في العالم العربي مواقع منظمات الأمم المتحدة المختلفة. فموقع برنامج الأمم المتحدة للبيئة www.unep.org يحتوي على معلومات جمة حول الأوضاع والإحصائيات البيئية في العالم العربي، ولكنه يحتاج إلى الكثير من الجهد في البحث. أما موقع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي www.undp.org ففيه مدخل خاص بالمشاريع المنفذة في المنطقة العربية كما أن المواقع المختلفة للبرنامج في كل دولة عربية، والتي يمكن الوصول إليها من خلال



الموقع الرئيسي، تتضمن الكثير من الوثائق والمعلومات والأبحاث حول شؤون بيئية وتنموية في كل دولة على حدة.

ومن المواقع الثرية جداً بالمعلومات عن العالم العربي موقع البنك الدولي

www.worldbank.org الذي يعتبر موسوعة حقيقية للوثائق والدراسات وأوراق العمل والمعلومات الإحصائية حول كل مشاريع التنمية والبيئة التي ينفذها البنك في المنطقة، إضافة إلى دراسات إقليمية هامة تعتبر مراجع لا غنى عنها للباحث. وقد أطلق البنك الدولي موقعاً عربياً له في آب (أغسطس) 2003.



وبما أن مرفق البيئة العالمي هو الجهة الممولة لكثير من المشاريع البيئية في العالم العربي، فإن موقعه www.gefweb.org من المواقع الهامة التي تقدم معلومات حول هذه المشاريع.

وهناك موقع لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة الخاص بالمعلومات الوطنية عن الدول www.un.org/esa/agenda21/natinfo هنا يمكن البحث في قائمة الدول واستخراج التقارير الوطنية للتنمية المستدامة المقدمة للأمم المتحدة من قبل كل دولة.

وتعتبر المواقع الخاصة بمعاهدات الأمم المتحدة الدولية المختصة بالبيئة من أهم مصادر المعلومات، إذ تتضمن وسائل بحث وقوائم بتقارير الدول المختلفة حول تطبيقاتها لهذه المعاهدات. ومثل هذه التقارير قد لا تكون متاحة حتى للعاملين في المؤسسات العامة التي تصدرها. ومن أهم هذه المواقع: معاهدة التنوع البيولوجي www.biodiv.org والمعاهدة الاطارية لتغير المناخ www.unfccc.int ومعاهدة رامسار للأراضي الرطبة www.ramsar.org

وللحصول على معلومات بيئية وتنموية حديثة حول العالم العربي يمكن زيارة موقعين هما بمثابة مدخل معلوماتي شامل لقضايا ومشاريع التنمية والبيئة في العالم: www.eldis.org و www.developmentgateway.org وكل منهما يضم وسائل بحث وتصنيف لجميع الدول. وتحتوي الصفحات الخاصة بكل دولة على معلومات حول مشاريع البيئة والتنمية وبعض الدراسات والإحصائيات.

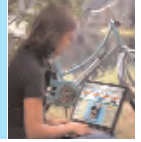
موقع شبكة التنمية العالمية www.gdnet.org أيضاً غني، ويتضمن صفحات خاصة بالعالم العربي، ويتميز بوجود معلومات خاصة بفرص التمويل والمشاريع المشتركة.



أما موقع مجلة «البيئة والتنمية» www.mectat.com.lb فهو أول موقع إعلامي بيئي على الشبكة من العالم العربي، إذ واكب انطلاق المجلة عام 1996. وقد تم تعديل تصميمه ثلاث مرات منذ انشائه. وهو يضم مختارات بالانكليزية من محتوى المجلة المطبوعة، ويوصل بمنظمات وهيئات بيئية، وفيه زاوية أخبار بيئية متعددة ومعلومات عن مؤتمرات ومعارض، إضافة إلى المسابقات المدرسية التي تنظمها المجلة. ويتم تجديد معلومات الصفحة الأولى أسبوعياً، مع زاوية أخبار بيئية قصيرة من العالم. ويتوجه الموقع أساساً إلى الناطقين بالانكليزية حول العالم بمعلومات وآراء عن قضايا البيئة العربية، بينما يقود القراء العرب إلى الطبعة العربية من مجلة «البيئة والتنمية». ويحوي الموقع تقارير عن وضع البيئة العربية وتحقيقات مصورة عن الطبيعة، ومقالات تحليلية تطرح قضايا بيئية ساخنة وتفتح حواراً حولها. وتجري استعدادات لوضع كل أرشيف المجلة بالعربية على الموقع، ليصبح مرجعاً للباحثين العرب. لكن المسؤولين عن المجلة يقولون أن اكتمال المشروع ينقصه التمويل.

وفي الخليج العربي أيضاً يتميز موقع مركز أبحاث الشرق الأوسط للتحلية www.medrc.org.om باحتوائه على معلومات علمية حول تحلية مياه البحر، بالإضافة إلى أخبار من العالم العربي والعالم ونشاطات المعهد ومنتدى للحوار. وإذا انتقلنا إلى شمال أفريقيا، نتوقف عند موقع مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة www.citet.nat.tn وهو باللغتين الانكليزية والفرنسية، ويحتوي على معلومات لا بأس بها حول أهم القضايا البيئية في تونس، كما يقدم خدمة تحميل الوثائق والتقارير البيئية وهي من الخدمات النادرة في المواقع البيئية العربية.

ومن مواقع المنظمات البيئية الإقليمية موقع أصدقاء البيئة الشرق الأوسط www.foeme.org الذي يحوي الكثير من المعلومات والدراسات والبيانات المتعلقة بقضايا ونشاطات المنظمة، وخاصة في مجالات تأثير التجارة على البيئة والتركيز على البحر الميت وخليج العقبة في الأردن وفلسطين. وضمن المواقع المهمة أيضاً موقع جمعية علوم وتقنية المياه www.wsta-gcc.org/index_ar.html التابعة لمجلس التعاون الخليجي والمختصة بإدارة الموارد المائية في منطقة الخليج العربي وخاصة تقنيات التحلية. ويتضمن الموقع عرضاً لمطبوعات الجمعية والنشرة التي تصدرها، وللمؤتمرات



وفي السياق ذاته، أعدت مكتبة داغ همرشولد في الأمم المتحدة موقعاً خاصاً باللغة العربية عن يوم المياه العالمي www.un.org/depts/dhl/dhlara/water يتضمن معلومات هامة عن حالة المياه في العالم ووصلات للعديد من المواقع الأخرى.

مصادر الأخبار البيئية العربية

للباحثين عن الأخبار البيئية باللغة العربية ثلاثة مواقع دولية وعربية برزت في هذا الإطار: موقع ميدل ايست أونلاين www.middle-east-online.com/environment



يحتوي على أرشيف ويغطي أخبار العالم العربي وأخباراً عالمية. أما صفحة البيئة في إسلام أونلاين www.islam-online.net/Arabic/Science/topic3.shtml

فتتميز بالمقالات والكتابات التحليلية لقضايا البيئة وربطها مع الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والسياسية. وأما صفحات البيئة في الموقع العربي لشبكة إن بي سي الأمريكية www.gn4msnbc.com/env/index.asp?SID=335

فتتضمن أخباراً مفيدة جداً للإعلاميين البيئيين. كان هدفنا من هذا البحث السريع في مواقع الإنترنت العربية أن نقدم للقارئ العربي بعض أهم هذه المواقع، بحيث يمكنه أن يستنتج بنفسه ويقيم نوعية المعلومات مقارنة بالمواقع العالمية، التي تكون عادة موسوعات كاملة من المعرفة تتضمن مئات بل آلاف الصفحات من المعلومات الغنية والأخبار المتجددة باستمرار والوثائق والتقارير الهامة وفرص التفاعل والتنسيق المشترك والمواد التدريبية والأدلة التطبيقية في حماية البيئة وغيرها من الخدمات الهامة. ومتصفح الشبكة العالمية سرعان ما يلاحظ أن المواقع العربية بشكل عام متأخرة عن مثيلاتها الأجنبية في توفير المعلومات والوثائق والأخبار والأدلة التدريبية ومنديات النقاش.

الحصول على معلومات حول البيئة العربية عبر الإنترنت ممكن عموماً، لكنه يتطلب جهداً كبيراً وقدرة على معرفة المواقع الدولية التي تتضمن المعلومات المطلوبة، ومعظمها بالانكليزية. وتبقى المشكلة ندرة البيانات الاحصائية الجديدة الموثوقة، التي هي اما غير موجودة أساساً واما لا توجد مؤسسات تعمل على جمعها في صيغة صالحة للمقارنة، وهذا يسبق عملية عرضها على الانترنت. على شبكة الانترنت العربية الانتقال من الاشادة والترويج الى المعلومات والتحليل، وانشاء منابر للتفاعل والحوار.

الخليجية للمياه التي تنظمها، وكذلك خدمة البحث في الأرشيف عن أوراق العمل والأبحاث الخاصة بالجمعية. ومن المهم الإشارة في هذا المجال إلى موقع برنامج الأمم المتحدة للبيئة لغرب آسيا www.unep.org.bh في البحرين. فمن المفترض أن يشكل هذا الموقع أحد أهم مصادر المعلومات والمعرفة البيئية في العالم العربي، كما هي كل مواقع منظمات الأمم المتحدة التي تتضمن عادة معظم الوثائق والتقارير الصادرة عنها. ولكن، للأسف، الموقع مهممل وفقير بالمحتوى ويقتصر على بعض البيانات الصحافية والمعلومات المستقاة من تقارير البرنامج حول حالة البيئة في العالم العربي. حتى مواعيد المؤتمرات والاجتماعات البيئية 2002 ما زالت مدرجة فلم تحذف ولم تجدد.

مواقع عالمية باللغة العربية

الطريف أن أفضل المعلومات عن البيئة العربية متاحة من مواقع الانترنت الدولية. هناك بعض المواقع المفيدة باللغة العربية، منها موقع «نظرة شاملة لمصادر المياه في الشرق الأوسط» www.exact-me.org/overview/Arabic/toc.htm وقد تم تأسيس هذا الموقع الضخم أثناء مباحثات السلام المتعددة الأطراف في الشرق الأوسط والخاصة بقضية المياه وإدارة الموارد المائية. وساهمت

دول المنطقة في تقديم المعلومات حول الموارد المائية الواردة فيه. وهو يتضمن عرضاً مفصلاً لمواقع المياه في المنطقة والموارد المائية السطحية والجوفية والأحواض المائية وكميات الاستهلاك ونوعية المياه ولعل موقع منظمة الأغذية والزراعة (فاو) www.fao.org/ar-cp أفضل

موقع بيئي باللغة العربية يختص بقضايا الزراعة والبيئة في العالم. وقد بذلت الفاو جهداً ضخماً لترجمة الوثائق والمقالات والأخبار الكثيرة التي تنشرها إلى العربية وجعلها متوفرة للباحثين. الموقع شامل لقضايا الزراعة والتنمية في العالم، ويعتبر مرجعاً لا غنى عنه للباحثين والعاملين في هذا الحقل. هناك أيضاً موقع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة www.acsad.org/arabic وهو يتضمن عرضاً لنشاطات المركز وأهم الدراسات والمشاريع التي ينفذها والمؤتمرات وورشات العمل التي ينظمها وبرامج العمل، وبشكل ملخص يعطي فكرة عامة عن المؤسسة ولكن من دون معلومات تفصيلية. وفي مواضيع المياه أيضاً يبرز موقع من تدي إدارة الطلب على المياه www.idrc.ca/waterdemand/docs/Arabic/Docs/srf.shtml وهو الموقع العربي للبرنامج الذي تنفذه الوكالة الدولية للتنمية في كندا. ويتضمن شرحاً لأهداف المنتدى وأنشطته وأخباره، بالإضافة إلى نشر عدد كبير من الأبحاث والحالات الدراسية الهامة. الموقع مصدر غني بالمعلومات والوثائق والبيانات والدراسات لباحثين في مجالات إدارة الموارد المائية بشكل خاص والتنمية المستدامة بشكل عام.



البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

إذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.



مشاهدات زائر ألماني:

نفايات لبنان ثروة كامنة



هارتليب أويلر (فرنكفورت)

يحلوننا، نحن الاوروبيين، أن نتخيل لبنان أرضاً يجري فيها اللبن والعسل، وموئلاً لكنوز تاريخية هائلة ومناخ رائع وشواطئ جميلة وشعب منفتح وذكي، وأحد الأماكن النادرة التي خصها الخالق بكثير من المزايا. لهذه الأسباب توالى على ربوعه حضارات كثيرة، من فينيقيين وإغريق ورومان وفرس الى مصريين وعثمانيين وفرنسيين، وصولاً الى لبنان الحالي.

الحقيقة تنسجم مع الخيال من جهة الشعب الرائع وكرم الضيافة والطعام الشهوي. لكن الطبيعة تتعارض معه نوعاً ما، فالغابات القليلة المتبقية ما زالت تعرى ويستعمل خشبها حطباً للوقود ولأغراض منزلية وصناعية متنوعة. ولا

هارتليب أويلر، اختصاصي بالغاز الحيوي (البيوغاز) ومدير شركة TBW GmbH الألمانية، ومقرها فرنكفورت، التي قامت ببناء محطات للمعالجة اللاهوائية وإنتاج الغاز الحيوي منذ أكثر من 20 عاماً في عدة دول، للنفايات البلدية والصناعية والزراعية والمياه المبتدلة. وهو يرأس أيضاً مجموعة العمل ANS، وهي أكبر مؤسسة في ألمانيا تتولى الترويج لإعادة تدوير النفايات وإعادة استعمالها محلياً وعالمياً. وقد زار لبنان مؤخراً وألقى محاضرات حول المعالجة اللاهوائية للنفايات. وهو جال في مختلف المناطق اللبنانية، وخص «البيئة والتنمية» بهذا المقال ضمنه مشاهداته وملاحظاته البيئية.

الصورة:

جبل لبنان مطلاً
على مكب النورماندي
في واجهة بيروت البحرية،
قبل بدء مشروع معالجة
النفايات المتكدسة فيه
منذ عشرات السنين.
وقد أخضعت هذه النفايات
لعملية فرز وإعادة تدوير
بهدف تأهيل الموقع
لاقامة بنية تحتية حديثة
ومشاريع إنمائية

المائية عن المنازل في المدن، والمياه لا تكفي لاستعمالات أخرى. أما وادي البقاع، الذي شكل في الماضي السلة التي أمدت الرومان بالغذاء، فلا تزرع في شماله الا أنواع محدودة من المحاصيل بسبب نقص المياه. وعلى رغم روعة المناخ، هناك زراعات كثيرة لا تعيش في فصل الجفاف، وينخفض محصول نباتات أخرى لأن التربة فقدت خصوبتها نتيجة نقص المغذيات والمواد العضوية (الدبال). وهذا يعود أيضاً الى ندرة الغطاء الغابي الآخذ في الزوال. ولبنان، المعروف بالأخضر، يفقد بذلك أحد جذوره التقليدية.

مكبات عشوائية

من الغريب أن يتم التخلص من المغذيات والمواد الأولية، ومن المياه المستعملة، في البحر والأنهار، بدل معالجتها واستعمالها لأغراض تنفع الأرض. وإذا لم تطرح النفايات الصلبة في البحر، يتم التخلص من جزء كبير منها في مكبات عشوائية مكشوفة حول المدن والقرى. وتشكل السوائل المرتشحة منها قنابل موقوتة تهدد بتلوث المياه الجوفية.

لواجهة هذه المشاكل البيئية، توفر تكنولوجيا المعالجة اللاهوائية للنفايات العضوية حلاً متعدد ومتنوع. ففي غياب الأوكسجين، تتولى محطات المعالجة اللاهوائية تنقية مياه الصرف والنفايات وتحويلها الى منتج نهائي في شكل سماد سائل أو صلب، ومياه ري، وغاز حيوي (بيوغاز) يحرق مباشرة للاستخدام المنزلي أو يستعمل لتوليد الكهرباء.

في ألمانيا، تستخدم تكنولوجيا المعالجة اللاهوائية في معظم محطات معالجة النفايات ومياه الصرف الكبرى وقطاع الزراعة وقسم كبير من قطاع الصناعة. وبهذه الطريقة يمكن استعادة المياه والمغذيات والمواد القيمة الأخرى عن طريق الفرز والمعالجة، فتستعمل من جديد لأغراض متنوعة، بدلاً من إهدارها وتعريض الثروة المائية والتربة والهواء والمناخ والصحة للخطر نتيجة التخلص منها بطرق غير سليمة بيئياً. وبما أن المعالجة اللاهوائية للنفايات تحتاج الى حرارة، ورغم برودة الطقس في ألمانيا، فقد تبين أنها أسهل تطبيقاً وأكثر جدوى من المعالجة التقليدية ومن القاء النفايات في المطامر. وهذه التكنولوجيا يمكن أن تكون عملية أكثر في لبنان والبلدان العربية الأخرى نظراً لدرجة الحرارة المرتفعة في هذه المنطقة.

كان الغرض من زيارتي للبنان القاء محاضرات عملية في مناطق مختلفة، بتنظيم من معهد غوته ومركز الشرق الاوسط للتكنولوجيا الملائمة (MECTAT)، حول إمكانات تنفيذ تكنولوجيا المعالجة اللاهوائية لخدمة التجمعات السكنية وقطاعي الصناعة والزراعة في لبنان. ومن خلال هذه المحاضرات، قصدت أن أبرز بلدي ألمانيا بصورة أشمل مما علق في أذهان الكثيرين من أنها أرض سيارات المرسيديس وكرة القدم، فهي أيضاً بلاد التكنولوجيا المتفوقة. لقد تغيرت صورة ألمانيا في البلدان العربية نحو الأفضل في الآونة الأخيرة. فلا حرب تخوضها من أجل النفط، ولا تعزيز للطاقة النووية، بل التكنولوجيات البيئية ومصادر الطاقة النظيفة هي الشعاع المرفوع هذه الأيام. ومعهد غوته يساهم بقوة في بلورة هذه الصورة المعدلة، وفي ترويج



جمال السعيد

يستحسن أن يستحم المرء في البحر، لأن 90 في المئة من مياه صرف المدن تصب فيه مباشرة. ومن غير المستحب أن يسبح في الانهار، لأن الاسمدة والمبيدات الزراعية والنفايات المنزلية والصناعية تتسرب اليها. وحين أزور هذا البلد الجميل، أفضل الامتناع عن شرب الماء من الحنفية (الصنبور) خشية تلوثه.

ومياه الصرف ليست الوحيدة التي تصب في البحر، بل هناك أيضاً النفايات، التي تدل ضخامة كمياتها على أن مكبها الرئيسي هو البحر. النفايات البلدية والصناعية تلوث الشواطئ والأنهار وتتسرب الى المياه الجوفية، من دون أن تجرى لها المعالجة الوقائية الأولية المفترضة. في الوقت ذاته، يشكو الناس دائماً من نقص المياه. الاراضي المروية التي تشاهد في بعض المناطق قليلة جداً، وتنقطع الامدادات

ومرفقاً سياحياً محتملاً. وجاء منع إلقاء النفايات في هذا المكب مؤخراً ليبعد المشكلة بضعة كيلومترات. المطلوب فعلاً هو اتخاذ إجراء فوري وحازم في مثل هذه المواقع الكارثية.

اقامتي القصيرة كونت لدي انطباعات بأن الساحل اللبناني برمته في خطر نتيجة «ضرب ملازم». فالبحر، الذي هو ثروة الأرض الحقيقية، بساحله الطويل الذي هو هبة من السماء، مقروناً بجمال المناخ الذي جعل الانسان يستقر في هذه المنطقة منذ آلاف السنين، هذا البحر يتعرض للتدمير، مع أنه يمكن أن يجلب الراحة والغذاء لأجيال مقبلة كثيرة. والشاطئ المدمر يستلزم ترميمه وقتاً أطول بكثير مما استغرقت أعمال التدمير.

كل ذلك يحدث أمام أعيننا، في حين أن النفايات والمياه المبتذلة ذاتها يمكن استعمالها لري الأرض ونتاج الأسمدة والطاقة، لو عولجت. والمعالجة اللاهوائية باتت اليوم متطورة ومربحة الى درجة أن رؤية النفايات ومياه الصرف تذهب هدراً، كما هو حاصل الآن، باتت أمراً يصعب فهمه.

أن وقت النهوض!

الأضرار المادية التي نتجت عن الحرب كانت من الضخامة بحيث تكاد الطبيعة تبدو مسألة ثانوية. لكن الأضرار المادية يمكن اصلاحها، بينما الأضرار البيئية يمكن أن تكون بالغة الأثر مما يجعل اصلاحها متعذراً أو يستغرق وقتاً طويلاً. فانبعاث غاز الميثان من مطامر النفايات، وتلوث البحار والأنهار، لا يعرفان الحدود. وانه لمن العيب أن يخرب التلوث الناتج عن النفايات ذلك التزاوج الرائع بين المعالم التاريخية والصروح العمرانية الحديثة، كما يحصل في مدينتي بعلبك وصيدا. فالمكبات التي ينبعث منها الدخان أمام أضخم وأروع معبد روماني بقي صامداً على مر العصور، وتناثر القمامة بين حجارته الأثرية، أمور تدعو الى الاستغراب. لكن يبدو أن كثيرين في لبنان بدأوا يتنبهون الى هذه الأمور. فالاستجابة للحلول التي قدمناها كانت رائعة، وقد نظمت جماعات محلية حلقات نقاش، وأطلقت مبادرات تركز على هذه المواضيع.

فما الذي يحتاجه لبنان؟ المياه، والمغذيات اللازمة للزراعة، والمواد الأولية لأغراض متنوعة، والطاقة. وهذه جميعاً هي الأشياء التي تسبب اليوم مشاكل بيئية. فالطاقة يمكن الحصول عليها من الانبعاثات الغازية الضارة، والمغذيات من نفايات عضوية كريهة الرائحة تلقى في المكبات ومن مياه الصرف الناتجة عن المدن والصناعة. وهناك مواد خام أخرى قابلة لاعادة التدوير، خصوصاً الورق والبلاستيك والمعادن والزجاج التي تذهب أيضاً الى المكبات.

باستغلال جميع هذه المواد، يمكننا القضاء على الحشرات التي تنقل الأمراض، وحماية البيئة، وكسب الموارد. كما يمكن حل كثير من المشاكل الصحية، مثل الطفيليات والفيروسات والروائح الكريهة. وهذا قابل للتحقيق من خلال تضافر جدي للجهود ومراعاة مصالح الاجيال الحالية والمقبلة.

لبنان ليس بلداً غنياً بالموارد الطبيعية بحيث يتحمل تدمير ثرواته. وبعد نهوضه المميز من الدمار الذي حل به نتيجة الحرب، الامكانات كبيرة أن يتعافى بالسرعة ذاتها من الأضرار البيئية التي يعاني منها الآن.



هارتليب أويلر أمام مكب عشوائي للنفايات في بعلبك داخل مقلع الصخور الأثرية التي بنيت بها القلعة الشهيرة

التنمية المستدامة وتقنيات إعادة التدوير كنقطة محورية ينبغي التركيز عليها.

أما مركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة، التابع لمجموعة مجلة «البيئة والتنمية»، فقد اكتسب شهرته في البلدان العربية منذ زمن طويل، لاعتماده مجموعة من التكنولوجيات البيئية والتدريب على استعمالها. وفي حزيران (يونيو) الماضي، قدم كلاوس توبفر المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة الى بيروت لمناسبة احتفالات يوم البيئة العالمي، وسلم جائزة «الخمسة العالميون» لسنة 2003 الى نجيب صعب، رئيس تحرير «البيئة والتنمية» ورئيس مركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة، تقديراً للنشاطات البيئية المميزة. وقد نوه توبفر آنذاك بتكنولوجيا الغاز الحيوي والمعالجة اللاهوائية كطريقة متكاملة لمعالجة النفايات ومياه الصرف في لبنان، واصفاً إياها بأنها «تدرّ ربحاً». وعبر عن أمله في أن يشهد لبنان تنفيذ طرق مماثلة لانتاج الطاقة والسماح وحماية البيئة ومصادر المياه.

مواقع كارثية

الاستمرار في طرح النفايات ومياه الصرف في البحر ستكون له مضاعفات سيئة في السنوات القليلة المقبلة. والاسلوب المتبع حالياً هو جمع كل أنواع النفايات معاً والتخلص منها في مكب مكشوف. لكن هذه العادة لن تسمح بها السلطات في وقت قريب، اذا تم تحكيم العقل والمنطق الاقتصادي، خصوصاً وأن تكاليف معالجة المياه بعد تلوثها ستكون مرتفعة الى حد يشكل عاملاً مانعاً.

لقد شاهدنا عدداً من المكبات المكشوفة في بعلبك وهي تحترق وينبعث منها دخان يغطي جزءاً كبيراً من وادي البقاع، وبعضها تنبعث من دخانها الكثيف روائح كريهة طوال النهار. السكان القريبون من هذه المكبات يعانون من أمراض تنفسية وجلدية وغيرها نتيجة الابخرة السامة وانتشار الحشرات. وقد عانيت شخصياً ذات مرة من تورم جلدي لم أشف منه حتى اليوم. وفي مدينة صيدا، انهار جبل النفايات وسقط جزء كبير منه في البحر، فدمر جنة لهواة الغوص والسباحة، ونظاماً إيكولوجياً بحرياً مزدهراً،

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

إذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.



نخيل الواحات

مشروع لانقاذ ثروة حية في المغرب العربي

فتيحة الشرع (غرداية، الجزائر)

المغرب العربي»، الذي يعتمد الادارة التشاركية لهذه الثروة.

المنسق المغاربي للمشروع نورالدين نصر، الخبير في مركز بحوث النخيل في دقاس بتوزر التونسية، أوضح أن المشروع ممول من صندوق البيئة العالمي (GEF) وينجزه المعهد الوطني للبحث الزراعي في كل من تونس والجزائر والمغرب. ويشرف عليه المعهد الدولي للمصادر الوراثية النباتية في روما، وله فرع في مدينة حلب السورية. ويدخل هذا المشروع في نطاق الاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي، باعتبار أن دول المغرب العربي أطراف فيها وهي على ضوء ذلك مطالبة بحماية التنوع البيولوجي المهدد بالزوال.

المزارع هو الأساس

مرض البيوض يتراأس قائمة العوامل التي تهدد النخيل. وهو ينتشر في المغرب والجزائر بدرجة أكبر. هذه الآفة قضت على عدة أنواع، خصوصاً الحساسة منها، وهي آخذة في الانتشار. أما تونس، فقد استطاعت بفضل التدابير الوقائية الصارمة أن تحمي حدودها من دخول آفة البيوض. لكنها من جهة أخرى وجدت نفسها أمام مشكلة لا تقل وزناً عن هذا المرض: السوق. فدول المغرب العربي تصدر نوعاً واحداً تقريباً من التمور يتمثل في «دقلة نور» المطلوبة بكثرة في السوق العالمية.

إضافة إلى مرض البيوض ومتطلبات السوق، ساهمت عوامل أخرى في تدهور وضع النخيل والتمور، تختلف حدتها من منطقة إلى أخرى. وأهمها التصدير، وهجرة الزراعة والاتجاه إلى وظائف أخرى، وزحف الإسمنت الذي أدى إلى تقلص الواحات.

في سنوات مضت، ظهرت محاولات لإنقاذ الوضع، كإنشاء وحدة حدائق تم فيها جمع أنواع مختلفة من النخيل بغرض حماية الأصناف المهملة. لكن مثل هذه الحدائق

في تراثنا الشعبي حكمة تقول «بلاد النخلة ما تخلى»، بمعنى أن البلاد التي ينبت فيها النخيل ويحافظ عليه أهلها من جيل إلى آخر لا تعرف الجوع ولا الحاجة. وجاء أيضاً في أمثالنا: «لا يجوع بيت وفيه تمر»، و«التمر يذهب الداء ولا داء فيه». وأعظم من ذلك كله ما جاء في القرآن الكريم: «وهو الذي أنشأ جنات معروشات وغير معروشات والنخل والزرع مختلفاً أكله والزيتون والرمان متشابهاً وغير متشابهة كلوا من ثمره إذا أثمر وآتوا حقه يوم حصاده ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين» (الأنعام 141).

لزام علينا أن نستقرئ تراث الأولين ونستنبط منه الحكم، لأن لهم الفضل الكبير في تعمير هذه الصحارى والفيافي. نتعلم منهم فنضمّن للأجيال المقبلة مصادر عيش لا تنضب.

واحات الجزائر، مثل بقية واحات المغرب العربي بل الوطن العربي على امتداده، ارتبط وجودها ارتباطاً وثيقاً بزراعة النخيل. كانت النخلة، ولا تزال، مصدر رزق وعنصراً من عناصر التوازن البيئي في الواحات. إلا أن عوامل كثيرة تهدد زراعة النخيل، كما تهدد أنواعاً عديدة من التمور، لدرجة أن بعض الأنواع اختفت كلياً من السوق وحتى من الواحات. ناهيك عن الحرف اليدوية التي تعتمد على الجريد والسعف وبقية مكونات النخلة. إننا بهذا سنفقد ثروة أساسية لا ينقذها سوى إعادة الإعتبار إليها. وهذا ما يقدمه مشروع «التسيير التساهمي للمصادر الوراثية لنخيل التمر في واحات



فسيلة مثبته لمقاومة
الرياح تسقى بالنقطير

النخلة في عيون الغرب

استغل الانسان نخيل التمر منذ أقدم العصور. وقد استنتجت دراسات علمية، استناداً الى المتطابقات الايكولوجية، أن البلاد الأصلية لهذا النوع هي الهند وأقصى شمال غرب شبه الجزيرة العربية وربما سواحل الخليج الفارسي.

كانت النخلة رمزاً مقدساً عند بعض الشعوب ومبعث عبادة ازدهرت في بلاد كلدان وأشور أولاً، ثم أصبحت موضع احترام غالبية الشعوب التي تواجدت في غرب الخليج الفارسي. وقد ارتبطت في الميثولوجيا اليونانية بميلاد أبولو رب الجمال والنور. وجاء في القرآن أن النخلة شهدت ميلاد المسيح. وقد أولتها الحضارات منزلة روحية عالية جعلت منها الرمز الأكثر استعمالاً في زخرفة الأبنية والآثار. واستعملت جذوعها في عمارة الحضارة البابلية حيث كانت الأصل في إقامة الأعمدة. ولعل شراب التمر هو «شراب الحياة» الذي ذكرته الكتابات المسمارية وقد سبق شراب الكروم.

في ذروة مجد عهد نمرود، خاصة عقب انتصاره في نينوى، لعبت النخلة دوراً مهماً في الحضارات الغربية القديمة، واعتبرت رمزاً للكمال والجمال والعتاء. وتشهد على ذلك الأبيات الرائعة التي نطقها البطل عوليس في إلياذة هوميروس وهو يتضرع الى الإله طلباً للانتصار.

ويعود الفضل في انتشار النخيل، في العبادة والزراعة في حوض البحر المتوسط، إلى الفينيقيين. فنقوشه ظاهرة على معظم المسلات التذكارية والشواهد المأتمية وأطلال العهد السابق لتأسيس الحضارة القرطاجية. هذا الانتشار الواسع أهل منطقة شمال إفريقيا لأن تكون منتجة للنخيل، وقد أثبت الواقع أنها من أفضل المواطن لاحتضان هذه الزراعة المباركة. وعرافنا بدور الفينيقيين في نشر زراعة النخيل، أطلق اليونانيون على النخلة اسم هذا الشعب البحار (phoenix)، واسمها العلمي هو *phoenix dactylifera*.

بلغت زراعة النخيل في بلاد كلدان قبل نحو 4000 سنة مكانة مرموقة من الاهتمام. وكان الاعتناء ببساتينه كبيراً لإنتاج التمور، حتى أن الغرسات كانت تتحول إلى محاصيل مربحة ابتداء من السنة الخامسة. ولم تترك هذه الزراعة من دون تشجيع، بل وضعت لها أنظمة تهتم في مجملها بالحياة الريفية ضمن شرعة حمورابي الشهيرة. ويحتوي الأرشيف القديم الذي وجد في معبد نيبور على تفاصيل إنتاج نحو عشرين صنفاً من التمور.

وفي مصر القديمة، انحصر الاهتمام بالنخيل في منتوجاته الرائعة. أما السوربون والفينيقيون، على غرار سكان بلاد كلدان، فنسبوا اليه الكثير من صفات السمو والعظمة. وقد أهدق القرآن الكريم على النخلة وصفاً لمزاياها. واليوم نعرف مدى انتشار زراعة النخيل في البلدان الإسلامية، وليس هناك فولكلور في العالم يهتم بالنخلة أكثر من الفولكلور العربي.

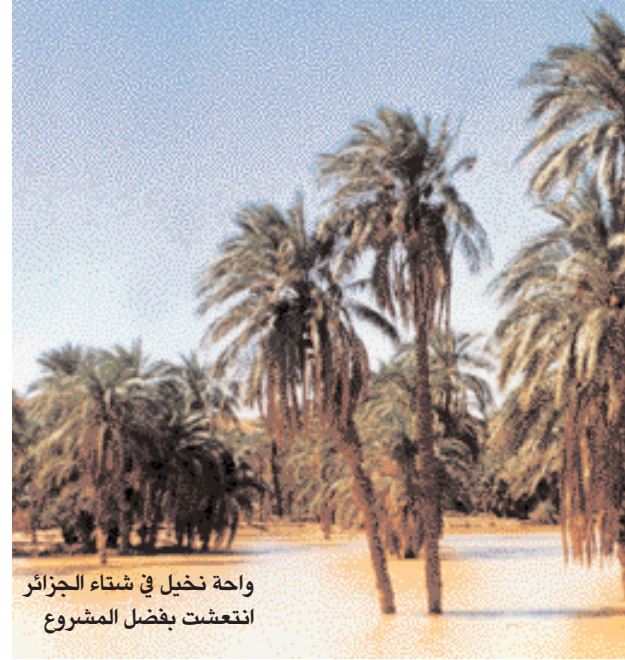
لعل الارتباط الروحي بهذه الشجرة المباركة كان وراء بقائها إلى يومنا هذا.

ملخص من دراسة م. بوبنو بعنوان «نخيل التمر في التاريخ»

التي نشرت عام 1924 في مجلة *Scientific Monthly*

ربط طرفي الحلقة التي تنطلق من الفلاح وتصل إليه مروراً بقطاعات الزراعة والبيئة والصناعة والتجارة والسياحة ومعاهد الأبحاث وغيرها. وقد أبدت عدة دول عربية، ومنها ليبيا والسعودية، رغبة في الإنضمام الى المشروع وإنشاء شبكة معلومات واسعة تكون التجربة المغربية أحد مصادرها.

يقول عبدالرحمن بن خليفة، المنسق الوطني للمشروع في الجزائر، إن المشروع يعتمد على التنوع الوراثي الهائل لتمور النخيل، وإن لكل منطقة أنواعاً خاصة بها يتحكم فيها الماء والتربة والمناخ وعوامل أخرى. ويؤكد أن المشروع لن يحمي فقط ثروة النخيل، بل يمتد إلى الصناعات التقليدية والحرف وقطاع السياحة. ففي وقت مضى كانت تُستغل كل



تتطلب صيانة وتعهداً بشكل مستمر، وهذا ما لم يمكن ضمانه، وبالتالي لم تعمر هذه المشاريع طويلاً. الجديد في مشروع التسيير التساهمي للمصادر الوراثية لنخيل التمر هو مراقبة أنواع النخيل وصيانتها، والتكفل بها في مكان تواجدها وبمساهمة أصحابها، ومحاولة إيجاد حلول لكل مشكلة. فعلى سبيل المثال، قد يشكو فلاح من غزو مرض البيوض لواحته، في حين يشكو آخر من نقص أدوات العمل، وثالث من صعوبة تسويق منتجاته.

المشروع يعتبر الفلاح العنصر الأساسي الذي يجب تحسيسه وتزويده بالمعلومات والإرشادات وحتى الدعم المادي والتسهيلات. وللتقرب أكثر من الفلاحين، شكلت لجنة وطنية في كل من تونس والجزائر والمغرب، تتفرع منها لجان أخرى محلية أقرب ميدانياً، تجسداً لمبدأ التكامل والمشاركة. وتشرف على المشروع عدة وزارات ومديريات ومعاهد وجمعيات غير حكومية تعمل في مجال الفلاحة الصحراوية والبيئة والري. ولأن الفلاحين هم نواة المشروع، تقوم اللجنة المحلية وهي الأقرب إليهم بالتنسيق مع الجهات المعنية بعملية التخطيط والتقييم والمتابعة، كما تضمن تدفق المعلومات بشكل مطابق للواقع إلى اللجنة الوطنية.

فوائد لا تحصى

علي رغم كون المشروع في مرحلته الأولى، فإن بوادر نجاحه بدأت تظهر. ومما يدل على ذلك إدماج كل المهتمين بالفلاحة الصحراوية، سواء كانوا فلاحين أو باحثين أو جمعيات، لتكوين بنك من المعلومات للاستفادة من التجارب الرائدة ميدانياً أو في مختبرات البحث.

زراعة النخيل شائعة في غالبية الدول العربية. وتتوافر لدى كل دولة معلومات ومعطيات مهمة عن هذه الزراعة، ولها من التجربة والمشاكل ما يدفعها إلى البحث عن مجالات للتعاون وتبادل الخبرات. وهنا يظهر جلياً دور وسائل الإعلام، من مجالات ودوريات وقنوات إذاعية وتلفزيونية، في



لأجزاء النخيل كلها ألف استخدام لدى سكان الواحات

دعاء غرس النخلة

اللهم اني نويت بغرس هذه النخلة ان أتمعش بها ويتمعش الناس بها من بعدي إن شاء الله . اللهم اكتب لي أجراً ما عاشت . ألم تر كيف ضرب الله مثلاً كلمة طيبة كشجرة طيبة أصلها ثابت وفرعها في السماء تؤتي أكلها كل حين بإذن ربها؟

(ابتهاج تقليدي في الجزائر)

ليس هذا فقط، فعجينة الورق تصنع كذلك من النخلة. وحتى البخور الطبيعي المعطر للجو يصنع من بعض أنواع التمر مثل الدقلة. ولأن النخلة جزء من حياة الإنسان الصحراوي وتراثه، فهي حاضرة في ألعابه وأشعاره وأغانيه، لدرجة أنها وشريكة الحياة في منزلة واحدة، فكلتاها رمز للعطاء وللصمود في وجه المعاناة والظروف القاسية، وكلتاها ملاذ للرجل.

المرأة هي إحدى ركائز المشروع، والمهمات التي تقوم بها لا حصر لها. فعندما تجني التمر، تتكفل المرأة بالبقية، فتحول بعض الأنواع إلى خل، أو خميرة، أو رب، وتشتق مواد كثيرة من التمر، وتتمفن في استغلاله من أجل تغذية أسرته، وتصنع من مواد النخلة ألف حرفة.

الحديث عن أفاق هذا المشروع يجعلنا نتوقف عند ما جاء في حوار أجرته مجلة «البيئة والتنمية» مع الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان رئيس دولة الامارات العربية المتحدة، هذا الرجل العظيم الذي زرع الغابات في رمال الصحراء (العدد 9 - تشرين الثاني / نوفمبر 1997). قال الشيخ زايد: «نحن نحتاج إلى إنتاج ما يغطي حاجة البشر ويجعلهم يتعلقون بالأرض. الشعب يريد معيشة. من لا يرى عيشة جميلة فماذا يعني له الوطن؟ المواطن خرج وشاهد العالم ورأى كيف يعيش الناس، فأردنا أن نفتح له الأفاق في وطنه... والإنسان يبقى أساس أية عملية حضارية».

مشروع التسيير التساهمي للمصادر الوراثة لنخيل التمر في المغرب العربي سيفتح أفاقاً جديدة للعيش والاستثمار. وسنعيد من خلاله بعث تقاليد اندثرت واندثر معها إرث ربما لا نعتز عليه حتى في طيات الأرشيف. ■

مكونات النخلة. فمن الجريد والسعف تصنع الأدوات والأثاث والتحف، ومن الجذوع سقوف البيوت والأبواب والمقاعد، أما الهش من الجذوع فيستعمل وقوداً أو أحواضاً لغرس نباتات الزينة. وكم من قطاعات انتعشت وكم من عائلة كانت تسترزق من النخلة.

ومما يبعث على الارتياح تزامن تنفيذ المشروع مع وجود برامج قاعدية مشجعة تهدف إلى توسيع مجال الفلاحة الصحراوية بغرس النخيل. فالفرصة إذاً مواتية لغرس عدة أنواع بعيداً عن التركيز على نوع واحد من التمر. وبهذا يحقق المشروع هدفاً من أهدافه الرئيسية، وهو إعادة الإعتبار إلى الأصناف المفقودة وتشجيع الأصناف المقاومة بصورة طبيعية لمرض البيوض.

لقد أن الأوان لاستغلال النخلة استغلالاً واسعاً وكلياً. يقول بن خليفة إن التجربة أثبتت أن نواة التمر تصلح علفاً جيداً للماشية يزيد إنتاج الحليب واللحوم. كما أن التمر هو الأنسب لتغذية الإنسان، خاصة في البيئة الصحراوية، فهو يحتوي على السكريات السريعة الامتصاص والهضم، والفوسفور، وحريرات مهمة للنشاط الذهني والعضلي. وهو يُستهلك بعدة طرق (زيريزة، مقروط التمر، ثريد، رفيس، مشروبات منعشة ومقوية...)

صدر حديثاً

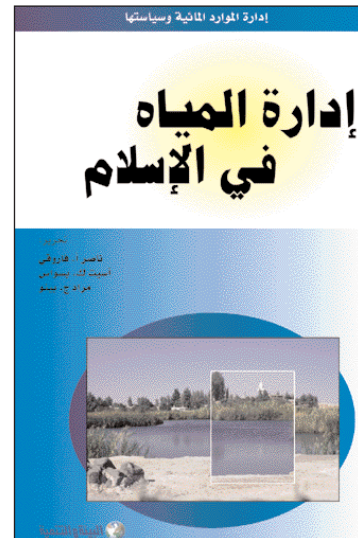
يُنشر كتاب ادارة المياه في الاسلام بالاشتراك مع جامعة الأمم المتحدة والمركز الدولي لبحوث التنمية في كندا. وهو يطرح وجهات نظر اسلامية حول سياسات ادارة المياه، في منطقة تتميز بأحد أعلى معدلات النمو السكاني في العالم، الذي يترافق مع ندرة المصادر المائية. ويعرض الكتاب لأثر الثقافة والدين في نظرة الناس الى ادارة الموارد.

لبنان: 17,000 ل.ل.، الدول العربية: 15 دولاراً
بما فيها أجور البريد

حسم 20% لأعضاء «منتدى البيئة والتنمية»

المنشورات
التقنية

ص.ب. 113-5474 بيروت، لبنان
هاتف: 1-742043 (+961) فاكس: 1-346465 (+961)



البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة. أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

إذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.



البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

إذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.



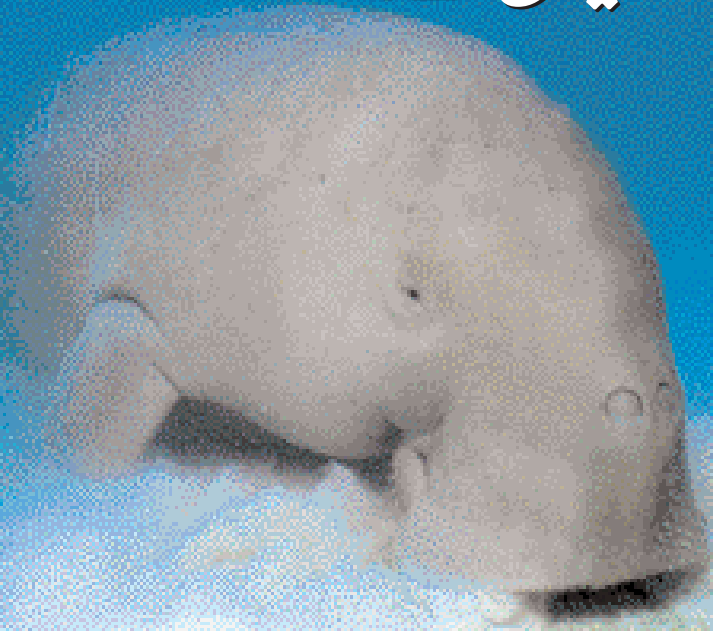
أيلول

سبتمبر 2003

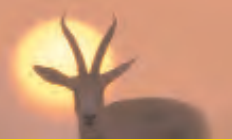
كتاب الطبيعة

جزر الهبريد
الاسكوتلندية 36

عرانس البحر
بين الحقيقة والخيال 42



جزر الهبريد الاسك رمل الحرير وأنوار



صورة فضائية لجزر الهبريد التي تبدو
مثل قوس قزح على الساحل الاسكتلندي

ووتلندية الشفق

أرخبيل في غرب اسكتلندا يتلاقى فيه
جمال الطبيعة مع ثروة نباتية وحيوانية
ما زالت سالمة من عبث حضارة العصر



غيليان دايكس (جزيرة لويس)

واحة من الهدوء في عالم صاخب، تمتد بمهابة قبالة اسكتلندا. انها سلسلة جزر الهبريد (Hebrides) التي بشواطئها الحاملة وحياتها البرية ووعودها بحس المغامرة في أحضان الطبيعة، موقعاً مميزاً للسياحة البيئية.

يضم أرخبيل الهبريد مجموعتين من الجزر. الأولى تعرف بالجزر الخارجية أو الغربية، وأهمها لويس وهاريس ويويست الشمالية والجنوبية وبنكولا وأريسكي وبارا. وهي تمتد حوالي 230 كيلومتراً، وفي معظم الأماكن لا ترتفع أرضها أكثر من بضع عشرات الأمتار عن سطح البحر. وتضم المجموعة الداخلية جزر سكاى وروم وكول وتيري. هذه الجزر فريدة من نوعها، حيث الشواطئ الرملية الناعمة تحيط بأرض ذات جمال فطري اتخذتها أعداد لا تحصى من الأنواع النباتية والحيوانية ملاذاً لها.

استوطن الإنسان جزر الهبريد منذ أكثر من 6000 سنة، وفيها آثار كثيرة تعود إلى ما قبل التاريخ. وهي تشكل معقلاً للحضارة الغيلية ولغتها، التي لها لهجاتها المحلية بين أهالي الجزر المختلفة. وقد تأثرت كثيراً بالبلدان الاسكندنافية، إذ حكمها الفايكنغ من القرن التاسع حتى العام 1280، وأطلقت على أماكن كثيرة فيها أسماء نرويجية

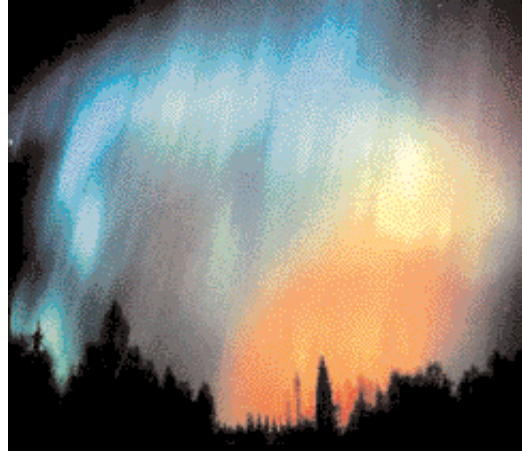
الصور: © Visit Hebrides



جنة الرياضيين:

ركوب الدراجات
وتسلق الجبال
والتجديف
وصيد الأسماك
بعض من الرياضات
التي يمارسها
زوار الجزر





الشفق القطبي

النادرة التي تضمها مساحة صغيرة، مما جعلها ذات أهمية إيكولوجية عالمية. فمياها تزخر بالكائنات البحرية، مثل الحيتان والدلافين والفقمة وأسماك القرش والسلمون وقنارذ البحر (التوتياء). وتحوي شواطئها أكبر مستوطنات طيور الاطيش (gannet) والبفن (puffin) والغلموت (guillemot) في بريطانيا، وأكبر مستوطنات الفلمار (fulmar) في العالم، وأكبر تجمع لثعالب الماء (القضاعات) في أوروبا. وتؤوي مرتفعاتها طيور الطيهوج والتدرج والجوارح، مثل النسر الذهبي، وصقر الجلم الصغير وصقر البوزارد الجوال والأرانب والخراف الهبريدية ذات الوجه الأسود. ومن طيورها المميزة، الصّفرد المراوغ (elusive cornrake) ذو الصراخ المتواصل الذي تشكل الجزر المعقل الوحيد المتبقي له. وتعتبر أعداد كبيرة من الطيور المهاجرة، المخوّسة والغطاسة والمغردة.

وكانت الغزلان الحمراء أدخلت إلى الجزر، فتكيفت مع طبيعة الأرض الوعرة التي يكتنفها الخث والمستنقعات، وهناك حالياً أكثر من 4000 غزال أحمر في جزيرتي لويس وهاريس، ونحو 850 في يويست الشمالية و350 في يويست الجنوبية. وفي الجزر ثلاث محميات طبيعية وطنية و11 منطقة محمية خاصة وأكثر من 53 موقعا ذات أهمية علمية خاصة.

أرخبيل سانت كيلدا في الغرب موقع للتراث العالمي، ويشكل أقصى امتداد للجزر البريطانية. وتعتبر جزر البركانية، بمنحدراتها الصخرية الشاهقة، أهم محطة لتكاثر



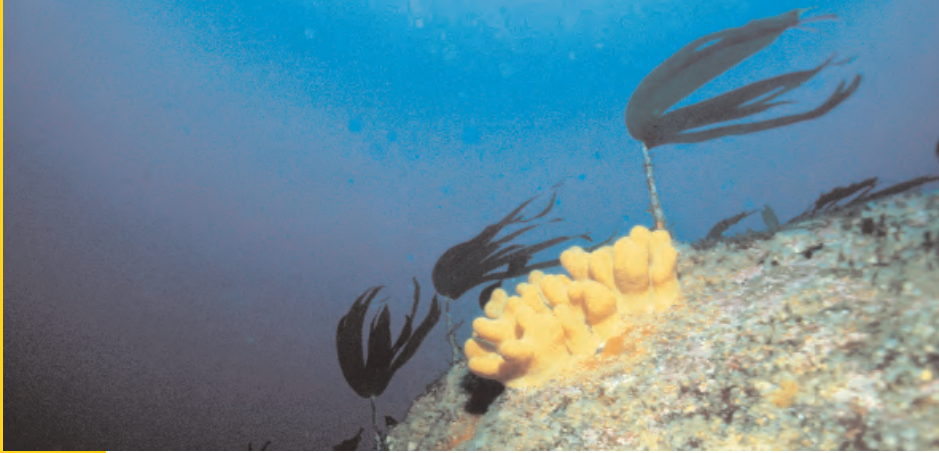
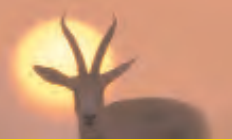
قطيع من الفقمة قبالة الجزر

الأصل، خصوصاً في الشمال. وتشكل هذه الجزر أحد أهم القفار البريطانية الباقية، وتعتبر من أكثر الأماكن روعة وسحراً في العالم. وهي تؤلف 1,3 في المئة من كتلة اليابسة في بريطانيا، لكنها تحوي 15 في المئة من المياه العذبة في البلاد، وتضم أكثر من 6000 بحيرة عذبة وبحرية. تكونت جزر الهبريد من أقدم الصخور الصوانية المكشوفة. وهي غالباً رمادية اللون، تتخللها عروق خشنة من المعادن البيضاء والداكنة المغموسة في خطوط متراصة بفعل تحركات الأرض. ويقول الجيولوجيون أن هذه الصخور المتحولة الملتوية تشكلت منذ أكثر من 3000 مليون سنة، عندما نحتت أنهار جليدية الجبال الشاهقة فكانت أودية جزيرة هاريس على شكل حدوة حصان وأوجدت مرتفعات جزيرتي لويس ويويست. وفي هذا الأرخبيل أعلى أجراف صخرية في بريطانيا.

في هاريس تعرضت الصخور للتعرية من التراب الذي كان يغطيها، وتناثرت مع صخور جرفتها الأنهار الجليدية، فكانت موقعا هلالتي الشكل يدعى «سطح القمر». وهاريس أكثر جزر الهبريد مرتفعات، وتقع فيها قمة كليشام التي هي الأعلى إذ يبلغ ارتفاعها 799 متراً، ومنها يمكن إلقاء نظرة على مجموعة الجزر كلها في يوم صاف وصولاً إلى أرخبيل سانت كيلدا غرباً. ويحفل الساحل الشرقي في جنوب هاريس بالخلاجان الصخرية المدهشة، في حين يتكون الساحل الغربي من شواطئ رملية وسهول منخفضة واسعة خصبة تدعى باللغة الغيلية «ماتشير» (machir)، وخصوصاً في جزيرة بنبكولا التي هي من أندر الموائل الطبيعية في أوروبا. أما لويس فهي كبرى الجزر وأكثرها انخفاضاً، وتغلب على طبيعتها البحيرات العذبة والمستنقعات العشبية. ويحتفظ سكان الجزر بتراث حافل بالعادات والتقاليد الغيلية المستشرية عميقاً في كل جانب من الفنون والحرف المحلية والحياة العملية والاجتماعية. وتتجلى هذه العادات للزائر في ترحيب حار ورغبة صادقة في المشاركة، ليس فقط في الاندماج الرائع بين البر والبحر، بل في كل جانب من جوانب الحياة السائدة في هذا المكان الفريد.

شواطئ الحرير

جزر الهبريد، ببيئتها المنعزلة الآمنة التي لم يعبث بها الإنسان، شكلت ملاذاً لكثير من الأنواع النباتية والحيوانية



فوق:

مرجان في مياه
جزيرة لويس

في الوسط:

سرب طيور بحرية
عند المغرب

وأغناها في العالم. ولهواة تسلق المنحدرات البحرية
والجبلية مزيد من المواقع التي تنتظر من يستكشفها
ويسميها. وتوفر البيئة الطبيعية أماكن رائعة للمشبي
وركوب الخيل والدراجات ورياضات أخرى.

لكل من فصول السنة طابعه الخاص في جزر الهبريد .
فهي تنعم بطقس لطيف في الربيع، إذ تطول ساعات النهار
وينكمش الليل حتى ساعتين فقط، فتكون الشمس ساطعة
والأجواء صافية والبحار هادئة. وفي أواخر الربيع تفتتح
الأزهار في السهول المنخفضة التي تضم نحو 45 نوعاً في كل
متر مربع. وفي آذار ونيسان (مارس وأبريل) تضع النعاج
مواليدها، فتمتلئ الحقول بالحملان الصغيرة التي لا تكف
عن الحركة والوثب. وفي الصيف يدب النشاط في الجزر،
فتزدان السهول المنخفضة بالأزهار، وتجع الشواطئ بمئات
الأنواع من الطيور البحرية والطيور المخوضة، بعضها
معشش وبعضها مهاجر يتوقف للاستراحة قبل متابعة
رحلته. وتكبر الحملان في هذا الوقت وتزداد حركتها، لكن
الجوارح المحلقة فوق الهضاب ترصد حركاتها طمعاً بلحمها
الطري. وفي الخريف تنتعش الحياة في المياه المحيطة
بالجزر، حيث تشاهد الحيتان والدلافين وهي تأكل وتلهو.
ولا تخلو أشهر الشتاء من النشاط. فالقزم يمكن رؤيتها في
الخلجان والموانئ، وتشاهد حيوانات بحرية ثديية أخرى
قبالة الشاطئ. وتقترب الغزلان من الطرق بحثاً عن طعام.
ويمكن مشاهدة الأرنب البرية القطبية والنسور الذهبية
تجوب المستنقعات، حيث ترتاح طيور مهاجرة كثيرة قبل
متابعة طريقها إلى موائلها في غرينلاند وكندا.

ولا تبخل جزر الهبريد بالعباء عندما يهب الظلام.
فلياليها أفضل الأوقات لمشاهدة الشفق القطبي، أي الأنوار
الشمالية (aurora borealis). وهذه ظاهرة عجيبة من
الأشكال والأحزمة الضوئية التي تتحرك في أشكال متغيرة
تضيء السماء. ومنشأها الشمس التي تطلق أحزمة من
البلازما، أي غيوماً من الجزيئات ذات الشحنات الطاقوية
العالية تعرف بالرياح الشمسية. وما يجعل الجزر موقعاً
مثالياً لمشاهدة هذه الظاهرة انعدام أنوار الشوارع وضباب
المدن وهبوب رياح أطلسية نقية تبقي الأجواء صافية
نسبياً.

فهل يظل تدخل الإنسان بمنأى عن هذا القفر المميز
تحتفظ ثرواته النادرة ذخراً للمستقبل؟

الطيور البحرية في شمال غرب أوروبا، إذ يتواجد فيه أكثر
من مليون طائر في الجموع. وتؤوي جزر الهبريد أكثر من 40
في المئة من الفقم الرمادية الموجودة في العالم و10 في
المنطقة من الفقم الاسكوتلندية الشائعة الموجودة في أوروبا.
وفضلاً عن هذه الثروة الحيوانية، تُنبت الجزر أكثر من
1000 نوع مختلف من الزهور البرية الموصّفة. فمن
الخشخاش والسحلبات (الأوركيديا) التي تغطي السهول
المنخفضة الواسعة إلى زهور المستنقعات وخلنج
المرتفعات، تزدان الجزر في أشهر الربيع والصيف بحل
من الألوان الزاهية.

وتضم شواطئ الهبريد أكبر محتوى من الأصداف في
اسكوتلندا، لذلك تبدو وكأنها استوائية عندما يسطع نور
الشمس على المياه الفيروزية. فالساحل الغربي يتعرض
لأمواج أطلسية عنيفة سحقت هذه الأصداف وحولتها إلى
أجزاء ناعمة شبيهة بالحريير. وكثرة الخلجان والسواحل
الضحلة المترامية أدت إلى نشوء امتدادات واسعة من
الرمال البيضاء. وفي جزيرة يويست الجنوبية شاطئ ساحر
من هذا النوع يمتد على أكثر من 35 كيلومتراً.

ويبلغ ارتفاع المد حوالي خمسة أمتار، فتغتسل الشواطئ
مرتين في اليوم، مما يضمن نظافتها ويمحو باستمرار أي
أثر للاقدام. والمياه المحيطة بالجزر صافية ونظيفة، فلا
يصل إلى الشواطئ إلا الأعشاب البحرية والأخشاب التي
يجرفها الموج. ويغطي الخث مساحات كبيرة من الجزر، وهو
تربة ليفية داكنة اللون تكونت نتيجة تحلل نباتات وأشجار
ميتة، ويشكل قشرة ملساء على المرتفعات والصخور
المتوجة، ورسوبيات عميقة في المنخفضات الرطبة
والأحواض الصخرية.

جنة الرياضيين

تسهل طبيعة جزر الهبريد مزاوله مختلف أنواع الرياضة .
فهي محاطة بمياه المحيط الأطلسي والخلجان التي تشكل
مكاناً مثالياً لمزاوله رياضة التجديف ومراقبة الطيور
والحيوانات البحرية. وتجذب الأمواج العالية هواة ركوب
الأمواج على مدار السنة. وتحت المياه الصافية النظيفة يجد
الغواصون جنة من الشعاب المرجانية والمغاور وغابات
الأعشاب البحرية. ويحوي أرخبيل سانت كيلدا تنوعاً مذهلاً
من الحياة البحرية يجعله واحداً من أشهر مواقع الغوص

حيوان بحري أدهش البحارة
ونسجت حوله أساطير
وهو اليوم يواجه الانقراض



عرانس البحر بين الحقيقة

«عروس بحر»
في مياه الامارات

عماد فرحات

تحتضن المرأة طفلها بذراعتها. وعندما يتعرض الأطوم للمضايقة يغوص فجأة في المياه رافعاً ذيله الى أعلى. الأطوم (*Dugong dugon*) حيوان ثديي بحري كبير، يراوح طوله بين 2,4 و2,7 متر، ويستدق جسمه عند ذيل منشعب ومسطح أفقياً، له «ذراعان» في شكل زعنفتين مستديرتين، وليست له قائمتان خلفيتان. ويستخدم شفثيه العضليتين الكبيرتين (العليا مشقوقة) لتمزيق النباتات المائية. أضراسه القوية و«الداهسات» الصلبة في

روى البحارة القدماء حكايات عن مشاهداتهم لعرانس بحر لها جسد امرأة وذيل سمكة. هذه الأساطير الشعبية ربما كان ملهمها الأطوم، المعروف بعروس البحر أو بقرة البحر، ذلك الحيوان الثديي الذي يشبه رأسه بعض الشيء رأس الانسان. والأم عندما ترضع وليدها تشده نحو صدرها بإحدى زعنفتيها الجانبيتين، مثلما



أطوم على القاع
وآخر يلتهم
الأعشاب البحرية

الباقية بأقل من 40 ألفاً. ويؤوي الخليج العربي ثاني أكبر تجمع لها في العالم بعد أستراليا. وتتركز قطعانها على سواحل السعودية والبحرين وقطر والإمارات العربية المتحدة. وجزيرة عقب في الإمارات هي أقدم موقع اكتشفت فيه بقايا لهذه الحيوانات تعود إلى 6000 سنة خلت. وفي البحر الأحمر، تتعرض هذه الحيوانات لقلّة من الضغوط البشرية. وقد توقعت دراسة عالمية أجريت السنة الماضية، بدعم من برنامج الأمم المتحدة للبيئة والصندوق



والخيال

UNEP

مقدم فكيه تطحن الطعام. وللذكر قاطعان صغيران يشبهان الناب. يتغذى الاطوم غالباً أثناء الليل، ويرتحل عادة في أزواج أو مجموعات صغيرة. وبعد حمل يدوم 13 الى 14 شهراً، تضع الانثى عادة مولوداً واحداً في الماء وترضعه من حلمتين في صدرها. تتركز تجمعات الاطوم على سواحل نحو 42 دولة في المحيط الهندي وغرب المحيط الهادئ والساحل الشرقي لإفريقيا والبحر الأحمر والخليج العربي. وتقدر أعدادها

تدمير موائلها. وصيدها طمعاً بلحمها وجلدها ودهنها وزيتها، وللتذكارات أيضاً، يضيف إلى هذه الضغوط. وقد اختفت عرائس البحر في بعض الأماكن مثل مياه جزر موريشوس وسيشل ومالديف وغرب سري لانكا وجزر ساكيشيما شوتو اليابانية ومصب نهر بيرى في هونغ كونغ وعدد من الجزر في الفيليبين وأجزاء من المياه الكمبودية والفيتنامية. وأعدادها أخذت في التناقص في أماكن أخرى، ربما باستثناء المياه الأسترالية الشمالية ومياه البحر الأحمر والخليج العربي. والوضع في شرق أفريقيا يدعو إلى القلق بنوع خاص، إذ قد يكون المكان التالي الذي يصبح فيه الأطوم منقرضاً ما لم تتخذ إجراءات عاجلة للحيلولة دون ذلك.

وحتى حيث تبدو الأعداد مستقرة أو مزدهرة، ليس هناك ما يدعو إلى الاطمئنان. فالامتداد السكاني المتنامي في أماكن انتشار الأطوم يشكل ضغطاً على الموائل الساحلية التي ينحصر تواجد فيها، بسبب اعتماده على الأعشاب البحرية كغذاء. كما أنه يتوالد بمعدل منخفض جداً، إذ نادراً ما تضع الانثى أكثر من مولود واحد طوال حياتها، في وقت ما بين عامها السادس وعامها السابع عشر. ويتعذر عليها الإنجاب عندما يحدث نقص في الطعام. وهكذا، حتى في بيئة مثالية خالية من الضغوط والتلوث، يستبعد أن ترتفع أعداد الأطوم أكثر من خمسة في المئة سنوياً. حتى نفوق أعداد صغيرة من «العرائس» البالغة، نتيجة خسارة الموائل والمرض والصيد والموت غرقاً في الشباك، يمكن أن يحدث انخفاضاً لا يعوّض.

تدابير إنقاذية

التوصيات التي يطرحها العلماء للحد من انخفاض أعداد الأطوم وتعزيز تكاثره، تركز على حماية المسطحات العشبية البحرية التي تعتمد عليها هذه الحيوانات النباتية اعتماداً شبه كلي. والأعشاب البحرية تحتاج إلى ضوء الشمس لكي تنمو. ولكن في مناطق عديدة من العالم، تُزال هذه الأعشاب من أجل مشاريع التنمية، أو يطمرها الطمي والوحول التي تجرفها مياه الأمطار إلى الشواطئ نتيجة التعرية الناجمة عن رعي المواشي على الكثبان الساحلية وإزالة الغابات والزراعة المكثفة. وقد ترتبت آثار مماثلة على إنشاء الموانئ، وجرف الرمال، واقتلاع أشجار المنغروف (القرم) لاستعمال حطبها وقوداً ومواد بناء، و«تنظيف» المستنقعات لاستخراج الملح وتربية الروبيان، وتدفق المياه الزراعية الملوثة بمبيدات الأعشاب. ويطرح تغيير المناخ خطراً جديداً، مع ما يسببه من اشتداد في قوة العواصف والفيضانات الجارفة. وقد شهدت أماكن مثل جنوب شرق آسيا وأستراليا دمار مساحات شاسعة من مسطحات الأعشاب البحرية في السنوات الأخيرة نتيجة هذه الظواهر.

عرائس البحر، تلك الحيوانات الغامضة منذ القدم، تستحق رعاية عالية كذلك التي تحظى بها ثدييات بحرية أخرى كالحياتان والدلافين. ويرى العلماء أن حظها الأوفر بالبقاء هو في المنطقة العربية. فلعل دول المنطقة تقوم بمبادرات رائدة، على المستوى الوطني والإقليمي، لحماية مهنهم البحارة القدامى.



فوق: غواص يداعب عروس بحر تحت: وجه الأطوم الحزين

العالمي لصون الطبيعة ومنظمات دولية أخرى، أن تعزز هذه المنطقة تواجد أعداد كبيرة من الأطوم، وأن تلعب المملكة العربية السعودية دوراً حيوياً في حماية موائله والحفاظ عليه لانخفاض الكثافة السكانية على سواحلها. وتعمل السعودية حالياً على حماية 11 ألف أطوم في مياهها الإقليمية، منها 7000 في مياه الخليج و4000 في البحر الأحمر. وقد أشار أنس سمبس، خبير الأحياء المائية في الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وانمائها، إلى أن دراسات أجريت بالتعاون مع الوكالة اليابانية للتعاون الدولي كشفت عن 38 موقعاً للأطوم شمال البحر الأحمر في السعودية.

خسائر لا تعوّض!

«عرائس البحر»، هذه الحيوانات البحرية المسالمة، تتعرض لخطر جدي ومنتزاع في معظم مناطق تواجدها. فقد أشارت الدراسة العالمية التي أجريت السنة الماضية إلى أن ازدياد التلوث من البر ومشاريع التنمية الساحلية وحركة الزوارق وشباك الصيادين هي من الأخطار التي تساهم في

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة. أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

إذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.





إركب دراً

الجلوس اليومي الطويل في السيارة والمكتب، وحتى في المنزل أمام التلفزيون أو مع الكمبيوتر والانترنت. و زاد الحالة سوءاً الافراط في استعمال الهاتف حتى لأقرب المسافات ولأتفه الاسباب. ولعل النارجيلة، في عاداتنا الموروثة، مثال مشابه لتطبيع الجسم على قلة الحركة بادمان تدخينها ساعات طويلة.

مع ممارسة هذه العادات اليومية الشائعة بدأ الانسان يشعر بمتاعب جسدية ونفسية ضاغطة، لا سيما في المدينة، تؤثر على أدائه الفكري والعملية وترهق سلامه الداخلي. يحاول كثيرون تخفيف هذه المتاعب أو التخلص منها بالادوية الطبية، ويلجأ آخرون الى العلاج الرياضي لتعويض

النص والصور: حافظ جريج

صنع الابداع العلمي اختراعات كثيرة لاختصار الوقت والجهد في عمليات الاداء والانتاج ولتسهيل الانتقال في المدن وبين المناطق. هذه الحضارة الآلية أدت الى اختصار حركات الجسد وأثرت في طبيعة وظائفه وفي البيئة التي يعيش فيها. فقد أصبح الانسان مضطراً الى

حافظ جريج ناشط بيئي ومصور محترف من بلدة أنفا في شمال لبنان. وهو كتب هذا المقال لـ «البيئة والتنمية» وأرفقه بمجموعة من الصور التقطها في بلدان مختلفة.

«سيارة»
نظيفة
للريف
والمدينة
والسياحة
البيئية



حياة!



حديقة الدراجات في بيروت

ما يخسره الجسم من فوائد الحركة الطبيعية، فازدهرت رياضة المشي والسباحة والتمارين. لكن الرياضة الأكثر متعة بحق هي ركوب الدراجة الهوائية.

إختراع دافنشي!

ظهرت فكرة الدراجة للمرة الأولى في تصميم هندسي رسمه الفنان الإيطالي الشهير ليوناردو دافنشي عام 1493 وكان محفوظاً في إحدى مكتبات مدينة ميلانو. وتجسدت الفكرة آلة بسيطة في ألمانيا أولاً عام 1817. وبعد تجارب كثيرة وتحسينات فنية في الشكل والتشغيل، بلغت صورتها النهائية عام 1880 في بريطانيا.



في هذا العالم المليء أزمات اقتصادية ومشاكل طاقة وتلوثاً صناعياً وازدحاماً وضجيجاً وأمراضاً، يجدر أن تكون الدراجة وسيلة النقل البديلة لتخفيف الجحيم الذي تشكو منه المدن .

هذه «السيارة الخفيفة» كانت صديقة الانسان والبيئة منذ انتشار استعمالها في المجتمعات الاوروبية، الصناعية والريفية، للذهاب الى الاعمال أو القيام بالزيارات والتنقل من قرية الى أخرى . ويُعيد اختراعها، نشأت فكرة إدخالها في المباريات الرياضية . فكان السباق الاول في باريس يوم 31 أيار (مايو) 1868 . ثم تأسست أندية عديدة للاهتمام بتنظيم السباقات، وتطوّرت اللعبة بإنشاء الميادين المغلقة الخاصة بها في جميع أنحاء العالم . ولسباق الدراجات اليوم أهمية عالمية في الحركة السياحية والاقتصادية .

طرق خاصة

اقتضى ازدهار استعمال الدراجة الهوائية وضع قوانين ضابطة . فكان على البلديات والوزارات المسؤولة عن المواصلات في «بلدان الدراجات» تأمين مرور الدراجين وسلامتهم وإرشادهم . وهذا يشمل إنشاء شبكة طرق خاصة بالدراجات، وإنشاء طرق جانبية لها موازية لطرق السيارات حيث تدعو الحاجة، ووضع إشارات لتنبية السائقين والدراجين تفادياً للحوادث، وتوزيع منشورات وخرائط

طريق للدراجات
في غابة



على الدراجة
يتحرر العمر من سنواته



فوق:

ماذا يمنع انشاء طرق
للدراجات على ضفاف
البحار والبحيرات
والأنهار العربية؟

التصوير والناظور والخيمة ومحفظه اللوازم الشخصية الضرورية في الرحلات المناطقية . وهي ملائمة أيضاً في الجولات البعيدة من دولة الى أخرى، ولهذا النوع من السياحة دراجات مميزة تلبي جميع ظروف الرحلة في مسالكها الجبلية والسهلية .

في الوسط:

جسر للدراجات من الفولاذ
وخشب السنديان

الدراجة في لبنان

لم يتأخر وصول الدراجة الهوائية الى المدن اللبنانية، ولا سيما الساحلية . فبدأ استيرادها بعد الحرب العالمية الاولى، وراجت منذ العشرينات كوسيلة نقل ذات شأن في الحياة اليومية، للعمال والشرطة وصغار الموظفين والباعة المتجولين والموزعين . وقد ظلت الدراجة الصفراء الى الامس



لإرشاد سائح الدراجة الى المواقع السياحية ومراكز الخدمات . حققت الدراجة الهوائية نجاحاً في تنمية المناطق بخلق إمكانات وحوافز في البيئته والسياحة والرياضة والصحة والتجارة والصناعة . فأنعشت مجتمعات كثيرة حول العالم بما وفرته من فرص عمل عديدة لسكان المدن والارياف، من صناعة وتجارة بالتصدير والاستيراد والبيع والتأجير والتصليح وتأمين اللوازم وقطع الغيار، وإنشاء الطرق والاستراحات والمطاعم والمواقف والمحطات السياحية . هذه الدورة الاقتصادية الكبرى، أساسها دورة العجلتين الصغيرتين اللتين تسيران بلا وقود!

في السياحة البيئية

سهولة حركة العجلتين، وخفة الوزن والحجم، تسمحان للدراج بالتوغل في الطبيعة والقرى والمدن، وفي المسالك الوعرة والشوارع الضيقة، والوصول مباشرة الى شاطئ البحر أو ضفة النهر .

أما في الحميات الطبيعية، فالدراجة ممنوعة، إلا اذا تمّ تأهيل المحمية بممرات خاصة بالدراجات تسمح بالتجول عليها من دون أذى، مما يتيح اجتياز مسافات أطول واستطلاع المزيد من خصائص الموقع في وقت أقل .

ومن مزايا الدراجة الهوائية في السياحة البيئية أنها وسيلة نقل نظيفة وعملية في حمل الاغراض، مثل آلات

الدراجة في الدول العربية

استعمال الدراجة الهوائية في معظم الدول العربية ما زال يحتاج الى تنظيم وتأهيل وتوعية وتوجيه . وإذا كان استعمالها اللبناني غالباً في النزهة والتسليّة، فان استعمالها العربي عموماً هو أكثر لأغراض التنقل والعمل . وفي دول الخليج العربي ذات الطبيعة غير الجبلية، من شأن حملة لتشجيع استعمال الدراجة الهوائية في النزهة والرياضة أن تلقى اقبالاً أكبر، لا سيما في الصباح الباكر والمساءً تفادياً لشدة الحر في أشهر الصيف . وليس بعيداً أن تنشأ حداثق للدراجات الهوائية في مدن عربية كثيرة على نحو ما جرى في بيروت .



فوق:

«سيارة» عائلية

في الوسط:

مساران في اتجاهين

نهضة لبنان وإعادة إعمارها. وجاء تنفيذ شبكات الطرق الجديدة في بيروت والمناطق ضعيف الاهتمام بحاجات الدراجة الهوائية ونظام سيرها. لذلك يطالب الهواة والمحترفون الهيئات المسؤولة، من وزارة الأشغال العامة والنقل إلى مجلس الإنماء والاعمار والتنظيم المدني وبلدية العاصمة وبلديات المدن والقرى في جميع المحافظات، بتأمين تسهيلات ركوب الدراجة الهوائية وتشجيع اقتنائها. ويشمل ذلك، أولاً، التفكير بالدراجة عند تخطيط الطرق وتنفيذها وتأهيلها. ثانياً، استدرار الاخطاء والنواقص في الطرق التي تم تنفيذها أو ما زالت في مرحلة التنفيذ. ثالثاً، رسم خطوط وتحديد مقاطع ووضع إشارات خاصة بمرور الدراجات الهوائية. رابعاً، إنشاء شبكة طرق وجسور وأنفاق ومعايير للدراجات في جميع المناطق اللبنانية. خامساً، تحويل خط السكة الحديد الساحلي، الملغى والمعطل منذ العام 1975، طريقاً مؤهلاً للدراجات، وسيكون لهذا المشروع الرائد دور حيوي في تنمية هذا الشريط الساحلي من أقصى الجنوب اللبناني إلى أقصى الشمال، وسيكون نقطة جذب جديدة في السياحة اللبنانية. سادساً، تخصيص الشوارع الضيقة في المدن للدراجات الهوائية فقط، ومنع دخول السيارات، وهو تدبير يعطي تلك الشوارع طابعاً خاصاً في نسيج المدينة الاجتماعي والسياحي. وثمة اقتراح بإنشاء مسارات خاصة بالدراجات الهوائية في محمية جزيرة النخل قبالة طرابلس، في خطة لسياحة بيئية أنمائية حسنة التنفيذ والإدارة.

حدائق الدراجات

في العاصمة اللبنانية، ما زال الانتقال بواسطة الدراجة إلى العمل والمدرسة والأسواق، وحتى للرياضة، خجولاً وندراً. ولعلنا بحاجة إلى إعادة نظر في عاداتنا المكتسبة. ففي مفهوم الحضارة العصرية، استعمال الدراجة الهوائية ليس تخلفاً، أو عيباً، بل التخلف والعيب في أن تصبح مدننا على هذه الدرجة من الاختناق بالسيارات، وفي استعمال السيارة لجميع تنقلاتنا داخل المدينة ولو لمسافات قصيرة. لكن بيروت بدأت تستعيد هوية ركوب الدراجة الهوائية

القريب «سيارة» ساعي البريد يعلق عليها جعبته الجلدية وينطلق لتوزيع الرسائل. وقامت في طرابلس وبيروت وصيدا مصالح تجارية كبرى في عالم الدراجة الهوائية، استيراداً وخدمات.

أما في الرياضة، فقد عرف لبنان الدراجات في الاندية والسباقات التي بدأت عام 1934، وكان لها أبطالها الذين ذاع صيتهم في زمانهم. في العام 1952 تأسس الاتحاد اللبناني للدراجات من ثمانية أندية. فانتسب إلى اللجنة الأولمبية اللبنانية وأصبح عضواً في الاتحاد الدولي عام 1954، وكان من الأعضاء المؤسسين للاتحاد العربي للدراجات عام 1975. وكانت المدينة الرياضية في بيروت، قبل أن يدمرها الطيران الإسرائيلي عام 1982، تضم ميداناً ممتازاً لسباق الدراجات الهوائية. وقد أقيمت في لبنان سباقات دولية منذ 1950، توقفت مع بدء الاحداث الاهلية عام 1975، ولم تنهض مع

مقارنة بين السيارة والدراجة

- السيارة تلوث الهواء بالغازات والدخان والغبار والضجيج. أما الدراجة فلا يصدر عنها شيء من هذا.
- السيارة «كائن انعزالي» حتى في الزحمة. تنقلك بسرعة وتفصلك عن الناس والطبيعة. أما الدراجة فتجعلك قريباً منهما، وتنمي الحس الاجتماعي لديك، فتسمح لك بالتوقف من دون حرج أو صعوبة عند اللقاء بالاصدقاء لتبادل التحية والاحاديث.
- السيارة تنقلك وأنت مجمد في داخلها، فتصبح مع الوقت بليداً أو متوتراً أو مريضاً من تراكم الدهن في خلايا الجسم وزيادة الوزن. أما الدراجة الهوائية فأنت تشغلها بقوة عضلاتك وحركة قدميك، مستهلكاً من الدهن والوحدات الحرارية ما يجعلك رشيقاً ومرحاً وفي صحة جيدة. تكاليف السيارة، العادية والطارئة، باهظة ودائمة. أما الدراجة الهوائية فشرائها ليس عبثاً، وقيادتها سهلة وبلا تكاليف، وصيانتها بسيطة.
- السيارات تلزمها مواقف كبيرة يصعب توفيرها في كثير من الاماكن، فتختنق بها الساحات وتضيق الشوارع. أما الدراجات فمساحة صغيرة تتسع لعدد كبير منها. ولا إزعاج إذا توقفت في الشارع أو على الرصيف أو أمام المنازل والمحلات التجارية.



فوق:

استراحة في الطبيعة

تحت:

طريقتان للتحميل على السيارة

الى اليمين:

تنقل وتسوق

في شوارع المدن والقرى

وينطلق المبتدئون، صغاراً وكباراً، يتدربون على ممارسة الهواية الجديدة. وسرعان ما يصبحون بارعين، فينطلقون خارج «الحديقة» الى شوارع المدينة.

في حدائق الدراجات، يتحرر العمر من سنواته، فيصبح الاهد والابناء عمراً صغيراً واحداً يمرح على الدراجة بمتعة وبراعة وحرية. انه سر هذه الرياضة. فلا تدعوا الفرصة تضيع منكم. اركبوا الدراجة الهوائية، في بيروت وفي جميع المدن والقرى العربية حيث أمكن، للرياضة والتسلية. وجربوها في الذهاب الى المدرسة والجامعة والعمل والتسوق. وطالبوا الدولة بتأهيل الطرق وفتح مسارات لمرور هذه السيارة اللطيفة. ■

للنزهة والرياضة. وقد تتطور هذه الهواية، فنرى في المستقبل طلاباً يذهبون الى مدارسهم وجامعاتهم وموظفين الى أعمالهم على دراجات هوائية. وليس بعيداً أن يروج ركوب الدراجات المزودة بسلال خاصة للتسوق، كما في المدن الأوروبية، بل قد نرى نواباً يوقفون دراجاتهم الفخمة أمام البرلمان!

في بيروت ومدن أخرى على الساحل اللبناني، برزت حديثاً ظاهرة تأهيل ساحات كبيرة مسيجة حيث يتم تأجير الدراجات الهوائية وتعليم ركوبها. هناك يزدحم الهواة من جميع الاعمار، خصوصاً أيام العطل الاسبوعية والاعياد، حتى يصح أن نسمي تلك الساحات حدائق للدراجات.



رجل عدالة يدافع عن البيئة

تبوأ محمد الجندي أعلى المراكز القضائية في مصر، لكن مسؤولياته لم تؤخره عن العمل الأهلي لحماية البيئة وخدمة المجتمع

رجب سعد السيد (الاسكندرية)

المؤسسون متابعه إجراءات إشهار الجمعية، اعتماداً على خبرته بالشؤون القانونية. غير أن إجراءات الإشهار تعثرت، ووجدت الجمعية الوليدة نفسها في ساحة الوغى قبل أن تكتمل لها صفتها القانونية. لقد بدأت مواجهاتها ومعاركها وهي لا تزال في مرحلة التأسيس.

جماهير لا تتفرج فقط

كانت أولى المعارك ضد محافظ المدينة، الذي «أهدى» شارعاً متفرعاً من طريق الكورنيش إلى مقر منظمة الصحة العالمية في الإسكندرية، لتغلقه وتقيم عليه امتدادات لمبناها. اتصلت الجمعية بالمحافظ، وأوضحت له وجهة النظر البيئية، بالإضافة إلى وجهة النظر القانونية، التي ترى في ذلك تعدياً على الملكية العامة. لكنها فوجئت بالمحافظ، وكان رجل قانون، يرفض مجرد مناقشة الموضوع. فهو الحاكم المطلق للإقليم! وحاولت الجمعية استمالة رئيس مكتب المنظمة، فهدد بنقل المقر إلى خارج مصر إذا لم يحصل على الشارع محل النزاع. فقررت الجمعية الاحتكام إلى القضاء. وفوجئت بالعديد من المواطنين يطلبون قبولهم خصوماً منضمين إليها في قضيتها ضد الجهة الإدارية.

كانت قضية «الشارع الجانبي» بمثابة البداية الناجحة لجمعية أصدقاء البيئة في الإسكندرية، إذ صدر حكم قضائي بإلغاء قرار إهداء الشارع إلى منظمة الصحة العالمية، وإزالة أي منشآت أقيمت في الموقع. وكان الشارع قد أعد فعلاً لوضع أساسات المبنى الإضافي للمنظمة، فتمت تسويته وأعيد رصفه فور صدور الحكم. وجاءت استجابة الجماهير رائعة، فكان الناس يزورون الموقع، ويضعون الزهور على جانبي الشارع الصغير الذي نجحت جمعية أصدقاء البيئة في استرداده. وهكذا، حفرت الجمعية اسمها في ضمير المجتمع السكندري، قبل أن تكتمل مقومات وجودها من وجهة النظر الإدارية. وكانت تلك هي قضيتها التالية ضد الجهات الإدارية، وتحقق لها الفوز بها أيضاً.

ويتحمس المستشار الجندي لدور الجمهور في دعم

ذهبت للقاء المستشار محمد الجندي، المدعي العام المصري السابق والرئيس الحالي لجمعية «أصدقاء البيئة» وجمعيات أخرى تعمل في مجال رعاية الطفولة والحياة الاجتماعية في الإسكندرية، وفي ذهني عدد من الأسئلة. غير أن أكثر ما كان يهمني هو التعرف إلى هذا الرجل، الذي ما إن ترك أعلى منصة قضائية عند بلوغه «سن الاستيداع»، حتى أصبح واحداً من أبرز ناشطي البيئة في عالمنا العربي، يعطي قضاياها جلّ جهده ووقته. بدأت حديثي معه قائلاً إن رجلاً في مثل موقعه في سلك العدالة لم يكن، لشدة انشغاله، ليجد الوقت الكافي حتى ليتنفس، فمن أين جاءت اهتماماته البيئية؟

أجاب إن اتصاله بهذا المجال بدأ في الستينات، أثناء عمله كرئيس للنيابة، من خلال جمعية الطب والقانون التي أسسها بعض أساتذة جامعة الإسكندرية، والتي كانت بمثابة «الدرسة التي تعلمت فيها معنى البيئة، وقد شاركت في أنشطتها، وتطلبت المشاركة أن أبحث في التشريعات الخاصة بالبيئة». وفي الوقت ذاته، كانت نيابة الأحداث تابعة له، كرئيس للنيابة، فاهتم بقضايا الطفولة أيضاً، «وهي غير بعيدة عن قضايا البيئة». ثم اختارته منظمة اليونيسف للمشاركة في الإعداد لمؤتمر حول اتفاقية الأمم المتحدة لحقوق الطفل، عقد في الإسكندرية عام 1988. واستمر اهتمامه هذا إلى أن أصبح عضواً في المجلس القومي للطفولة. «أما اهتمامي العملي بالبيئة، فقد بدأ بعد انتهاء خدمتي كنائب عام، لبلوغي السن القانونية. ووقتها، كانت الإسكندرية تعيش أسوأ أحوالها البيئية، فدفعنا ذلك إلى تأسيس جمعية أصدقاء البيئة».

لم يشأ المستشار محمد الجندي أن يواصل العمل في الاتجاه ذاته، بأن يستمر كمحام مثلما يفعل كثيرون غيره. استثمروا خبراتهم واتصالاتهم السابقة في أعمال خاصة. فاختر العمل الأهلي، ورأى فيه استكمالاً وامتداداً لرسالته في النيابة: الدفاع عن حقوق المجتمع. وفوضه الأعضاء

مشكلة قانون البيئة أنه لم ينص على عقاب لمن يقيم مشروعاً دون إجراء دراسة تقييم الأثر البيئي. لقد أوجب إجراء الدراسة، ولكنه أغفل الجزاء. أضف إلى ذلك أن معظم الجهات الرسمية يتعامل مع الشأن البيئي بنوع من التعالي»

ماذا تفعل الوزارة؟

نقلت للمستشار الجندي انطباعاً بأن الاهتمام بالبيئة، في العالم الثالث عموماً، لا يزال هامشياً. وقلت له إن جانباً كبيراً من مواطنينا لا يعرفون أن لدينا وزارة للبيئة، أو لا يشعرون بوجودها. وقد لاحظ كثيرون أن كلمة وفد مصر في قمة التنمية المستدامة في جوهانسبورغ عام 2002 ألقته وزيرة التعاون الدولي وليس وزير البيئة. فهل يعكس ذلك حجم وزارة البيئة في مصر؟

قال: «أحب أولاً أن أوضح أن ليس لدينا وزارة للبيئة، بل وزارة دولة لشؤون البيئة. فجهاز شؤون البيئة هو الأساس، وقد أنشئ تبعاً لمجلس الوزراء. ولا بد لكل جهاز تابع لمجلس الوزراء من وزير يباشر أموره في المجلس. فمستوى الجهاز فوق مستوى الوزارة. أما تشكيل وفد مصر إلى جوهانسبورغ، فهو يعكس نظرة الإدارة لدينا، إن كان هدفها الحصول على منح من الدول الغنية، واستثمار قمة الأرض الثانية لتمويل مشروعات بيئية في مصر. والدكتورة فايزة أبو النجا هي الوزير المسؤول عن التعاون الدولي، وتدخل المعونات الخارجية في اختصاصها، كما أنها أقدر على التعامل مع المجتمع الدولي والمنظمات والهيئات العالمية، فهي سفير سابق».

واستطرد المستشار الجندي قائلاً إننا، على أي حال، لا نزال بحاجة إلى مزيد من الجهد، تبذله الحكومة مجتمعة، وليس وزارة البيئة وحدها. نحتاج لجهود حكومية أولاً، وأهلية ثانياً. فأغلب مظاهر التدهور البيئي ناشئ من تقصير حكومي. وعلى سبيل المثال، لا يزال الصرف الصحي يلوث مسطحاتنا المائية، النهرية والبحرية. ولا تزال أعمال الصرف الصحي تنحصر في صب المخلفات في هذه المجاري المائية، بعد معالجة جزئية أو بلا معالجة على الإطلاق في كثير من المواقع. الأكثر من ذلك، أن شبكات الصرف الصحي تغطي أقل من 30 في المئة من مساحة المجتمعات العمرانية في مصر. صحيح أن ثمة خطة لتغطية الجمهورية كلها خلال السنوات العشر المقبلة، ولكن، إلى أن يتحقق ذلك، فإن مياهننا الطبيعية ستظل تستقبل مياه الصرف الصحي، المحملة بالصرف الزراعي والصناعي، بكل ما فيها من كيمواويات زراعية سامة ومخلفات صناعية سائلة خطيرة. وأحياناً، أضاف المستشار الجندي، يكون الأداء الحكومي في مواجهة مشاكل البيئة بطيئاً بصورة تؤدي إلى تضخم هذه المشاكل. فعلى سبيل المثال، رغم أن مدينة القاهرة تعاني منذ سنوات من ظاهرة «السحابة السوداء»، ورغم أن قانون البيئة يخول وزير الداخلية اتخاذ ما يلزم من إجراءات لمواجهة المشاكل البيئية، فإن قرار وزير الداخلية الخاص بفحص عوادم السيارات لم يصدر إلا قبل شهر، بعد أن بُح صوتنا في مجلس إدارة جهاز شؤون البيئة. والعجيب أن القرار لم يشمل إلا محافظتين، هما القليوبية والجيزة. أما القاهرة، التي تعاني من هذه السحابة التي تشارك في صنعها عوادم السيارات، فلا تزال تنتظر قرار الوزير. وستظل عوادم السيارات، لسنوات طويلة مقبلة، تعربد في هواء مدننا، وتشارك، مع انبعاثات غازية خطيرة أخرى من «قمائن» الطوب ومن «الفواخير» ومن «المجاير» ومن عمليات إحراق قش الأرز، في إفساد الهواء وإلحاق أضرار بالغة بصحة البشر. ■

قضايا البيئة. وهو ليس ممن يرون أن الجماهير ما زالت تجلس في مقاعد المتفرجين، ولا تتفاعل بالشكل المأمول مع شؤون البيئة. ويقول إن الناس يبحثون عن القيادة والمردود، ويجب ألا يغيب عن البال عنصر التثقيف. فإذا توفرت المعرفة للناس، اهتموا وتفاعلوا، وأصبحوا إيجابيين.

ومن القضايا التي تصدت لها جمعية أصدقاء البيئة في الإسكندرية، وانتصرت فيها لصالح البيئة والمواطن السكندري، إلغاء قرار محافظ المدينة تحويل حديقة كبيرة في منطقة سموحة إلى محطة باصات رئيسية، ومنع الضوضاء الصادرة عن مركبات ترام المدينة، والتصدي لقرار إداري بتخصيص جزء من حدائق الشلالات الشهيرة في قلب المدينة ليقام عليه فندق. كما واجهت الجمعية في ساحة القضاء جهات سيادية، اقتطعت مساحات كبيرة من شواطئ الإسكندرية وحولتها إلى نواد فئوية، غير عابئة بالاعتبارات البيئية وبقيمة احترام الملكية العامة للشواطئ، ودون موافقة الجهات الفنية والإدارية المعنية. وقد صدر حكم قضائي يستنكر ما حصل من انتهاكات للبيئة الساحلية، ويلزم بإزالة الأندية الممتدة على البيئة. وللأسف الشديد، لا تزال تلك المؤسسات السيادية الجائرة على البيئة والملكية العامة تتجاهل هذا الحكم وترفض تنفيذه.

أين قانون البيئة؟

قلت للمستشار الجندي إن التجاوزات ضد البيئة لم تتوقف، على رغم أن لدينا قانوناً للبيئة عمره نحو عشر سنين. قال: «مشكلة القانون 4 لسنة 94، المعروف بقانون البيئة، أنه لم ينص على عقاب لمن يقيم مشروعاً دون إجراء دراسة تقييم الأثر البيئي. لقد أوجب إجراء الدراسة، ولكنه أغفل الجزاء. أضف إلى ذلك أن معظم الجهات الرسمية يتعامل مع الشأن البيئي بنوع من التعالي».

سألته: «وهل توافقني على أن الشأن السياسي يختلط بالبيئي، ويؤثر فيه، سلباً في الغالب؟ وانظر إلى مسألة توفيق أوضاع المؤسسات الصناعية الملوثة للبيئة، مثلاً».

قال: «نعم. لم تقم كل المنشآت الصناعية القديمة بتوفيق أوضاعها البيئية، إن ان معظمها يتبع قطاع الأعمال العام، ويعاني من تعثر اقتصادي يجعله غير قادر على إقامة وحدات التنقية والمعالجة للمخلفات قبل أن يتخلص منها. ومع الاتجاه نحو الخصخصة، رؤي تأجيل برامج توفيق الأوضاع البيئية إلى ما بعد خصخصة هذه المنشآت. الأكثر من ذلك، أن سياسة توفيق الأوضاع البيئية افتقدت الحسم، وتداخل بها التخوف من الآثار الاجتماعية، لأن إغلاق المنشآت التي تجز عن توفيق أوضاعها البيئية يعني تشريد العاملين فيها لتتفاقم مشكلة البطالة». لذلك، تابع الجندي، «أجمت الحكومة عن تطبيق القانون بحزم على المصانع المخالفة. وقد لجأت وزيرة البيئة السابقة، نادية مكرم عبدي إلى أسلوب التفاوض وتمديد المهلة المحددة للتوفيق، واستطاعت أن تقنع بعض أصحاب المنشآت في مناطق صناعية، مثل «10 رمضان» و«6 أكتوبر»، أن يستجيبوا لبرنامج توفيق الأوضاع البيئية بأسلوب جماعي، عبر إقامة محطات معالجة نفايات مشتركة لتقليل الكلفة».

هل تريد أن تعيش طويلاً وسعيداً؟ يبدو أن النظام الغذائي لسكان البحر المتوسط هو الوصفة الغذائية المثلى للصحة الدائمة. هذا ما استنتجه باحثون في جامعة هارفرد الأميركية قبل أشهر، بعد إجرائهم دراسة دامت تسع سنوات على 22 ألف يوناني من الرجال والنساء الأصحاء، كانت أعمارهم تراوح بين 50 و60 سنة عند بدء الدراسة عام 1994.

فقد تبين أن أولئك الذين يعتمدون النظام الغذائي التقليدي، ولا يفرطون في شرب الخمر، يعيشون أعماراً أطول مقارنة بالآخرين. وأظهرت الدراسة أيضاً إمكانات ملموسة لتقليل مخاطر الوفاة بأمراض القلب والسرطان ومعظم الأمراض الأخرى لدى اعتماد الغذاء المتوسطي، إذ هبطت نسبة الوفيات بأمراض القلب 33 في المئة، وقلت نسبة الإصابات بالسرطان 24 في المئة. وقال الدكتور ديميتريوس تريكوبولوس، أستاذ الوقاية من السرطان والأمراض المعدية في هارفرد والمشرف على الدراسة: «كلما اقترب الإنسان من التقيد بهذا النظام الغذائي تمكن من العيش عمراً أطول».

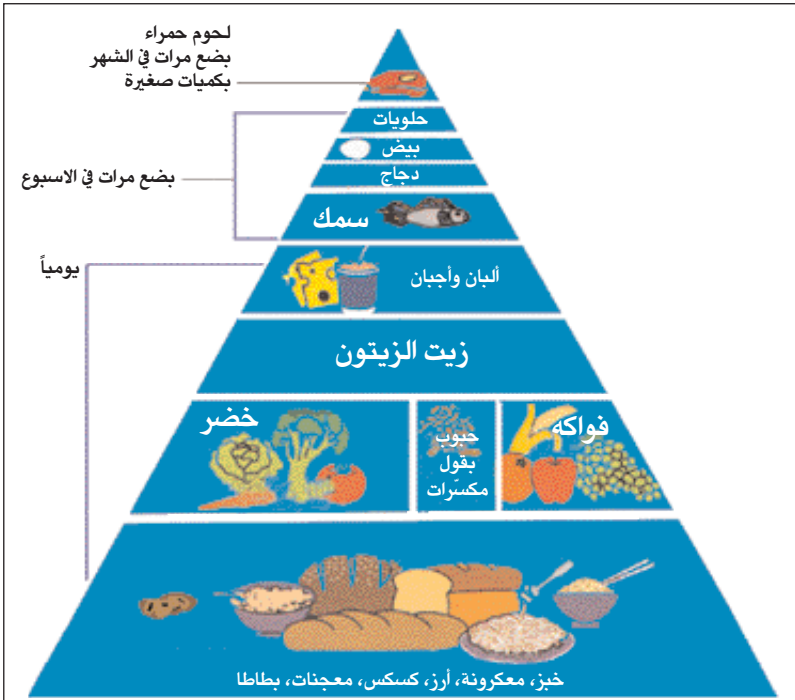
منذ خمسينات القرن الماضي، أكب خبراء الصحة على دراسة طعام شعوب حوض البحر المتوسط. فقد تبين أن سكان اليونان، وخصوصاً جزيرة كريت، يحافظون على أطول متوسط للعمر في العالم، يليهم سكان اسبانيا وفرنسا وجنوب إيطاليا. ولا حظ العلماء أن من أهم ميزات الطعام المتوسطي احتواءه على كميات وافرة من الفواكه والخضر والأعشاب والبقول والحبوب والمكسرات (كالجوز واللوز والصنوبر) والحبوب الطبيعية غير المعالجة، وكميات معتدلة من الأجبان والألبان والبيض والسّمك والدواجن، وقليل من اللحوم الحمراء. وهو غني بزيت الزيتون وفقير بالدهون الحيوانية في شكل زبدة وقشدة وسمن وشحم.

ليس من السهل تحديد الخصائص الغذائية للطعام في حوض البحر المتوسط، لوجود عدد كبير من البلدان المتاخمة له. ولكن أجريت في السنوات الأخيرة دراسات موسعة حول المأكولات التقليدية التي تتناولها شعوب متوسطة، خصوصاً في اليونان وجنوب إيطاليا. فالطعام المتوسطي عموماً دهني بنسبة تصل إلى 35 في المئة من مجموع الوحدات الحرارية اليومية، ومع ذلك فإن حدوث أمراض قلبية وعائية مرتبطة به منخفض إلى حد كبير. والفضل في ذلك لزيت الزيتون. فهو حمض دهني أحادي عديم التشبع (monounsaturated fatty acid) أثره لا يماثل أثر الدهون المشبعة التي ترفع الكوليسترول. وهو مصدر جيد لمضادات التأكسد التي تحمي الجسم من السكتة القلبية والسكتة الدماغية وتصلب الشرايين وأمراض السرطان والشيخوخة المبكرة والالتهاب المزمن والسكري وبعض أمراض العيون وداء المفاصل وتخلخل العظام. وتناول الأسماك والجوزيات يزيد كمية الأحماض الدهنية أوميغا-3، التي لا تحصل المجتمعات «المتقدمة» على مقادير كافية منها، وهي تساعد في الوقاية من التهاب المفاصل وارتفاع ضغط الدم والسرطان وأمراض القلب وغيرها. كما أن تناول القليل من اللحوم الحمراء يحسن الصحة بتخفيض مستوى الكوليسترول.

غذاء البحر المتوسط يطيل العمر ويبعد الأمراض

سكان بلدان البحر المتوسط أطول عمراً وأوفر صحة من سواهم بفضل نظامهم الغذائي الذي يحصنهم ضد أمراض القلب والسرطان والاعتلالات المزمنة





المصدر: Consumer Report

هَرَمَ الحِمِيَّة المتوسطية

ان كنت تريد اتباع «حمية كريت»، أو النظام الغذائي المتوسطي المثالي الذي يمنحك الصحة وطول العمر، فإليك بالنصائح الآتية:

- استعمل زيت الزيتون بدلاً من الدهون الحيوانية والزيت الأخرى.
- تناول فواكه طازجة يومياً، وقلل من الحلويات المحتوية على الكثير من السكر والدهون المشبعة.
- ضمن غذائك كمية وافرة من المكونات النباتية، مثل الفواكه والخضار والحبوب والمكسرات والجزور.
- تجنب تناول الأطعمة الجاهزة والمصنعة، وتعود تناول الأطعمة المكونة من محاصيل موسمية طازجة ومحلية.
- يجب أن يراوح الدهن الغذائي بين 25 و35 في المئة من مجموع الوحدات الحرارية التي تتناولها، على ألا يزيد الدهن المشبع على 7 إلى 8 في المئة منه.
- تناول كميات منخفضة أو معتدلة من الأجبان والألبان يومياً.
- تناول كميات منخفضة أو معتدلة من الأسماك والدواجن أسبوعياً، وأربع بيضات كحد أقصى في الأسبوع.
- تناول اللحم الأحمر بضع مرات فقط في الشهر.



سلطة يونانية

كان أبقراط، أبو الطب اليوناني، أول من أشار إلى الفوائد الصحية والعلاجية لزيت الزيتون. وأدركت شعوب حوض البحر المتوسط مزاياه. فكان ينصح بتناوله لأسباب غذائية وصحية، وبإستعماله على الجسم لأسباب علاجية وتجميلية، حفاظاً على ليونة الجلد والعضلات ومعالجة الجروح وتخفيف آثار حروق الشمس والماء الساخن.

حمية كريت

ينعم سكان جزيرة كريت اليونانية عموماً بمظاهر الصحة والنشاط. وأظهرت أبحاث علمية ودراسات إحصائية أن الطعام الذي يتناولونه، وهو ما أطلق عليه علماء الصحة اسم «حمية كريت»، يحسن الصحة ويطيل العمر. وهو يتكون حصراً من محاصيل عضوية ينتجها مزارعون محليون بطريقة طبيعية. وجمعه بين لذة الطعام والجودة يعطيه القيمة الغذائية الرفيعة التي بات المطبخ الكريتي مشهوراً بها.

انطلقت في العام 1960 دراسة قارنت بين عدة بلدان متقدمة، وكان من المشاركين فيها 700 رجل من ريف جزيرة كريت أخضعوا لمراقبة طبية. وتبين أن هذه المجموعة سجلت أدنى نسبة وفيات ناتجة عن نوبات قلبية وأنواع مختلفة من السرطان. كما تبين أن أفرادها كانوا الأطول عمراً، إذ بقي نحو 50 في المئة منهم على قيد الحياة بعد 31 سنة من بدء الدراسة، في حين توفي جميع الذين شملتهم الدراسة في البلدان الستة المشاركة الأخرى.

وأجرت جامعة أموياء السويدية دراسة أخرى قارنت بين التغذية المتوسطية والتغذية على الطريقة الأوروبية، مع اختبار تأثير نمط تغذية بلدان المتوسط على التهاب المفاصل الحاد. وتم تقسيم المرضى إلى مجموعتين، وأخضعوا للحمية والرقابة العيادية. تناولت المجموعة الأولى وجبات متوسطية حسب مواصفات جزيرة كريت، في حين استمرت المجموعة الثانية على غذائها السابق حسب المائدة السويدية أو الأوروبية. وتبين بعد ستة أسابيع فقط أن معاناة أفراد المجموعة الأولى من الأم وتورم المفاصل تضاءلت عما هي لدى أفراد المجموعة الثانية.

وفي دراسة فرنسية، بحث علماء عن علاقة حمية كريت بتقوية جهاز القلب والدورة الدموية. وتبين لهم أن التغذية لفترة شهرين فقط بالتركيز على زيت الزيتون والخضار والفواكه والحبوب كان لها تأثير إيجابي على قلوب المرضى المتطوعين الذين شاركوا في الدراسة. فقد خلصتهم من خطر التعرض لموت مفاجئ بعد الجلطة تماماً. وتبين أيضاً أن حمية كريت على المدى البعيد تقلل مخاطر تخثر الدم في الشرايين التاجية وتصلب الشرايين.

الوجبة المتوسطية التقليدية

يختلف تحضير المأكولات من بلد متوسطي إلى آخر. لكن شعوب المتوسط قاطبة تتناول الكثير من الأطعمة المحتوية على كربوهيدرات مركبة ناتجة من مصادر نباتية، وكميات معتدلة من البروتينات الناتجة من مصادر حيوانية، وتعتمد غالباً على زيت الزيتون كمصدر للدهنيات.

الوجبة المعتادة تبدأ عموماً بمقبلات، مثل السلطة المغربية بالزيتون، أو سلطة نيس من إقليم بروفانس في

جنوب فرنسا، أو ورق العنب المحشو بالرز في اليونان وبلدان أخرى، أو التبول في لبنان وسورية. ويقدم الخبز الذي قد يكون مخبوزاً بالزيتون في قبرص، أو بالسّمسم في مصر، أو مرقوقاً في لبنان، أو غير ذلك. وأحياناً يقدم حساء لذيذ، يتوقف نوعه على الموسم، وقد يشكل وجبة كاملة، مثل حساء الفول في صقلية، وحساء الباستا (المعرونة) الإيطالي واليوناني، وحساء الخضر أو العدس في بلاد الشام. الطبق الرئيسي في الوجبة المتوسطة التقليدية يقوم أساساً على الخضر والبقول والحبوب والباستا مع ملحقات من سمك أو لحوم. مثال على ذلك طبق بيلاف الباذنجان في اليونان، أو السمك بالكسكس في تونس والمغرب، أو يخنة الخضر في لبنان وسورية.

وختام الوجبة المتوسطة تقليد تفرسه طريقة العيش. فمع كوب من القهوة «التركية» أو الشاي المغربي، قد تكون الحلوى بسيطة، مثل تورتة الليمون الفرنسية، أو التين المطبوخ في اليونان وبلاد الشام، أو كعك التمر في الجزائر، أو العسل بالموز في لبنان.

أما حمية كريت، التي تكتسب شهرة عالمية، فتستحق مزيداً من الدراسة والتحليل، علماً تكون مدخلاً إلى «حمية عالمية» تجنب الإنسان أينما كان الأمراض الناتجة من الشراهة والتغذية السيئة.

فوائد زيت الزيتون

زيت الزيتون صحي عموماً. وهو خال من الكوليسترول الموجود في المأكولات الحيوانية، وأكله يساعد على التقليل من الكوليسترول الشحمي الخفيف الكثافة (LDL) الضار بالصحة. هذا ما أكدته دراسات حديثة أوضحت أن احتواء زيت الزيتون على مضادات للأكسدة يساعد على منع انسداد الشرايين والأمراض المزمنة، ومنها السرطان. وزيت الزيتون غني بالفيتامينات A وB-1 وB-2 وC وD وK وبالحديد. وهو مفيد للجهاز الهضمي، لكنه لا يحافظ بالضرورة على نحافة الجسم في حال الاكتثار منه، إذ يحتوي على العدد ذاته من الوحدات الحرارية (كالوري) الذي تحتويه الزيوت الأخرى (9 وحدات حرارية في الغرام).

ويعمل زيت الزيتون كملين معتدل، وهو مفيد للامعاء وشفاف للقروح والتهاب المعدة. كما أنه منشط جيد، ومفيد بالتحديد للمصابين بأمراض القلب. وشربة منه قبل الأكل تحمي المعدة من القرحة. وشرب ملعقة أو ملعقتين منه مع عصير الليمون أو القهوة يمنع الامساك من دون أن يهيج القناة الهضمية. وهو فعال في معالجة التهابات المسالك البولية وأمراض المرارة، وعلاج مثالي لالتهاب المعدة لدى الأطفال، ويسرع نمو الدماغ ويوقى العظام. وتبين أنه قد يذيب الجلطات في الشعيرات الدموية، ويخفض درجة امتصاص الدهون، مبطئاً مظاهر التقدم في العمر.

ويخالف الاعتقاد السائد، فإن التلف الذي يلحق بزيت الزيتون أثناء القلي هو أقل مما يحدث للزيوت الأخرى.

صدر حديثاً



«كتاب يأخذ بيد القارئ إلى مواقع للتنوع البيئي والثراء الحيائي، ويبدله على مواطن للجمال والروعة في كل ركن من أركان هذا النطاق الواسع والزاخر بترائه الطبيعي، كما هو زاخر بترائه الحضاري» .
الدكتور محمد عبدالفتاح القصاص - الرئيس السابق للاتحاد الدولي لصون الطبيعة

«صور ونصوص تأخذنا في رحلة مذهشة ومفاجآت لا تحصى نكتشفها في كل صفحة. انه كتاب يغير نظرتنا الى عالم عربي ما يزال يكشف أسراره» .
سوزان بعلقيني - لوريان - لوجور

«كتاب يظهر بالصورة المعبرة أن ما قد يبدو للعين صحراء قاحلة يخبيء مواقع رائعة الجمال» .
جيسي شاهين - دايلي ستار

«رحلة ممتعة يأخذنا فيها نجيب صعب من جبال لبنان الى اقاصي بلاد العرب، بعين المهندس الثاقبة وشغف الكاتب الصحافي وحماسة المغامر البيئي» .
سوزان مرياري - الديار

«رسالة أمل لاستكشاف الارث الطبيعي في العالم العربي» .
روزيت فاضل - النهار

«كتاب رائع!»
اسكندر داغر - الأسبوع العربي

ص.ب. 113-5474 بيروت، لبنان
هاتف: 1-742043 (+961)
فاكس: 1-346465 (+961)

المنشورات
التقنية

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

إذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.



بضائع خطيرة كيف يمكن تخزينها؟

عملاً بالقول المأثور: «البعد مدعاة للنسيان». لكن 23 شخصاً كانوا في اتجاه الريح القادمة من موقع الحادث قرروا عدم النسيان، وكذلك شركة التأمين التي كانت تضمنهم. ورفعت قضية جنائية كلفت المصنع ملايين الدولارات.

المالك هو المسؤول

أنظمة تخزين البضائع الخطرة في كندا والولايات المتحدة، المستمدة من توصيات الأمم المتحدة، تحدد أنواع هذه المواد وكمياتها القصوى والطرق الإلزامية لتوضيبيها ومناولتها ووضع العلامات المميزة عليها. ويشمل تصنيف «البضائع الخطرة» المواد المتفجرة، والغازات بأشكال مختلفة، والسوائل القابلة للاشتعال، والمواد القابلة للاشتعال، والمواد التي تتحول إلى غاز لدى احتكاكها بالماء، والمواد المؤكسدة، والبروكسيدات العضوية، والمواد السامة، والمعدية، والمشعة، والأكالة، و مواد خطرة متنوعة أخرى. وتوفر الأنظمة الخاصة معلومات حول التراخيص اللازمة لتخزين البضائع الخطرة (بما فيها الوقود) وحفظ المتفجرات. وتنص أيضاً على رسوم الترخيص وحدود الإعفاء منه. فالترخيص لا لزوم له إذا كانت الكمية أقل من تلك المحددة في الأنظمة. لكن شروط «واجب العناية» في أنظمة الصحة والسلامة في أماكن العمل يجب التقيد بها دائماً.

في أونتاريو، على سبيل المثال، ينص الجزء الأول من نظام الإطفاء على أن المالك مسؤول عن تنفيذ شروط السلامة في الموقع، ما لم يتحدد خلاف ذلك. ويعرّف «المالك» بأنه «أي شخص أو مؤسسة أو شركة تتولى الإشراف على أي جزء من مبنى أو عقار». والشركة التي تخالف تتعرض لغرامة تصل إلى 50 ألف دولار لكل مخالفة. والمدير أو المسؤول، الذي يعلم أن شركته ارتكبت مخالفة أو خالفت شرطاً، يتعرض لغرامة لا تزيد على 25 ألف دولار، أو للسجن مدة لا تزيد على سنة، أو لكلتا العقوبتين. والمالك مسؤول عن مراجعة عمليات التشغيل، وعن الاتصال بالإطفائية المحلية إذا تبين له أن هناك أي مخاوف.

معايير وتدابير خاصة

عند اتخاذ قرار حول تصميم وإنشاء نظام للتخزين، من المهم إجراء تقييم مناسب للحاجات اللازمة. وهنا بعض المعايير التي ينبغي اتباعها:

تصنيف الخطر: حدّد مواصفات المنتجات أو المواد التي ينبغي تخزينها، وتأكد من أنها غير متضاربة، أي غير خطيرة التفاعل. فوينبغي، مثلاً، ألا تخزن سائلاً سريع

حريق في مصنع، وانفجار في مستودع، وروائح حادة غامضة تنبعث من «ملجأ» في أسفل بناية سكنية. المصدر واحد: مواد كيميائية خطيرة أو قابلة للاشتعال، مخزونة في أماكن غير ملائمة ومن غير اتخاذ إجراءات للسلامة. ولا يعرف عمال المصنع أو المستودع، ولا سكان البناية والجوار، أبعاد الخطر الذي تمثله هذه المواد المخزونة، ولا ماذا يفعلون إذا شب حريق. هذه الحوادث تحصل دائماً، لكنها في بلداننا العربية تمر غالباً من دون عقاب رادع، بسبب غياب القوانين الضابطة أو عدم تطبيقها. الأخطار التي ينطوي عليها تخزين المواد الخطرة دفعت حكومات كثيرة إلى إصدار قوانين متشددة تضبط إجراءات السلامة والوقاية ومواجهة الحوادث. هنا مثال عن تنظيم عمليات التخزين في مقاطعة أونتاريو الكندية.

طوم كارتررايت وميتشل غيبز (هاملتون، كندا)

استجابات فرق الطوارئ في مدينة هاملتون بمقاطعة أونتاريو الكندية لمكاملة من مدينة ميسيسوغا، حيث كان مخزن للمواد الكيميائية خارج أحد المصانع يطلق انبعاثات سامة. فقد تفاعلت مواد متضاربة بعضها مع بعض وأنتجت سحابة سامة. تحول لون الطلاء على الجدران الخارجية للمخزن من الرمادي إلى الأخضر نتيجة تكوّن حمض الهيدروكلوريك. وأنهكت الأبخرة عاملين في المصنع عندما حاولوا فتح الأبواب لتهوئة المخزن، الأمر الذي كان يمكن أن يسبب كارثة لو حصل، لأن دخول الهواء النقي من شأنه أن يحدث تفاعلاً كبيراً. وتبين أن ثلاثي كلوريد الفوسفور كان يتفاعل في وعاء التخزين. واستخدم رجال الإطفاء الضباب المائي لإخماد الأبخرة. ودخلت فرقة الطوارئ المخزن بملابسها وأجهزتها الوقائية، ووضعت الوعاء الذي يتفاعل مع الهواء في برميل محكم الإغلاق وتم شحنه إلى مرفق خاص للتخلص من المواد الخطرة.

لقد استخدم المصنع ذلك المخزن لوضع النفايات الخطرة،

طوم كارتررايت هو مدير قسم التقصي والالتزام بالأنظمة في شركة Team-1 للخدمات البيئية في مدينة هاملتون بولاية أونتاريو الكندية، وميتشل غيبز هو مدير الاستشارات البيئية في الشركة.

الالتهاب مع مادة مؤكسدة، لأن هذه المادة تساعد على نشوب حريق أكثر تطايراً.

السعة: اختر وحدة التخزين على أساس عدد البراميل أو البالات أو الحمولات أو الأوعية التي ينبغي تخزينها. فإذا كنت تعتزم، مثلاً، صب سوائل من براميل إلى أخرى، تأكد من وجود فسحة كافية للقيام بالعمل الضروري بأمان.

الاستعمال المقصود: هل المنشأة مخصصة للتخزين أو لأعمال معالجة محدودة؟ إذا كنت تريد تخزين مواد كيميائية، فيجب توفر بعض الشروط الخاصة، مثل احتواء التسرب وتأمين التهوية لأغراض المعالجة.

وتختلف القدرات الاستيعابية للمخازن، لكن أحجام مخازن السوائل السريعة الالتهاب والاشتعال هي عموماً حوالي 27 متراً مكعباً، أي 3م x 3م x 3م. وتبطن الجدران الخارجية للمخزن بملاط (جبس) يعوق انتشار الحريق مدة ساعتين. وتكون لوحات السقف التي يبلغ مقاسها نحو 3 أمتار من الفولاذ عيار 12، تتخللها حجرات تهوية مجهزة بمخمدات حريق تعمل مدة ساعة ونصف. وتدهن الجدران الداخلية عادة بطلاء معوق للحريق يحد من انتشاره.

ويجب تركيب أسلاك التأريض والتوصيل بإتقان، لأن معظم مستخدمي المخازن لا يتوافر لديهم جهاز لقياس مقاومة العزل الكهربائي للتأكد من سلامة التوصيلات ومن عدم وجود تفرغ استاتي (static discharge). ويجب التنبيه إلى ضرورة الوقاية من التأثيرات المناخية، كالحرارة والرطوبة، وكذلك تأمين منفذ للدخول والخروج في حال حصول إخلاء.

حيث يفرض القانون

نظام الإطفاء في مخازن المواد الخطرة، المعتمد في أونتاريو، يتبع قانون الوقاية من الحرائق الذي سرى مفعوله في 21 تشرين الثاني (نوفمبر) 1997. وكان البند المتعلق بالسوائل السريعة الالتهاب والاشتعال حدد ثلاثة تواريخ مختلفة للإذعان. الأول هو 21 آب (أغسطس) 1998، وقد فرض إجراءات وقائية تتناول تدابير السلامة من الحرائق، والاستجابة للتسربات، وصيانة المعدات المستعملة لمعالجة السوائل السريعة الالتهاب والاشتعال، وتشغيلها على النحو الصحيح، وممارسات منع الحرائق مثل تأمين الصيانة وأضواء الطوارئ والمخارج وسهولة الوصول إلى المعدات. وتطبق أونتاريو أنظمة التخزين الأكثر تشدداً في كندا، وتمارس أكبر صلاحية للتفتيش والمعاينة.

تاريخ الإذعان الثاني كان 21 آب (أغسطس) 2000، وبحلوله اقتضى إنجاز المتطلبات التي لها «أثر على سلامة نوعية الحياة العالية». وهذه تشمل برامج خاصة بمكافحة التسربات، والتهوية، والتعامل الصحيح مع السوائل السريعة الالتهاب والاشتعال، وإنجاز تصميم الخزانات وإنشائها، وأنظمة التهوية الخاصة بالخزانات المقامة فوق سطح الأرض، والغرف الخاصة بتخزين الأوعية والتخلص منها، وخزائن التخزين.

ولجميع المتطلبات الأخرى، مع قليل من الاستثناءات، كان هناك تاريخ إذعان آخر هو 21 آب (أغسطس) 2002. وأي عيب أو نقص لم يصحح قبل هذا التاريخ يعتبر الآن مخالفة ويخضع للمقاضاة.



Bernard Parker



تقنيات محسنة لانتاج الشعير في خمسة بلدان عربية

بنفذ حالياً في الأردن وتونس والجزائر والمغرب وسورية مشروع علمي لزيادة انتاج الشعير من خلال نشر تقنيات جديدة، بإشراف المنظمة العربية للتنمية الزراعية والصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي. وسيستمر المشروع ثلاث سنوات، ويهدف لاىصال تحسينات تقنية الى أوسع مساحة زراعية ممكنة وأكبر عدد ممكن من المزارعين ومربي المواشي. ويتمثل الهدف النهائي في زيادة دخول المزارعين. ويجري حالياً تأهيل عدد من العاملين في مجال البحوث والارشاد كمدرّبين على عمليات نقل التكنولوجيا، وتفعيل التكامل بين الانتاج النباتي والحيواني من حيث الزيادة في انتاجية الاغنام برفع الكفاءة الغذائية لمخلفات الحصاد، واستخدام حبوب الاصناف المحسنة من الشعير في الخلطات العلفية، وتحسين ادارة القطعان الصغيرة ورعايتها الصحية. ومن التقنيات التي أدخلها المشروع حتى الآن تقنية تحليل فوسفور التربة قبل الزراعة، التي وفرت 35 في المئة من احتياجات السماد. كما تم استخدام تقنية تحسين القيمة الغذائية لمخلفات حصاد الشعير بمعاملتها باليوريا.

تسخين الماء بالطاقة الشمسية في سورية

تعمل وزارة الكهرباء السورية على مشروع لنشر تسخين المياه بالطاقة الشمسية، من خلال تركيب 50 ألف جهاز تسخين منزلي خلال خمس سنوات عبر قروض ميسرة.

لقامة للطيور الطنّانة

تسوّق متاجر «تشايلد سايك» في ولاية كاليفورنيا الأميركية تشكيلة من المنتجات العضوية والطبيعية والمعاد تدويرها لجميع الأعمار. ومن السلع التي تتولى بيعها دمي خشبية ومحشوة، وألعاب وأدوات رسم وتشكيل، ومنتجات من غابات المطر المدارة بيئياً، وآلات موسيقية، ومنحوتات، وكتب للكبار والصغار تعالج مواضيع الطبيعة والبيئة.



ولا تباع هذه المتاجر الا منتجات تحصل عليها من مصادر صديقة للبيئة وللأدبيات. ومن معروضاتها الجديدة لقامات لطعام الطيور الطنّانة التي تفتتات بامتصاص رحيق الزهور، صنعت من زجاج ملون أعيد تدويره بالكامل. وهي، اضافة الى اجتذاب هذا النوع من الطيور، تزين الحديقة بألوانها الزرقاء النابضة بالحياة. وكل لقامة مصنوعة يدوياً في شكل

كروري أنيق ومزودة بحلقة وخطاف للتعليق وبمعلومات حول تعبئتها والعناية بها. (انتاج: Childsake, USA)



Patrick Kelly/LPS

مواد بناء من نفايات زجاجية

اجتذبت الكتل الزجاجية الجميلة المعروضة في منصة «وحدة القوارير الخضراء» مهندسي العمارة والديكور في معرض أقيم مؤخراً في لندن. هذه المنتجات هي قرميد للبناء وبلاط للرصف، وقد صنعت من زجاج أعيد تدويره مئة في المئة من قوارير فارغة وشاشات تلفزيون مهملة وزجاج سيارات قديمة. وبعد التأكد من متانتها وجودتها العالية، باتت تستخدم في مشاريع بناء داخلية وخارجية تنفذها البلديات في كثير من المناطق البريطانية.

«وحدة القوارير الخضراء» التي تنتج هذه الزجاجيات المعمارية تابعة لمنظمة **Free Form Arts Trust** البريطانية الخيرية التي تجنّد المهندسين والباحثين والفنانين وغيرهم وتشاركهم في مشاريع إنمائية مبتكرة. (انتاج: Green Bottle Unit, UK)



حشرة أميركية لمكافحة ورد النيل

في محاولة لوقف «ورد النيل» من اجتياح المجاري المائية، بدأت وزارة الزراعة في مصر استيراد حشرة «سوس النيوكيتينا» الأميركية التي تعيش على هذا النوع من الحشائش المائية. ويقول رئيس مركز بحوث مكافحة البيولوجية في معهد وقاية النبات المصري الدكتور يحيى حسين ان ورد النيل في مصر يلتهم سنوياً كمية مياه تقدر بنحو 3,5 بلايين متر مكعب، تكفي لاستصلاح وزراعة مساحة 180 ألف فدان جديدة من الأراضي الصحراوية.

وسوف تتم الاستعانة بهذه الحشرة كوسيلة مكافحة نظيفة بدلاً من المبيدات. وقد تم استيرادها من الولايات المتحدة، وأجريت عليها عمليات أقلمة تحت الظروف المصرية، وتم إكثارها في بحيرتي ادكو ومربوط شمال مصر خلال العامين الماضيين.

وأضاف حسين أنه تم حتى الآن إطلاق نحو 20 ألف حشرة، مما أدى الى خفض الإصابة بورد النيل بمعدل بلغ 40 في المئة. وأوضح ان هذا النبات الدخيل انتقل الى انحاء العالم من موطنه في حوض نهر الامازون منذ أكثر من مئة عام، افتتانا بزهرته البنفسجية الرقيقة التي تسحر الالباب. وهو الآن مصنّف «رقم 1» في قائمة الحشائش المائية الضارة، وثامن أخطر الاعشاب على وجه الارض. وله تسميات عديدة ورقيقة تختلف من بلد الى آخر، لعل أجملها «سندريلا الملكة النباتية». الا أن بعض الشعوب تنبهت لشراسته وتمرده عند طغيانه في المجاري المائية، فأسمته «الشیطان الأزرق» و«لعنة البنغال»، الى غير ذلك من مسميات.

الامارات تحظر استيراد الخردة

حظرت الامارات العربية المتحدة استيراد الخردة المعدنية لمدة سنتين، منعاً لدخول أي مواد مشعة مسروقة من العراق.

وكان المجمع النووي في التويته، على بعد 25 كيلومتراً جنوب بغداد، تعرض للنهب إثر الفوضى التي عمت العراق بعد سقوط النظام السابق. ويقول خبراء ان مواد مشعة وسامة مسروقة موجودة الآن في أنحاء المنطقة.

الموكيت المستهلك مادة أولية للصناعة

انضمت عشر ولايات أميركية الى مشروع وطني لتشجيع استرداد واعادة تدوير الموكيت (السجاد) المستهلك، أطلقتته صناعة الموكيت بالاتفاق مع وكالة حماية البيئة.

يرمي كل سنة أكثر من 2,5 مليون طن من الموكيت في الولايات المتحدة، وهذا يشكل اثنين في المئة من النفايات التي تحول الى المطامر سنوياً. ومعظم مكونات الموكيت يمكن اعادة تدويرها واستعمالها، ولكن لا يسترجع حالياً إلا أربعة في المئة من الموكيت المستهلك. وهدف المشروع ابعاد 20 في المئة من هذه النفايات عن المطامر بحلول سنة 2012.

ويمكن استعمال الموكيت المعاد تدويره لانتاج موكيت جديد و«خشب بلاستيكي» ومصدات لمواقف السيارات ومنصات نقالة وأشياء كثيرة أخرى.



ثوران يتناطحان وسط شارع مزدحم في نيودلهي

الهند تصدر روث وبول الأبقار الى الولايات المتحدة

تخطط سلطات نيودلهي لتصدير مخلفات الأبقار الى الولايات المتحدة. وسوف يجمع البول والروث الناتجان عن آلاف القطعان السائبة في شوارع المدينة، فيعالج الروث ليستخدم سماداً، ويحول البول الى مبيدات حيوية. وحسب تقديرات مجلس المدينة، يمكن إنتاج 160 طناً من السماد و70 ألف لتر من المبيدات الحيوية كل يوم.

المبادرة لا تهدف لكسب المال فقط، بل أيضاً لمعالجة مشكلة الأبقار السائبة في المدينة، وعددها 35 ألفاً. وسيتم شراء شاحنات هيدروليكية للقبض عليها وترحيلها إلى الحظائر في مدينة نيودلهي وحولها.



برنامج العمل الوطني لمكافحة التصحر في لبنان National Action Program to Combat Desertification

صدر عن وزارة الزراعة اللبنانية، بالتعاون UNDP و GTZ. مع خرائط ملونة ورسوم بيانية.
252 صفحة. بيروت، 2003

مسائل بيئية

رجب سعد السيد، 148 صفحة. مكتبة الأسرة، القاهرة
راجعه: عماد فرحات

يتوجه رجب سعد السيد في كتابه «مسائل بيئية» إلى القارئ غير المختص، لا ليوقف أمامه معلماً يلقنه دروساً حول البيئة وقضاياها، بل ليحاول اجتذابه إلى صفوف المشاركين في صونها. فالمشكلة أن شريحة كبيرة من الناس لا تزال بعيدة جداً عن قضايا البيئة والتوازن الطبيعي، فلا تبدي أي سلوك يدل على تعاطفها. ومنهم أفراد يسيئون إلى البيئة في تفاصيل حياتهم اليومية، ومسؤولون لا يعيرون اهتماماً للاعتبارات البيئية في أعمال الأجهزة والمؤسسات التي يديرونها. ويأمل السيد أن يساهم كتابه في «سحب بعض هؤلاء الأفراد من مساحة اللامبالين بالبيئة إلى جيش الداعين إلى صونها».



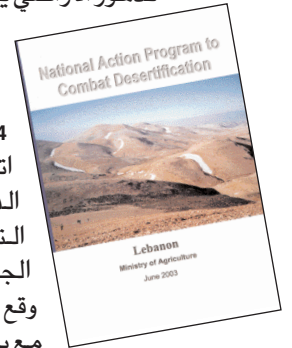
تتنوع المواضيع التي يطرق إليها هذا الكتاب. فمن الحياة النباتية الدقيقة في البحار والمحيطات وما تشكله مع النباتات الأرضية من أساس عريض للهرم الغذائي، ينتقل المؤلف إلى القارة القطبية الجنوبية التي تمثل الموقع الوحيد في العالم الأقرب إلى حالته الطبيعية الأولى، والتي يهددها غزو الانسان بالتلوث والدمار. ويعرض لمشكلة الاحتباس الحراري في جو الأرض الناجمة بشكل خاص عن انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون، وما قد يترتب عليها من ارتفاع في درجات الحرارة وفوضى في أحوال المناخ. ويورد حالات معبرة لحيوانات شارفت الانقراض والجهود الرامية إلى حمايتها، ومنها الفيل الأفريقي والعقاب الأصغر أحد رموز الولايات المتحدة. ويعرض المساعي المبذولة في «دور حضانة» صغار الطيور والحيوانات البرية حيث تتعلم أصول الحياة في البرية. ويبحث في عودة شبح الملايا بعدما ظن العالم أنه قضى عليها. ويعرض للكوارث الصحية والبيئية الناجمة عن استخدام المبيدات، متطرقاً إلى طفيليات البلهارسيا وخطورة المبيد المستخدم في مكافحتها في منطقة الفيوم المصرية. ولا يفوته الكلام عن مشاكل المخلفات البشرية في سفن الفضاء والتقنيات المعتمدة لتنقيتها.

ويختتم المؤلف بعرض موجز لبضعة كتب تتناول قضايا البيئة من زوايا مختلفة، أملاً أن تجذب القارئ إلى مزيد من الاستطلاع في هذا المجال الحيوي.

تدهور الأراضي يهدد معيشة ملايين الناس في المناطق الجافة، وسببه تفاعلات معقدة بين عوامل فيزيائية وبيولوجية وسياسية واجتماعية وثقافية واقتصادية. وقد اعترف المجتمع الدولي بهذا التهديد، وفي 17 حزيران (يونيو) 1994 اتفق على برنامج عمل عالمي، وتم التوقيع على اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، وفي جوهرها التزام الدول الأعضاء باعداد وتنفيذ برامج عمل وطنية لمكافحة التصحر ومنع تدهور الأراضي وتخفيف آثار موجات الجفاف ووطأة الفقر المتلازم مع التصحر.

وقع لبنان اتفاقية مكافحة التصحر وصادق عليها. وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الانمائي والوكالة الألمانية للتعاون الفني (GTZ)، قامت وزارة الزراعة باعداد برنامج عمل وطني كمنظومة واطار توجيهي لتنفيذ الاتفاقية، بعد تقصي أوضاع وآراء السكان والمعنيين في المناطق المتأثرة. وخصصت الحكومة اللبنانية موارد وباشرت أنشطة لمكافحة التصحر في قطاعات مختلفة، ومنها تخطيط استخدام الأراضي، وإدارة الامدادات المائية، وإدارة التربة والموارد الطبيعية.

«برنامج العمل الوطني لمكافحة التصحر» يحدد أهداف الاتفاقية وتوجيهاتها. ويوضح أسباب تدهور الأراضي وتأثيراتها في لبنان والتزامات الحكومة بمكافحتها. وهو يلقي الضوء على الوضع البيئي والاجتماعي-الاقتصادي، ويقدم تحليلاً للوضع القانوني الذي ينظم التعامل مع الموارد الطبيعية. ويستعرض المناطق المعرضة للتصحر والعوامل المؤثرة فيها، كما يحدد خطة العمل الهادفة إلى تنفيذ بنود الاتفاقية على المدى البعيد.



شؤون البيئة ... تحديات وانجازات ورؤية مستقبلية

صدر عن الهيئة العامة لحماية الثروة البحرية والبيئة والحياة الفطرية في البحرين.
56 صفحة. 2003

أولت إلى الهيئة العامة لحماية الثروة البحرية والبيئة والحياة الفطرية في البحرين مهمة تحقيق التنمية المستدامة في البلاد، من خلال وضع وتطبيق الخطط والسياسات اللازمة لحماية البيئة من العوامل الملوثة، وتطوير وحماية مقومات الحياة البحرية والبرية، وحسن ادارة الموارد الطبيعية. وقد أصدرت الهيئة كتاب «شؤون البيئة... تحديات وانجازات ورؤية مستقبلية» لتسليط الضوء على بعض الواقع البيئي في البحرين والعمل على معالجته. وجاء إصداره متزامناً مع صدور مرسوم ملكي بتنظيم الهيئة وتفعيل خططها. ويعكس هذا الكتاب بعض الجهود والنتائج التي تحققت بالتعاون بين الهيئة والوزارات والمؤسسات المعنية في القطاعين العام والخاص.



يتناول الكتاب التشريعات البيئية في البحرين وتدابير التقييم والرصد، وما يقوم به مختبر شؤون البيئة. ثم يعرض المشاكل الرئيسية في البلاد وما تم انجازه حيالها، في مجالات القطاع الصناعي، وعوادم المركبات، ومحطات توليد الكهرباء، والتحكم بالمواد الكيميائية، والمواد المستنفدة لطبقة الاوزون، والانسكابات النفطية، وإدارة النفايات، وعمليات الردم والحفر. ويعرض وضع الثروة السمكية والبيئة البحرية. ويركز على استنزاف الموارد المائية وسبل الإدارة الرشيدة لهذا القطاع.

التنمية المستدامة وتحديات البيئة

د. ميسون بريمو. مع جداول ورسوم بيانية. 224 صفحة. مكتبة أمواج للخدمات الجامعية، حلب، 2002.

فيديو البيئة

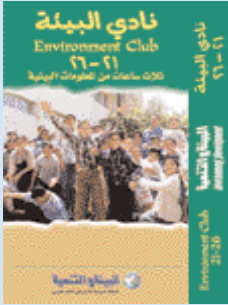


7 أغنيات و8 مسرحيات
بيئية مدرسية
ثلاث ساعات موسيقى وتمثيل



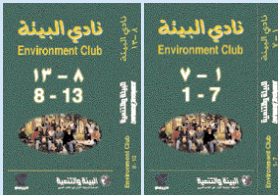
نادي البيئة 14 - 20

3 ساعات من المعلومات البيئية
والنشاطات المدرسية



نادي البيئة 21 - 26

3 ساعات من المعلومات البيئية
والنشاطات المدرسية والرحلات



تطلب من «البيئة والتنمية»

هاتف: 01 742043 - 01 341323

فاكس: (+961) 1 346465

E-mail: envidev@mectat.com.lb



اتسمت علاقة الانسان بالبيئة في البداية بالتوازن الضروري لاستمرار الحياة على الأرض. لكن اخلال البشر بهذا التوازن تفاقم، خصوصاً في مرحلة الثورة التكنولوجية، فازداد استنزاف الموارد الطبيعية وتراكم النفايات وانتشار الملوثات، مما يهدد بأوخم العواقب. وهذا دفع كثيرين الى دق نواقيس الخطر والدعوة الى ترشيد الاستهلاك والحد من انتاج المخلفات. كتاب «التنمية المستدامة وتحديات البيئة» للدكتورة ميسون بريمو يحدد الخطوط الملحة على مستوى الدولة، بما تتضمنه من استراتيجيات تشمل جميع عناصر التنمية، وكذلك على مستوى القطاع الخاص بما في ذلك التوعية والارشاد.

يتناول الفصل الأول من الكتاب مفهوم التنمية بأشكالها المتعددة، وأهمية البيئة في التنمية القابلة للاستمرار، والبيئة من منظور الدين. ويبحث الفصل الثاني في التنمية الزراعية المستدامة وارتباطها بالأمن الغذائي، ومعالجة المياه وإعادة استخدامها، وسبل درء المخاطر التي تهدد الأمن المائي العربي، ومصادر المياه والعوامل الرئيسية التي تؤدي الى تلوثها. ويعرض الفصل الثالث البيئة الحضرية من زوايا مختلفة تشمل الأهمية الاستراتيجية لتنمية المدن، والهجرة من الريف وتوسع المدن في البلدان العربية، واشكاليات البيئة الحضرية والسكن العشوائي في سورية. وفي الفصل الرابع تشرح المؤلفة وضع التنمية الصناعية المستدامة في الدول العربية وما تفرضه من تحديات بيئية، مركزة على مدى اعتماد تقييم الأثر البيئي للمشاريع الصناعية. وتستطلع مجالات استخدام مصادر الطاقة المتجددة والتكنولوجيات الصديقة للبيئة. كما تعرض لغزو المنتجات البلاستيكية وما لها من تأثيرات في التوازن البيئي. ويتناول الفصل الخامس وضع البيئة العالمية والعربية، من تغير المناخ الى تلوث البحار والتصحر، مع التركيز على تأثيرات العولمة.

سلسلة حماية الثروة السمكية

إعداد أحمد عبدالرحمن الجناحي. صدرت عن قسم الارشاد السمكي في وزارة الزراعة والثروة السمكية في الامارات



لا يجوز صيد السلاحف البحرية بجميع أنواعها وأحجامها وأعمارها، أو جمع بيضها، أو العبث بأماكن تواجدها وتكاثرها في مياه الصيد. لا يجوز صيد الحيتان والدلافين وأبقار البحر (الأطوم) والثدييات البحرية الأخرى بكافة أنواعها وأحجامها. لا يجوز استخراج المحاريب والاسفنجيات والمرجان، إلا لأغراض البحث العلمي وبعد الحصول على تصريح كتابي من السلطات المختصة. يحظر الصيد بالمتفجرات أو بالمواد الضارة أو السامة أو المخدرة للأحياء المائية. ولا يجوز للسفن الأجنبية صيد الثروات المائية الحية في مياه الصيد الوطنية. ويفرض القانون الاماراتي على من يخالف ذلك عقوبة تصل الى السجن لمدة لا تقل عن ستة أشهر، وغرامة لا تقل عن خمسين ألف درهم. هذه الارشادات وردت في كراس «الصيد والممارسات الخاطئة»، أحد منشورات التوعية التي يصدرها ويوزعها قسم الارشاد السمكي في وزارة الزراعة والثروة السمكية في الامارات. وهي من اعداد رئيس القسم أحمد عبدالرحمن الجناحي.



«المحافظة على الثروة السمكية في مواسم التكاثر» عنوان منشور آخر للقسم يتضمن دليلاً للأسماك الاقتصادية في المياه الاماراتية التي قامت ادارة الثروة السمكية بتحديد مواسم تكاثرها وحظر صيدها خلال هذه المواسم. ومن التدابير التي يطلب اتباعها للحفاظ على المخزون السمكي: عدم الصيد في المناطق التي تضع فيها الأسماك بيوضها، مثل الخيران والشعب المرجانية وبالقرب من أشجار القرم، وعدم صيد الأسماك الصغيرة التي لم تحصل بعد على فرصة وضع البيض.



أبوظبي حملة نظافة كبرى

انطلقت في آب (أغسطس) الماضي «حملة النظافة الكبرى» التي تنظمها دائرة بلدية أبوظبي وتخطيط المدن في المنطقة الغربية من الامارة. وكانت حملة نظافة قبل شهرين، بالتعاون مع قسم الغابات، شملت ازالة الرمال والأتربة من الطرق الخارجية وتنظيف أطراف المدن من المخلفات والتراكمات الرملية.

اللاذقية ورشة عمل الادارة المتكاملة للنفايات الصلبة

عقدت في كلية العلوم بجامعة تشرين ورشة عمل تدريبية حول «الادارة المتكاملة للنفايات الصلبة»، نظمتها المعهد العالي لبحوث البيئة في الجامعة بالتعاون مع مديرية البيئة في محافظة اللاذقية. وذلك ضمن اطار مشروع الادارة المتكاملة للساحل السوري اللبناني.

أشار رئيس الجامعة الدكتور سعد الدين خرفان الى أن النفايات المنزلية الصلبة تحولت الى مشكلة متفاقمة بفعل النمو السكاني السريع، مما أدى الى التعدي على البيئة بكل منظوماتها. وقال الدكتور هيثم شاهين عميد المعهد العالي لبحوث البيئة ان النفايات الصلبة هي مشكلة المجتمعات المستهلكة، وهذا يقتضي اتباع الاساليب العلمية المتطورة في التخلص منها. وشرحت المهندسة لى أحمد مديرة البيئة في اللاذقية تفاصيل مشروع الادارة المتكاملة للساحل السوري اللبناني، الذي يهدف الى وضع خطة عمل متكاملة لادارة الساحل بين جبيل وعمشيت في لبنان واللاذقية في سورية، من خلال اقامة مشاريع علمية رائدة في مجال معالجة النفايات الصلبة، مما يؤدي الى تنشيط السياحة البيئية.

تخللت الورشة محاضرات حول تقنيات جمع ونقل ومعالجة النفايات الصلبة، والطمر الصحي من حيث اختيار المواقع والعناصر والآليات، وتأثيره على نمو النباتات وتطورها، ومراقبة الغازات والاستفادة منها، وآلية معالجة الرشوحات.

جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.
info@larhyss.org www.larhyss.org

10/2 - 9/28

Saudi Agriculture 2003

Saudi Water Technology 2003

المعرض الدولي الثاني والعشرون للزراعة والمياه وصناعة المنتجات الزراعية.

يرافقه مؤتمر عن تكنولوجيا المياه. الرياض، السعودية. تنظيم شركة معارض الرياض.

Tel: (+966)1-4541448 Fax: (+966)1-4544846

E-mail: info@teceexpo.com

10/2 - 9/30

Environment 2003

المؤتمر والمعرض الدولي للتكنولوجيات

البيئية والالتزام الرابع بالشروط والمعايير

البيئية. القاهرة، مصر.

هاتف: (+202)5256452

فاكس: (+202)5256495

E-mail: ecaa@ecaa.gov.eg

تشرين 1 (أكتوبر) 2003

8 - 6

QWETEX 2003

معرض قطر لتكنولوجيا الماء والكهرباء.

معرض ومؤتمر دولي يقام كل سنتين لتقنيات

معالجة المياه والتحلية وتمديد الشبكات،

إضافة إلى تقنيات ومعدات توليد الطاقة

الكهربائية وشبكات التوزيع الكهربائية.

الدوحة، قطر. تنظيم: شركة عبر القارات لإدارة

المعارض ص.ب: 43697 أبو ظبي، الإمارات.

هاتف: (+971) 2 6795444

فاكس: (+971) 2 6795136

E-mail: theees@emirates.net.ae

www.qwetex.com

أيلول (سبتمبر) 2003

8 - 6

المؤتمر الدولي لادارة النفايات ومكافحة

الحشرات والقوارض.

مسقط، سلطنة عمان. تنظيم بلدية مسقط.

للاتصال: إدارة التخطيط والتدريب، بلدية

مسقط، ص.ب. 79، الرمز البريدي 113، سلطنة

عمان. هاتف: (+968) 791300

فاكس: (+968) 789124

E-mail: dirtraining@mctmnet.gov.om

17- 8

5th IUCN World Parks Congress

المؤتمر العالمي الخامس للمنتزهات

الطبيعية.

دوربان، جنوب افريقيا. تنظيم الاتحاد الدولي

لصون الطبيعة.

Fax: +1(514)287-1248 wpc2003@jpd1.com

www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003

11 - 10

Education for a Sustainable Future

المؤتمر الدولي للتعليم من أجل مستقبل

مستدام. براغ، الجمهورية التشيكية.

www.unesco.org/iau

28 - 12

XII World Forestry Congress

المؤتمر العالمي للغابات والتحريج. كيبك، كندا.

Tel: (+418)6942424, Fax: (+418)6949922

E-mail: sec-gen@wfc2003.org

www.wfc2003.org

24 - 22

Oasis, Water and Population Conference

المنتدى الدولي للواحات والماء والسكان.



HYDROTOP 2003

مؤتمر التحديات المائية في حوض المتوسط.

24 - 22 تشرين الأول (أكتوبر) 2003

يرافقه معرض للمعدات والخدمات المائية.

مرسيليا، فرنسا.

Alain Suzanne, ASIEM/Hydrotop, Les Docks 10,

Place de la Joliette, Atrium 10.3 13002 Marseille, France

Tel: +33(0)491598787 Fax: +33(0)491598788

E-mail: hydrotop@hydrotop.com www.hydrotop.com



الرياض

جائزة الأمير سلطان العالمية للمياه

دعت لجنة «جائزة الأمير سلطان بن عبدالعزيز العالمية للمياه» الى تقديم طلبات الترشيح قبل 30 تشرين الأول (أكتوبر) 2003. والجائزة، التي تمنح كل سنتين، تشمل خمسة فروع، قيمة جائزة كل منها 500 ألف ريال سعودي (133 ألف دولار). وموضوعاتها للعام 2003/2004 هي: التحكم بالفيضانات، التغذية الاصطناعية للمياه الجوفية، تقنيات تحلية مياه البحر، ترشيدات استعمال مياه الري، وحماية المياه الجوفية من الملوثات.

يمكن الحصول على طلبات الترشيح ومعلومات إضافية من موقع الجائزة على الانترنت www.pspw.org

صنعا

لقاء حول الثروة السمكية العربية

عقد في صنعا مؤخراً لقاء خاص بكبار مسؤولي الثروة السمكية في الدول العربية، أعدت له المنظمة العربية للتنمية الزراعية ووزارتا الزراعة والري والثروة السمكية في اليمن. وأشارت وثائق اللقاء الى أن شواطئ العالم العربي البالغة 22,7 ألف كيلومتر مع مساحة جرف قاري تبلغ 607 آلاف كيلومتر مربع، تؤهلها لامتلاك كمية سمكية كبيرة من شأنها تطوير قطاع اقتصادي متكامل له «وزن نوعي» في اقتصادات البلدان العربية. وقد بلغ مجمل الانتاج السمكي لعام 2000 نحو 3 ملايين طن، منها 2,3 مليون طن من الصيد البحري والكمية المتبقية موزعة بين انتاج المياه الداخلية والاستزراع السمكي.

وأشارت الدراسات الى أن أربعة بلدان عربية، هي المغرب وموريتانيا ومصر واليمن، تستحوذ على نحو 78 في المئة من إجمالي الانتاج، وأن مخزون القطاع السمكي العربي يقارب 7,8 مليون طن، وأنه بالإمكان انتاج ما يقارب 5,4 مليون طن من دون الوقوع في نطاق الصيد الجائر وحماية المخزون وتنميته.

وقال المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية سالم اللوزي ان الثروة السمكية هي السلعة الوحيدة التي تحقق في الوطن العربي اكتفاء ذاتياً بلغ 102 في المئة العام الماضي. لكنه نبه الى معوقات تتمثل في تقليدية طرق الانتاج، وضعف النظم التشريعية والمعلوماتية والاحصائية، وتباين القوانين والتشريعات الخاصة بهذا القطاع.

وحدّر رئيس مجلس ادارة الاتحاد العربي لمنتجي الأسماك محمود إبراهيم الصغيري من المخاطر التي تحد من انتاج الثروة السمكية، خصوصاً في مجال التلوث البحري الناجم عن المواد الكيميائية والبتروولية التي تلقي بها مئات البواخر.



المؤتمر الدولي للمياه في الدول العربية

«لبنان بحاجة الى كل نقطة مياه تسقط على أرضه أو موجودة في باطنها، نظراً الى زيادة الاحتياجات في السنوات المقبلة نتيجة تطور مستوى المعيشة والنمو الطبيعي لعدد السكان وعودة مئات الآلاف من اللبنانيين المهاجرين». هذا ما أكده رئيس الحكومة اللبنانية رفيق الحريري في افتتاح «المؤتمر الدولي الثاني للمياه في الدول العربية» الذي عقد مؤخراً في بيروت تحت عنوان «شراكة القطاعين العام والخاص في قطاع المياه»، ونظمتها شركة «رامتان» بالتعاون مع وزارة الطاقة والمياه اللبنانية، وحضره عدد من وزراء المياه العرب وخبراء وممثلو شركات للخدمات المائية.

ولفت الحريري الى ان لبنان يملك فائضاً كبيراً من المياه، إلا أنه يحتاج الى رساميل ضخمة للإفادة منه، موافقاً على ان المياه «تذهب سدى في البحر»، وان أراضي شاسعة لا إمكان لريها وقرى كثيرة في كل المناطق تفتقر الى المياه. وأعرب عن دعمه لشراكة القطاع الخاص في إدارة المياه، وليس بيع مصادرها «لأنها ملك للدولة»، وذلك نظراً الى عدم قدرة القطاع العام على تلبية حاجات المجتمعات العربية، لأن معظم الدول تعاني من الديون، مضيفاً: «ما من سبب لزيادة هذه المديونية وخدمتها، في الوقت الذي تتكدس أموال القطاع الخاص في المصارف».

ناقش المؤتمر على مدى ثلاثة أيام دور القطاع الخاص في الإدارة وترشيد الاستهلاك وتقديم الخدمات المائية، والتجارب في مجال التخصيص، وسبل إعادة استخدام المياه، والتغلب على مشكلة النقص في الموارد المائية، وتحسين ادارة مرافقها وأدائها. ورافق المؤتمر المعرض الدولي الثاني لمعدات وتقنية المياه.

أنفا (شمال لبنان)

مهرجان الرياضة البيئية في أنفا

أقامت لجنة أصدقاء البحر في أنفا مهرجانها السنوي الثالث للرياضة البيئية البحرية والبرية، على شاطئ المنطقة الأثرية والمسبح الطبيعي ودواليب الهواء. تضمن البرنامج سباقات رياضية وانتهى بسهرة موسيقية في الهواء الطلق.

غاية هذا المهرجان السنوي تنطلق من ثلاثة اعتبارات: ترويج الرياضة البيئية واستعمال

أدواتها (الحسكة والمجذاف والشرع والدراجة الهوائية) والمشي والجري السريع والغطس، والتذكير بأهمية شواطئ أنفا بما تحويه من بيئة فريدة وأثار نادرة وملاحات ومعاصر وكروم زيتون قديمة، وإثارة اهتمام أهالي البلدة والبلدية والوزارات المختصة بهذه القيم والموارد التي ما زالت محرومة من التنقيب والترميم والحماية العملية والتنمية، مما يجعلها معرضة دائماً للأضرار والزوال ومهددة بزحف المشاريع الخاصة.

حصاد الضباب

اختراع يحاكي خنفساء الصحراء



خنفساء تشرب من الضباب ألهمت عالمين بريطانيين ابتكار تقنية لاستدرار الماء من الهواء الصحراوي

فيونا ماكوليام (لندن)

خنفساء الستينوكارا الصغيرة «تشرّب» من الضباب المتقطع الذي تحمله الرياح، وهو المصدر الوحيد للرطوبة في صحراء ناميب القاسية في جنوب غرب أفريقيا. وذلك بفضل الميزات غير الاعتيادية لسطح قوقعتها.

صورة فوتوغرافية لجرادة في تلك الصحراء ألهمت باحثين في جامعة أكسفورد البريطانية، هما الدكتور أندرو باركر والدكتور كريس لورنس، فباشرا مؤخرا مشروعا بحثيا حول التكيف الحراري لخنفساء الستينوكارا. يقول باركر شارحا: «حطت جرادة على الرمل فتبيست على الفور. لكننا رأينا في الصورة أيضا ثلاث خنافس ستينوكارا تتغذى بشراهة على جيفة الجرادة وهي غير مكترثة أبدا

للحرارة المفرطة».

ويأمل الباحثان، اللذان يعلمان أن للخنفساء اللامعة عاكسات بصرية معقدة، في ابتكار عاكسات للموجات الضوئية تحت الحمراء، أي الأشعة المنتجة للحرارة الصادرة عن الشمس. يقول باركر: «كل الدلائل متوافرة، لكن دراستنا اعترضها اكتشاف تركيبة مختلفة على ظهر الستينوكارا». فلهذه الخنفساء السوداء جسم شبه كروي قطره حوالى سنتيمترين، معلق على قوائم رفيعة وطويلة. وعندما نظر الباحثان الى جلدها من خلال مجهر الكتروني، توصلا الى اكتشاف مذهل. فليس هناك أشكال غير اعتيادية داخل هيكلها الخارجي فحسب، وانما أيضا أشكال غير متوقعة على ظاهرها. وخبرتهما بالعاكسات الضوئية والسطوح الطاردة للماء في الطبيعة أنبأتهما بأن الأشكال الخارجية على الستينوكارا لم تكن جزءا من نظام تكيف مع الحرارة. لذلك خطر لهما أن هذه الأشكال يمكن أن تفسر كيف تشرب هذه الخنفساء من ضباب الصحراء. فظهرها تغطيه نتوءات تبدو، عندما ينظر اليها من خلال مجهر الكتروني، شبيهة بسلسلة جبال مصغرة. فهناك عقد مستديرة صغيرة يبلغ قطرها حوالى 10 ميكرونات (الميكرون جزء من ألف من المليمتر) منظمة في نمط سداسي مقفل متراس، وهي تغطي سفوح وأودية تلك «الجبال»، بينما تبقى القمم عارية.

يقول باركر: «أجرينا فحصا كيميائياً لخنفساء نفقت حديثا، ووجدنا أن العقد يغطيها الشمع، لكن الأماكن العارية، أي قمم الجبال، كانت خالية من الشمع». والعقد المغطاة بالشمع قادرة على طرد الماء، بينما الأماكن الخالية من الشمع تجتذب الماء. وهذا الجمع بين كلا السطحين هو الذي يجعل الخنفساء قادرة على شرب الضباب. فعندما تميل جسمها نحو الريح المحملة بالضباب، تُطرد قطرات الماء الصغيرة جدا من سفوح «الجبال» وتجري نحو «القمم». وهناك، سرعان ما تكبر حتى يصل قطرها الى حوالى 5 مليمترات، مما يجعلها تتدحرج على ظهر الخنفساء نزولا الى فمها، توجّهها «قمم» أخرى على طول المسار.

صنع باركر ولورنس عدة نماذج ناجحة تقلد ظهر الخنفساء. وهما يأملان في تطويرها الى جهاز لاقط للضباب يُستعمل على الخيم وسطوح الأبنية، وحتى بعيدا عن العمران لأغراض الري. فهناك مناطق كثيرة على الأرض شبيهة بصحراء ناميب، تخضع لظروف صحراوية حيث الضباب المتقطع الذي تحمله الرياح هو مصدر الرطوبة الوحيد. وتقنية «حصاد الضباب»، التي تستخدم فيها شبكة معلقة عموديا، هي قيد الاستعمال في 22 بلدا في القارات الخمس. ويقول باركر ان هذه الشبكة يمكن أن تجمع ما بين 5 لترات و13 ليترًا من الماء في اليوم من أجل الشرب والري، مؤكدا أن نماذج كبيرة تحاكي خنفساء الستينوكارا يمكنها أن تجمع أضعاف ما تجمعه الشبكات، وهي أكثر مرونة عند اشتداد الرياح.

صناعة لاقطات كبيرة شبيهة بظهر الخنفساء هي الآن في مراحل التخطيط. ويبحث باركر ولورنس في استعمالات أخرى لهذه التقنية، بما فيها تطوير جهاز لإزالة الضباب الذي يعوق حركة الطائرات في المطارات.

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

إذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.



البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة



البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. إنها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

إذا كنت من محبي البيئة والطبيعة فان **البيئة والتنمية** هي مجلة لك أنت.

