

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 8, NUMBER 61, APRIL 2003

نيسان / أبريل 2003

ثقب في جدار البيئة

تحقيق خاص من داخل الأراضي المحتلة

لماذا البيئيون
الأميريكيون
ضد الحرب؟

30 طريقة عملية
للاقتصاد في الماء

صيد الثعالب
بالنسور
في كازاخستان

صراع النفط
والبيئة في أسكا

جوليان فرايرز رسام إيرلندي مولع بالصحراء

حيوانات وكثبان
الصحراء العربية
في لوحات وقصائد



طبيعة

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

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

نيسان / أبريل 2003، المجلد 8، العدد 61

7 إجماع في الحرب وتفرد في البيئة
نجيب صعب

10 لا تسرف ولو على نهر جار
أفكار لحماية كل قطرة ماء

20 اغتيال بيئة فلسطين
تقرير خاص من داخل الأراضي المحتلة
جاد اسحق وعبير صفر وسوسن أبو ظهر

26 بيوت تعانق النخيل
وجدي رياض
عمارة عجيبة في ريف مصر

30 أزمة المياه قد تتحول كارثة
وسيم حسن
مؤتمر الرياض يدعو إلى إدارة متكاملة

34 نبض الصحراء
جوليان فرايرز
حياة الصحراء العربية في لوحات وقصائد

42 الصيد بالنسور في جبال كازاخستان
ديمتري سولوفيوف
عودة رياضة تراثية

44 أطفالنا في خطر
75,000 مادة كيميائية تهدد النمو والحياة

48 الإمبراطور خلف الجهر
رجب سعد السيد
وجه آخر لهيروهيوتو

50 منتدى المياه العالمي
هل تتحول ناقلات النفط إلى ناقلات ماء؟

52 صراع النفط في الألاسكا
سجال حول فتح المحمية القطبية للتعقيب

56 استفتاء أميركا بيئياً
ماريا فوس
مراجعة كتاب «القاعدة الشعبية لثورة خضراء»

60 مانيفستو أميركي ضد الحرب
لماذا يعارض بيئيو أميركا حرب العراق؟

الأبواب

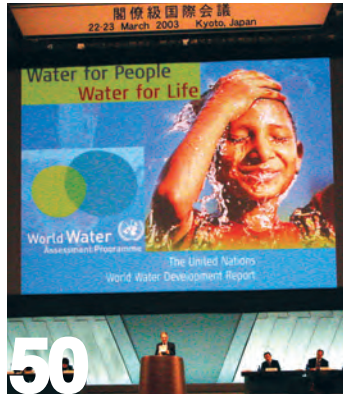
رسائل 8 البيئة في شهر 14، سوق البيئة 55
المكتبة الخضراء 56، مفكرة البيئة 58، منشورات
البيئة والتنمية 13، قسيمة الاشتراك 3

ملحق: البيئيون الصغار



موضوع الغلاف

فلسطيني من جيل الانتفاضة يطل من ثقب
أحدثه قذيفة اسرائيلية (رويترز)



هذا الشهر

تخاف الصحافة أن تسبقها الأحداث، فنصبح مواضيعها قديمة قبل وصولها إلى القارئ. مع أن الحروب هي أكثر الأحداث إثارة، لم يكن علينا، كمجلة بيئية، أن ننتظر النتائج، لأن الخطة كانت مكشوفة. فقبل انطلاق المعارك في حرب العراق الأخيرة، أعلنت الجيوش صراحة عن لائحة أسلحة التدمير البيئي المزمع استخدامها، من «أم القنابل» إلى اليورانيوم المستنفذ، فكتبتنا عنها قبل شهرين. ولا بد أن تكون دراسة الآثار البيئية للحرب عنوان مواضيع كثيرة في المستقبل. أما حرب الأرض المحروقة التي تشهدها البيئة الفلسطينية، فقد قررنا أن تحتل غلاف العدد، لكي لا ننسى.

هذه مجلة تعنى بالبيئة والطبيعة، فوجودها يقوم على الأمل والثقة بالمستقبل لا على الحروب والنزاعات. ولأننا نرغب في أن نعطي رسالة أمل، حتى وسط نيران الموت المتصاعدة من رمال الصحراء، فقد خصصنا ملف «كتاب الطبيعة» في هذا العدد لموضوع عن الحياة البرية في الصحراء العربية، مع لوحات ومختارات من أجمل أبيات الشعر التي تصف غارب مجدها، وذلك ليس للبكاء على الأطلال، بل لفتح نافذة على المستقبل يتسلل منها نور الماضي الجيد.

البيئة والتنمية

UNANIMOUS FOR WAR, UNILATERAL FOR ENVIRONMENT EDITORIAL BY NAJIB SAAB 7 • PERSONAL TIPS FOR WATER CONSERVATION 10 • MURDERING PALESTINE'S ENVIRONMENT COVER STORY 20 • PALM TREE FRIENDLY BUILDINGS IN EGYPT 26 • RIYADH CONFERENCE: WATER CRISIS MIGHT GET CATASTROPHIC 30 • GIFTS OF THE DESERT OIL PAINTINGS BY JULIAN FRIERS 34 • HUNTING WITH EAGLES IN KAZAKHSTAN 42 • CHILDREN IN DANGER: THE THREATS OF CHEMICAL POLLUTION 44 • EMPEROR BEHIND THE MICROSCOPE: THE OTHER SIDE OF JAPAN'S HIROHITO 48 • DID THE WORLD WATER FORUM MAKE A CHANGE? 50 • ENVIRONMENT VS. OIL IN ALASKA'S ARCTIC WILDLIFE REFUGE 52 • THE GRASSROOTS OF A GREEN REVOLUTION: POLLING AMERICA ON THE ENVIRONMENT BOOK REVIEW 56 • USA ENVIRONMENTALISTS AGAINST WAR IN IRAQ 60

LETTERS TO THE EDITOR 8 • ENVIRONMENT IN A MONTH 14 • ENVIRONMENT MARKET 55 • GREEN LIBRARY 56 • CALENDAR 58 • SUPPLEMENT: THE YOUNG ENVIRONMENTALIST

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

رئيس التحرير - المدير العام نجيب صعب

رئيسة التحرير التنفيذية راعدا حداد
البحاث والتدريب بوغوص غوكاسيان
أمانة التحرير عماد فرحات

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

الصور: كريستوبال بارس، شمعون ضاهر، ابراهيم الطويل، روبرتو
الرسوم: لوسيان دي غروت
الخراج: موشن وبيروموسيقىستيمز انترناشونال
التنفيذ الالكتروني: 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 اللبن، 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, 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: arabaded@emirates.net.ae

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

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

وكلاء التوزيع المحليون

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
الشفاعة، هاتف: 974-4622182، فاكس: 974-4622883، البحرين: مؤسسة الأيام للصحافة والنشر
والتوزيع، هاتف: 973-725111، فاكس: 973-723763، مصر: مؤسسة الأهرام، هاتف: 2-5796997
فاكس: 2-7391096، سورية: المؤسسة العربية السورية لتوزيع الصحف والمطبوعات، هاتف: 11-2128248
فاكس: 11-2122532، المغرب: الشركة المغربية لتوزيع الصحف والمطبوعات، هاتف: 2-2400223
فاكس: 2-2446249، عمان: الشركة الأردنية لتوزيع الصحف والمطبوعات، هاتف: 968-706512، 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

طبعته هذه المجلة على ورق أميد
تصنيعه بطريقة سليمة بيئياً

www.mectat.com.lb

إجماع في الحرب وتفرد في البيئة

هذه المرة لن نكون بحاجة الى مجلس الأمن وتقارير المفتشين لكشف أسلحة التدمير البيئي الشامل المستخدمة في حرب العراق. فقد تم الاعلان عنها بوضوح في تقارير نشرتها وسائل الاعلام قبل أن تفتح أبواب الجحيم.

«أم القنابل»، أحد أسلحة الدمار الشامل هذه، تم اختبارها لأول مرة على حقل رماية في ولاية فلوريدا الأميركية بداية شهر آذار (مارس). وزنها عشرة آلاف كيلوغرام، وهي تزيد في قوتها التدميرية بنسبة 40 في المئة عن أقوى قنبلة تقليدية. أما تجربتها الفعلية على البشر والحجر والطبيعة، فنُتِرت للعراق، حيث صرح رئيس هيئة الأركان الأميركية المشتركة الجنرال ريتشارد مايرز أن «كل الأسلحة في الترسانة أو في أي مرحلة من مراحل التطوير يمكن أن تستخدم».

وتحضيراً لساعة الصفر، أكد مسؤولون في البنتاغون أن الدبابات والطائرات الأميركية ستستخدم مجدداً في حرب العراق قذائف تحوي اليورانيوم المستنفد «لأنها أكثر فعالية في خرق مصفحات العدو». غير أن الكولونيل جيمس نيوتن، الذي أعلن القرار، رفض الاعتراف بأثارها الاشعاعية المدمرة. فحين ترتطم بهدفها، تتحول تحت تأثير الحرارة العالية الى جسيمات دقيقة من أكاسيد اليورانيوم، تنتشر على شكل ضباب يلوث المنطقة المحيطة. وهي تسبب أنواعاً من السرطانات، خاصة اللوكيميا، إضافة الى تشوهات جسدية وتدهور في وظائف الكلى.

مئات الأطنان من اليورانيوم المستنفد، حوتها رؤوس أكثر من مليون قذيفة، استخدمها الجيش الأميركي والقوات الحليفة في العراق عام 1991 وفي كوسوفو والبوسنة عام 1999. آلاف حالات سرطان الدم والأمراض الغريبة ظهرت في المناطق المستهدفة، التي ارتفعت نسبة الاشعاعات فيها الى أضعاف المعدل الطبيعي. فهل كانت الأفضة التي وضعها جنود التحالف في حرب العراق للوقاية من الأسلحة الكيميائية والبيولوجية كما قيل، أم من الشظايا السامة للقذائف التي أطلقوها؟ في الولايات المتحدة وحدها أكثر من 450 مليون طن من مخلفات المفاعلات النووية التي تحتوي على اليورانيوم المستنفد. ولا تعبر صفة «مستنفد» عن الحقيقة، اذ ان النشاط الاشعاعي لنفايات اليورانيوم هذه يدوم لبلايين السنين. وبسبب وفرتها، تقدمها الحكومة الأميركية مجاناً الى مصنعي الأسلحة. سلاح الدمار الشامل هذا استخدم على نطاق واسع للمرة الأولى في حرب الخليج ثم في البلقان. ومن المعروف أن اسرائيل تمتلك مخزوناً كبيراً من اليورانيوم المستنفد الذي تم تخزينه من فضلات مفاعل ديمونا خلال أربعين سنة، وهي استخدمته في رؤوس القذائف ضد أهداف فلسطينية في اطار قمع الانتفاضة.

تزامن الاعلان عن استخدام «أم القنابل» واليورانيوم المستنفد مع انطلاق محكمة الجنابات الدولية في مدينة لاهاي الهولندية منتصف آذار (مارس)، كأول محكمة دائمة لجرائم الحرب في العالم. الولايات المتحدة الأميركية، التي تعارض وجود المحكمة من الأساس، كانت الغائب الأكبر، عندما أقسم 18 قاضياً اليمين في الجلسة الأولى للمحكمة، بعدما صادقت 89 دولة على انشائها. والمحكمة ترسي مبدأ بالغ الأهمية هو أن الذين يشاركون في ارتكاب انتهاكات صارخة للقانون الانساني الدولي لا يمكنهم أن يحتتموا وراء سلطة الدولة التي ارتكبوا جرائمهم باسمها. الولايات المتحدة واسرائيل عارضتا المحكمة وامتنعتا عن الاعتراف بها، للتملص من تبعات انتهاك القوانين الدولية واستخدام أسلحة الإبادة.

ومن المفارقات أن أميركا، التي طالبت بإجماع دولي وراءها في الحرب، هي أول الخارجين على الاجماع الدولي في قضايا البيئة، من رفض بروتوكول كيوتو حول تغيير المناخ الى عرقلة الاتفاقات حول حظر الأتغام الأرضية والأسلحة الكيميائية.

على الرغم من كل المآسي والخيبات، يبقى الالتزام بالقانون الدولي الخيار الأصوب للشعوب، خاصة تلك التي تملك الحق وتفقدت الى القوة. فبعد أن ينقش غبار الحروب، لا بد من محاكمة دولية أخلاقية لكل من صنعوا وباعوا واستخدموا أسلحة الدمار البيئي الشامل، من صغار المقاولين السياسيين المحليين والوكلاء، الى قادة القوى العظمى.

نجيب صعب

nsaab@mectat.com.lb



الخط الأخضر الكويتي



خالد محمد الهاجري (الكويت)

تهديكم جماعة الخط الأخضر البيئية خالص تحياتها لما تقومون به من جهد جبار لخلق درع إعلامي بيئي يحمي الطبيعة العربية مما يهددها.

لقد منيت البيئة في العالم العربي بالكثير من الخسائر والقليل من الاهتمام. ورغم ما يتوفر لنا من قدرات فإن آخر اهتمامات معظم الدول العربية هو البيئة ووقف التلوث، الذي يخيم على المنطقة العربية.

إن المؤتمرات العربية البيئية أصبحت كالمؤتمرات العربية السياسية، مجرد خطب تلقى ووفود تستغل المشاركة في المؤتمرات من أجل السياحة لا أكثر.

ورغم ذلك هناك من هم بعيدون عن الساحة التقليدية للبيئيين العرب، وقد خلقوا لأنفسهم ساحة خاصة بهم لنشر التوعية البيئية بأفضل شكل وصورة واستغلال أفضل الوسائل التوعوية التي طرحتها التكنولوجيا لخدمة القضايا البيئية على الساحة العربية والعالية، ولإبراز وجه مشرق لجيل عربي يصر على حماية بيئته التي أصبحت ضحية قلة الوعي والإدراك وتجاهل صناعات القرار.

إننا نشكر بأن ندعو قراء «البيئة والتنمية» إلى تقييم ما قام به ناشطو جماعة الخط الأخضر الكويتي من إنجاز متواضع، رغم كونه الأول عربياً من حيث المحتوى النوعي والكمي.

فقد أنجز ناشطو جماعة الخط الأخضر الكويتي، رغم قلة الإمكانيات وعدم وجود الدعم وصغر عمر الجماعة الذي لم يتجاوز العامين، أول موقع بيئي عربي متكامل لخدمة المتصفح العربي لشبكة المعلومات العالمية وإعطائهم أكبر قدر من المعلومات البيئية.

هذا الموقع يتم تحديثه بشكل دائم. علماً أننا لم نجد أية هيئة بيئية حكومية أو غير حكومية من الهيئات والجمعيات التي تتوفر لديها الميزانيات والإمكانيات قد قامت بعمل مثل هذا الموقع، وهو ما يعني أن المتصفح العربي الباحث عن المواقع البيئية العربية سيصاب بالأس والاحباط جراء ما يجده من كم غير عادي من مواقع بيئية أجنبية، في غياب أي موقع بيئي عربي متكامل يخدمه بالصورة المطلوبة.

عنوان موقعنا هو www.greenline.com.kw

المهتمة بالبيئة، تحت الرعاية السامية ل فخامة رئيس الجمهورية، في تشرين الأول (أكتوبر) 2000 بفندق المرسى بالجزائر، حضرته أكثر من 100 جمعية محلية ووطنية وباحثون وخبراء. وقد تم تسجيلها واعتمادها مؤخراً. إن هذه الفدرالية تسعى إلى محاربة الفقر وحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، كما تريد أن تعمل بالتعاون والتنسيق مع الهيئات المحلية من أجل بيئة سليمة.

الفدرالية الوطنية لحماية البيئة
الجزائر
Fnpe_algerie@yahoo.fr

سيارات عكس التيار!

أثناء الاستعدادات لحرب الخليج، أصر صانعو السيارات في الولايات المتحدة الأميركية على ضرب نظريات الحد من نسبة استهلاك الوقود عرض الحائط، وكأنهم ملء الثقة في أن النفط سيبقى يتدفق من الآبار بغزارة! هذا الانطباع سرعان ما يتكون عند التجوال في أروقة معرض ديترويت الأخير للسيارات. وقد بدت السيارات المزودة بمحركات تتكون من 6 أو 8 اسطوانات، «هزيلة» وتفتقر إلى «التغذية» الصحيحة، أمام المحركات الضخمة التي تتكون من 12 اسطوانة، وحتى من 16 اسطوانة. وبات سقف قوة المحركات التي يحسب لها حساب يبلغ 500 حصان وما فوق.

لكن هذا الميل، الذي يصر الأميركيون على تعميمه، ما يضطر منافسيهم إلى أن يحذوا حذوهم، لا يعكس واقع صناعة السيارات العالمي. فالاتجاه العالمي الحالي، وفي المستقبل القريب، هو لاعتماد محركات صغيرة الحجم بفاعلية كبيرة، وكذلك لاعتماد مركبات «هجينة»، تعتمد على مصدري طاقة، أحدهما كهربائي. كما إن الاتجاه العالمي الحالي هو لاعتماد معايير متشددة أكثر فأكثر، على مستوى الحفاظ على البيئة والحد من نسب التلوث، في مختلف البلدان. لكن، على الرغم من هذا الواقع، فإن الصانعين الأميركيين يسبرون عكس التيار، وبخطى وثيقة!

جيرار صونال

رئيس تحرير «سبور أوتو»
بيروت، لبنان



حروب الماء

استبعد تقرير قدم إلى المنتدى العالمي الثالث للمياه في كويتو نشوب حروب بسبب المياه، لأن الحاجة إلى الماء توحد في المصيبة ولا تفرق، وفق واضعي التقرير. هذا التحليل المثالي يتشابه مع كثير من أدبيات المؤتمرات الدولية، التي تحولت إلى مواضيع إنشائية تحفل بالتمنيات. فلو كانت المصائب تجمع، بالفعل، لكان العالم يعيش اليوم في سلام بعيداً عن شبوح الحروب والنزاعات المسلحة. ألم تكن الكوارث البيئية والتلوث الذي يهددنا جميعاً بالفناء أسباباً كافية لمنع الحروب؟ إن مقال نجيب صعب في عدد آذار (مارس) الماضي «حروب الماء بعد حرب النفط» أعطى صورة واضحة عن الوضع وقدم تحليلاً منطقياً لما ينتظرنا في المنطقة العربية. فتركيا، التي كانت تكتفي بوضع يدها على الماء، تعزم الآن على تقاسم نفط شمال العراق، بلا أي مساومة على الماء، فتبقى متحكمة بمنابع دجلة والفرات. أما إسرائيل، فتستمر في السطو على مصادر الماء فوق الأرض وتحتها. حروب الماء يبدو أنها آتية.

سليمان أحمد الزواوي
مكة، السعودية

إعلان عن ميلاد الفدرالية الوطنية لحماية البيئة

يشرفنا أن نعلم قراء «البيئة والتنمية» عن ميلاد «الفدرالية الوطنية لحماية البيئة»، التي أصبحت معتمدة من وزارة الداخلية والجماعات المحلية في الجزائر. تأسست هذه الفدرالية من خلال ملتقى وطني للحركة الجمعوية



الصبر والسلوان على فقيدة البيئة شجرة القينوسي

الدكتور رضا عبدالحكيم اسماعيل رضوان باحث وكاتب، الشرقية، مصر

اطلعت بمزيد من الأسى والأسف على الخطب الأليم الذي أصاب دعاة المحافظة على البيئة في الأردن بفقد شجرة القينوسي («البيئة والتنمية»، عدد كانون الثاني / يناير 2003). ومما جعل حزني يشتد هو إسهام آليات الحضارة، من هاتف وماء وكهرباء وإسفلت وإسمنت، في ضرب الجذر الذي حمته الطبيعة، طيلة نيف وسبعة قرون، من عبث العابثين. لكن هذا قضاء الله وقدره، وأنا لله وأنا إليه راجعون.

أما بعد، فمن البلاء الذي ابتليت به الشجرة الفقيدة، أن مصابها جاء سفلياً، من شياطين الأرض بفعل معاول الفوضى التي استعملها إنسان الله، الذي كرمه على سائر الخلائق ولكنه أفسد فيها. ومن الفساد، أيضاً، ما يظهر في الأعلى. ولا أتحدث هنا على ثقب الأوزون الذي أحدثته التلوثات المتصاعدة جواً، بل أتحدث على مصاب علوي للشجر أيضاً، ينتظر هلاكه المحتوم خفياً.

انهم لا يوجهون سهامهم المسمومة إلى جذور الأشجار فحسب، بل يطلقون رماح الموت لتقطع أنفاس الشجر. سبحانك، لا علم لنا إلا ما علمتنا. ويسألونك عن اختناق الشجر، والإجابة آتية لا ريب فيها. انظر المنشور في عدد أيار / مايو 2002 من مجلة **New Scientist**: إن الأمل بأن تمتص الغابات الكمية الإضافية من غاز ثاني أكسيد الكربون التي يصدرها الإنسان إلى الغلاف الجوي تلقى، في الآونة الأخيرة، ضربة أخرى. و عوضاً عن هذا الأمل، تبين أن الملوثات، مثل ثاني أكسيد الكبريت، يمكنها إلى حد بعيد أن تقلل من كمية ثاني أكسيد الكربون التي تستطع الأشجار استهلاكها.

وقد توصلت إلى الاستنتاج المذكور الباحثة مارتين سافارد وزملاؤها، العاملون لدى مكتب المسح الجيولوجي التابع لمقاطعة كيبك في كندا، بعد أن قاموا بتحليل نسبة نظائر الكربون في حلقات أشجار الراتنجيات، وهي أشجار حرجية من الفصيلة الصنوبرية، نامية قرب مصنع لصهر النحاس. فالأشجار، بطبيعتها، تفضل استخدام غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يحتوي على نظير الكربون - 12 الشائع. لكن في الحالة التي لا تستطع عندها الأوراق امتصاص قدر كاف من ثاني أكسيد الكربون فأنها تكون مجبرة على استخدام مقدار أعظم من الجزيئات المحتوية على الكربون - 13 النادر.

ورغم أن مستويات غاز ثاني أكسيد الكربون الجوي تزداد باطراد، فقد وجدت الباحثة أن نسبة الكربون - 13 إلى الكربون - 12 الأكثر شيوعاً داخل الأشجار النامية بالقرب من مصنع الصهر، تزداد أيضاً باضطراد. وهذا يوحي بأن هذه الأشجار تعاني صعوبة في حصولها على قدر كاف من غاز ثاني أكسيد الكربون. أما الأشجار النامية بعيداً عن موقع الصهر فتكون فيها نسبة الكربون - 13 إلى الكربون - 12 أقل بكثير مما هي عليه في الأشجار القريبة من هذا الموقع.

وبالحساب، وجدت سافارد أن الأشجار بالقرب من موقع الصهر كانت تمتص غاز ثاني أكسيد الكربون بمعدل يقل 25% عن الحد الطبيعي. وحسبما أفادت الباحثة، فإن الاختلاف في معدل الامتصاص ناجم عن التلوث. فتأتي أكسيد الكبريت يدخل الأوراق عبر فتحات دقيقة تدعى الثغرات، تماماً كما هو الحال بالنسبة لثاني أكسيد الكربون. وكما قالت الباحثة سافارد: «يحدث ثاني أكسيد الكبريت تفاعلاً داخل الأوراق يؤدي إلى تغير في تركيز أيون الهيدروجين (pH)، الأمر الذي يسبب إغلاق الثغرات»، ولا تستطع الأوراق المتضررة اقتناص القدر ذاته من ثاني أكسيد الكربون الذي يمكن للأوراق السليمة اقتناصه.

ويُعد الضرر المذكور أنفياً من الأضرار المستديمة الطويلة الأمد. فرغم أن إصدارات ثاني أكسيد الكبريت عند موقع الصهر قد تضاءلت عام 1980 بمعدل يزيد على 90% من السابق، إلا أن استهلاك الأشجار لغاز ثاني أكسيد الكربون لا يزال معرقلاً. ومن المعروف أن أبحاثاً سابقة بينت أن لثاني أكسيد الكبريت تأثيرات سلبية على استهلاك ثاني أكسيد الكربون داخل البيوت النباتية. لكن الباحثة سافارد كانت أول من أعلن عن وجود ظاهرة كهذه في الحقل.

ديمونا: الإرهاب النووي الإسرائيلي

موضوع غلاف شباط (فبراير) أشار إلى الإرهاب النووي ديمونا، هذا المفاعل الذي هو أخطر أنواع أسلحة الدمار البيئي ويمكن أن يحدث 200 دمار شامل مثل هيروشيما



ونغازاكي في العالم أجمع. لماذا لا يتحرك المجتمع الدولي؟ والحكام الذين يتركون مواكب الأيام تمر بهم بما تحمل من أخطار، لماذا لا يحركون ساكننا؟ يوقعون على معاهدات لنزع الأسلحة النووية، وهناك مفاعل نووي يهددهم في عقار دارهم. يحاربون العراق لتملكه أسلحة خطيرة وينظرون بأعينهم العممية إلى إسرائيل. من حقنا أن نعرف ماهي الأخطار والأضرار، البيئية والبشرية، التي تنجم عن هذا المفاعل، في حال حصل تسرب، في فلسطين والبلدان المحيطة بها؟

عماد بوسعيد

الكورة، لبنان

imadbousaid@yahoo.com

مواصفة الصرف الصناعي في سورية

نتيجة للاهتمام المتزايد من المسؤولين والمختصين بشؤون البيئة، خولت هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية (SASMO) سلطات إصدار المواصفات القياسية. وقد قمت، بعد موافقة الإدارة، بتشكيل لجنة فنية متخصصة في مجال البيئة، تنقسم إلى لجان بيئية فرعية أكثر تخصصاً في مجالات المياه ومياه الصرف والهواء. وهذه اللجان تضم أصحاب الاختصاص والكفاءات من الوزارات والمؤسسات والجهات التعليمية والقطاع الخاص. وحالياً نعمل في مجال إصدار مواصفة الحمأة (sludge) الناتجة عن محطات المعالجة المستخدمة للأغراض الزراعية أو غيرها، ومواصفة الهواء المحيط، والهواء المنبعث من المصادر الثابتة، والتصنيفات الخاصة بمصادر المياه. وقد أصدرنا مواصفة ذات أهمية بالغة لأداء محطات معالجة الصرف الصحي ولقطاعي الزراعة والصناعة، وهي مواصفة الصرف الصناعي، أو ما أسميناها مواصفة المخلفات السائلة. هذا الالتزام سيؤدي إلى زيادة التكاليف على الصناعة للانتقال إلى الصناعة الصديقة للبيئة، ومحاولة الاتجاه نحو التكنولوجيا الأقل تلويثاً.

أرجو أن أستفيد من أصحاب الخبرة بين القراء لمناقشة هذا العمل المتواضع، الذي سنقوم بتعديله بعد فترة ليلائم الوضع الراهن والمستجدات التي قد تظهر.

مالك عبدالحميد

مهندس بيئي، هيئة المواصفات والمقاييس

دمشق، سورية

لا تسرف ولو كنت أفكار لحماية كل قطرة ماء

أقل من 1% من المياه العذبة في العالم هي في متناول البشرية، أي 0,007% فقط من كل الماء الموجود على الأرض. وهذا يدعونا إلى عدم إهدار الماء أو تلويثه. وقد أعلنت سنة 2003 دولية للمياه العذبة. هنا بعض الأفكار العملية لحماية مياها الثمينة.



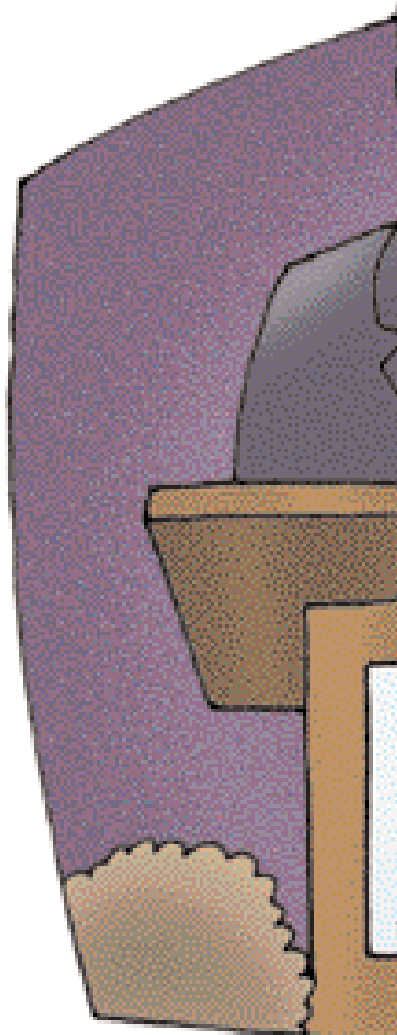
على نهر جار

في الحياة اليومية

- اجعل أفراد أسرتك وأقاربك وأصدقائك يدركون أهمية الاقتصاد بالماء.
- اتخذ الخيارات الذكية بيئياً كمستهلك. بادر، مثلاً، الى شراء المنتجات التي تأتي من زراعة تستخدم قليلاً من المبيدات والأسمدة الكيميائية وماء أقل.
- عند غسل الأطباق باليد، لا تدعي الماء يجري بغزارة من الحنفية (الصنبور). املاي أحد الحوضين بماء الصابون والآخر بماء الشطف.
- لا تشغلي غسالة الملابس وجلاية الصحون الا عندما تكونان ممتلئتين.
- نوعية ماء الشرب جيدة في بعض المناطق. لذلك لا حاجة الى الماء المعبأ في قوارير بلاستيكية تتكدس في مطامر النفايات لمئات السنين. ولضمان ماء مأمون أكثر، ركب جهاز فلتر على حنفية الشرب، وطهر الماء جرثومياً بتعريضه بضع ساعات لأشعة الشمس في وعاء زجاجي شفاف. واذا كنت تشتري ماء معبأ، اختر تلك القوارير الكبيرة التي تعاد تعبئتها، مع الانتباه جيداً الى جودة نوعيتها. فقد تكون مياه الحنفية أضمن من مياه قوارير غير مرخصة.
- عند تنظيف الحوض الذي تربي فيه الأسماك، استعمل الماء الذي تفرغه منه لري النباتات. فهو غني بالنيتروجين والفوسفور، مما يزيد النباتات بأسمدة طبيعية مجاناً. وعموماً، لا تبدد أي ماء يمكن استعماله لغرض آخر.
- خذ دوشاً قصيراً بدلاً تعبئة مغطس الاستحمام. وركب رأس مرشحة محدود الدفق، فهو يوفر كثيراً في استهلاك الماء.
- أقفل الحنفية فيما أنت تنظف أسنانك أو تحلق.

● لكل شيء علاقة بالماء. انه يدخل، مثلاً، في تكوين الخضار والفواكه واللحوم التي تأكلها. انتبه يومياً لمدى أهمية الماء في جميع عناصر حياتك.

● حافظ على نظافة المحيط الذي تعيش فيه. لا ترم النفايات عشوائياً، وساهم في تدويرها حيث أمكن. في الادارة الحكيمة للنفايات حماية للموارد المائية من التلوث والاستنزاف.



● إذا كنت عضواً في جمعية أو نادٍ محلي، نظم خلال هذه «السنة الدولية للمياه العذبة» نشاطات وحلقات نقاش حول الماء، وحملات لتعزيز الوعي وكتابة رسائل إلى المسؤولين.

● صمم ملصقات ومسرحيات وأغاني وألعاباً ورسائل اذاعية وإعلانات تلفزيونية يمكن أن تستخدم في مجتمعك لتثقيف الناس حول الماء وإبلاغهم ماذا يستطيعون أن يفعلوا حرصاً عليه.

● التقط صوراً لأهل منطقتك وهم يقومون بعمل جدي لحماية الموارد المائية. واكتب وصفاً من 150 كلمة لما تمثله الصورة، وأرسل الوصف والصورة إلى مديرية السنة الدولية للمياه العذبة:

E-mail: wateryear2003@unesco.org
هذا يتيح لك فرصة لتبادل الأفكار والخبرات مع آخرين حول العالم. كما يمكن أن تكون جزءاً من معرض متجول خاص بهذه السنة.

في المدرسة

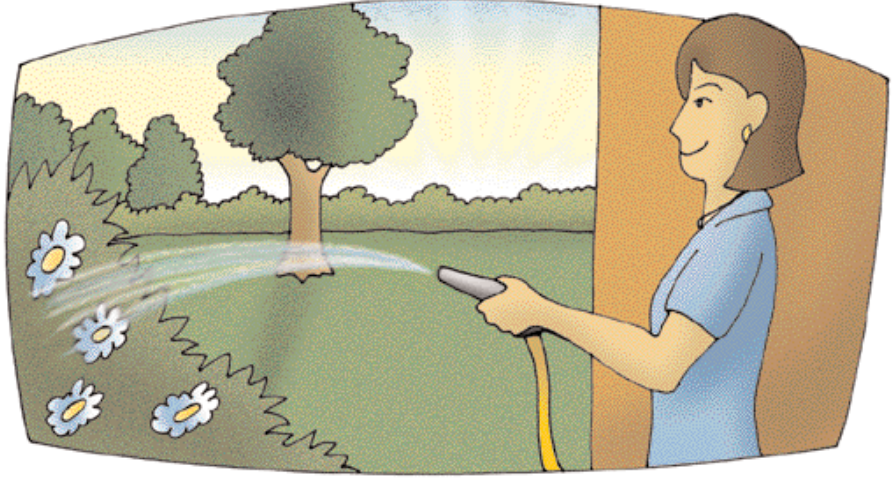
● شجع طلابك على كتابة أبحاث وتقديم عروض عن قضايا المياه. المياه تؤثر في جميع جوانب المجتمع، ويمكن إدخالها في أي موضوع، مثل التاريخ والجغرافيا والعلوم والانشاء وحتى دروس تعليم اللغات.

● فكر في «تبتّي» الصف أو المدرسة نهراً أو وادياً أو بركة في الجوار، لتتعرفوا على هذا الجسم المائي وعلى الذين ينتفعون منه وسبل حمايته، ولتحافظوا على نظافته كمجموعة.

● فكر في اعداد خريطة لموارد الماء في منطقتك. ودون عليها ملاحظاتك العلمية والثقافية والتاريخية وتلك المتعلقة بالحياة البرية، مع الكشف عن أي مشاكل تواجهها، واذكر القصص المحلية التي تدور حولها. فهذه وسيلة مفيدة لحفظ سجل عن أهمية تلك المياه في منطقتك، ولتزيد الآخرين بهذه المعارف وإظهار المشاكل وما يمكن القيام به لحماية هذا المورد.

● كن خلاقاً: نظم معرضاً أو ندوة شعرية مدرسية حول موضوع المياه. ونظم مسابقة تصوير أو رسم أو إعداد ملصقات في مناسبة السنة الدولية للمياه العذبة.

الرسوم خاصة بـ «البيئة والتنمية» ©
من لوسيان دي غروت



● ادم حملات الشببية الهادفة إلى حماية الموارد المائية. انهم جيل المستقبل، والتغيير الحقيقي سيأتي منهم.

● قم بنشاط مائي في مجتمعك، واكتب عنه مقالاً وأرسله إلى وسائل الاعلام. وتبادل الأفكار مع ناشطين في أنحاء العالم، خصوصاً عن طريق الانترنت والبريد الالكتروني.

● نظم محاضرة أو ندوة في بلدتك، أو مدرستك، أو شركتك، عن أهمية الاقتصاد في استهلاك الماء أو عن مشكلة مائية معينة.

● شجع ادارة مدرستك أو المجلس البلدي المحلي على ترويج ممارسات وأخلاقيات مائية سليمة لدى الصغار والكبار.

● نظم حملة لتنظيف ضفتي نهر أو شاطئ قريب.

● 80 في المئة من الأمراض في البلدان النامية تنشأ عن استهلاك ماء غير مأمون، أو التعرض له، مما يسفر عن وفاة أكثر من 25 ألف شخص كل يوم. اضغط على أصحاب القرار في منطقتك لضمان حصولك على ماء شرب نظيف حاضراً ومستقبلاً.

● انظر إلى الوعود التي قطعها المسؤولون لحماية الموارد المائية. اذا لم تكن قد تحققت، تابع المسألة، واحفز مجتمعك على المطالبة بتحقيق هذه الوعود. فان ذلك من مسؤوليتنا جميعاً.

● إرو حديقتك في الصباح الباكر، عندما تكون درجة الحرارة منخفضة، فهذا يقلل من تبخر الماء. واعلم أن ري الحدائق في بعض المنازل يشكل نصف استهلاكها من الماء.

● اخزن ماء المطر لري مزروعاتك في أوقات الجفاف.

● املاً قارورة صغيرة بالماء وضعها في خزان المرحاض (السيفون). فهذا يقلص كمية الماء المتدفقة. وفي الأسواق سيفونات اقتصادية تعمل بدفقين: خفيف وأقوى.

● قد تلاحظ تسرب الماء من الحنفيات داخل المنزل، لكن لا تنس أن تكشف على الحنفيات والمواسير والخراطيم في الخارج، فهذه يمكن أن تهدر كميات كبيرة.

في المجتمع

● نظم نشاطات في يوم المياه العالمي الذي يصادف 22 آذار (مارس) من كل سنة.

● خلال السنة الحالية، ستقام احتفالات دولية ووطنية في مناسبات متعددة، منها يوم الأرض في 22 نيسان (أبريل)، ويوم البيئة العالمي في 5 حزيران (يونيو)، ويوم الشباب في 12 آب (أغسطس)، ويوم البيئة العربي في 14 تشرين الأول (أكتوبر)، ويوم التطوع العالمي في 5 تشرين الثاني (نوفمبر). فاذا شاركت في تنظيم نشاط ما في هذه المناسبات، ليكن التركيز على أهمية الحفاظ على الماء.

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.

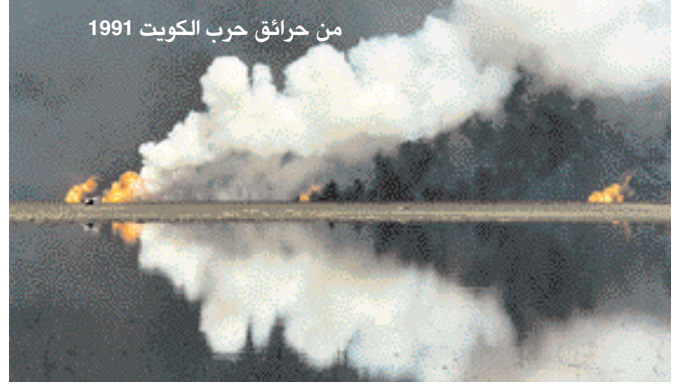
أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

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





من حرائق حرب الكويت 1991



الكويت مخاوف كيميائية وبيولوجية

أعلنت الهيئة العامة للبيئة أن لجنة الطوارئ البيئية تقوم بمتابعة وحصر ومراقبة المشاكل البيئية في مختلف مناطق الكويت. وكان الخبر في الأسلحة غير التقليدية ورئيس مركز دراسات وأبحاث إدارة الأزمات في الكويت الدكتور حمد الحساوي حذر من خطورة استخدام العوامل الكيميائية والبيولوجية على المدنيين، خصوصاً في حال عدم اتخاذ الاحتياطات. وقد انتشرت في الكويت معدات وقائية مثل الكمامات والبذلات والقفازات. ويعود تخوف الكويتيين من آثار الحرب الى الدمار الذي شهده البلد خلال الاجتياح العراقي سنة 1990. وقد تركزت في الكويت فرقة ألمانية مختصة بمكافحة آثار الأسلحة الكيميائية والبيولوجية، تتألف من 200 عنصر. وتم حصر مهمة الفرقة، التي جاءت تلبية لطلب من الحكومة الكويتية، في النطاق الانساني خارج الحرب. وتولى الخبراء الألمان فحص بقايا الصواريخ

العراقية التي أسقطها نظام «باتريوت» المضاد فوق الصحراء الكويتية، وتبين خلوها من أي مواد كيميائية وبيولوجية. وفي اطار الحيطه نفسه استقدمت قطر معدات فرنسية متطورة لكشف الأسلحة النووية والجرثومية والكيميائية ومكافحتها. ونشرت المعدات في الأراضي القطرية باشراف 40 خبيراً فرنسياً، تولوا تشغيل 14 محطة نقالة مجهزة بأدوات الرصد والتحليل المبكر للأجواء. من جهة أخرى، ناشدت جماعة «الخط الأخضر» البيئية في الكويت الأمين العام للأمم المتحدة كوفي أنان العمل على توجيه طاقات المنظمات الدولية نحو الاهتمام ببيئة إقليم الخليج العربي التي عانت من الحروب والتلوث المدمر على مر العقدين الماضيين. وذكرت أنه يجري التنسيق مع منظمات بيئية عالمية لتسليط الضوء بشفافية على ما تتعرض له بيئة الخليج من دمار خلال الحرب الحالية.

السعودية

السجن و500 ألف ريال لمن يلقي نفايات خطيرة

بدأ تطبيق عقوبات بمبلغ 500 ألف ريال (133 ألف دولار) مع السجن لمدة خمس سنوات للذين يلقون أي نوع من النفايات الخطرة أو السامة أو الإشعاعية في المياه الإقليمية السعودية أو المنطقة الاقتصادية الخاصة بها، مع إلزام المخالفين بإزالتها. وقال الرئيس العام للأرصاد وحماية البيئة الأمير تركي بن ناصر بن عبدالعزيز ان العقوبة تنص، في حال التكرار، على مضاعفة الغرامة ومدة السجن ومصادرة السفينة المخالفة وإغلاق المنشأة المخالفة بصفة موقته أو دائمة.

آخر فرصة

رجب سعد السيد (الاسكندرية)

نشرت جمعية لحقوق الحيوان في ولاية جورجيا الأمريكية إعلاناً في إحدى الصحف تطلب فيه القبض على شخص يدعى توماس سبنسر بتهمة تعذيب جرو! وفي الإعلان صورة لكل من «المتهم» و«الضحية»، ووعد بمكافأة قدرها 5000 دولار لمن يقبض على المجرم، أو يدي بمعلومات تساعد الشرطة في القبض عليه.

المثير للانتباه في الإعلان أن الجمعية التي نشرته تحمل اسم «آخر فرصة للحيوان». والفرصة هنا تختلف عنها في الاصطلاح الذي تردد كثيراً في الآونة الأخيرة على السنة

مسؤولين أميركيين في ادارتهم لمواجهات سياسية وعسكرية في مناطق متفرقة من العالم. إن «الفرصة» الواردة في اسم الجمعية تعني الأمل في إصلاح أحوال الحيوانات وإنقاذها من اضطهاد البشر. ولا نجد في ذلك غباراً. ولكن الغبار يثور عندما نجد بشراً، يعدون بمئات الملايين، ويشاركوننا العيش تحت الشمس وعلى أديم هذه



الأرض، وقد فقدوا آخر فرصة، وبتأويل يكابدون حياة هي أقرب الى العدم. ولا يهتم أحد من سكان العالم المتقدم الغني بتكوين جمعية من أجلهم يسميها، على سبيل المثال، «آخر فرصة للجوعى»، أو «آخر فرصة لمعدي العالم».

كذلك يثور الغبار من التناقض في سلوكيات النماذج البشرية التي تعطي من أموالها 5000 دولار لمن يساعد في توقيف رجل ضرب جرواً. انظر، مثلاً، إلى أنماطهم الاستهلاكية الغارقة في الإسراف والإهدار، والتي تلقي أعباء ضاغطة على مناخ العالم وموارده الحية وغير الحية.

ففي حين تراهم يصرخون من أجل جرو، تجدهم لا يتوقفون ليراجعوا أنفسهم وهم يتكالبون على اقتناء مشغولات العاج وثمان الفراء، ويتعاطون المنشطات المستخلصة من مناسل حيوانات الغابة.

إنهم لا يرون إلا الجرو، الذي يشاهدونه في التلفزيون يتهادى نازلاً درج طائرة الرئاسة، فيتجمعون في «آخر فرصة للحيوان» للنضال من أجله. أمّا الموارد الطبيعية الحية، التي نهبوا منها أدوات رفاقتهم، فإنهم لا يرونها. فهي بعيدة جداً، هناك، حيث يوجد نوع آخر من البشر، لا أمل له، ولا فرصة أخيرة.



التظاهرات الشعبية ضد الحرب عمّت العالم. هنا تظاهرة في بيروت نظمها «غرينبيس» وشارك فيها ناشطون بيئيون. وقد حمل المتظاهرون لافتات تحتج على «قتل الناس وتدمير البيئة من أجل حفنة من النفط». (تصوير: محمد عزاقير)

البحرين

خطة طوارئ بحرية في الخليج

قال مدير مركز المساعدة المتبادلة للطوارئ البحرية في منطقة الخليج الكابتن عبدالمنعم محمد الجناحي ان المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية اتخذت مؤخراً خطاً طارئاً خاصة للحالة الراهنة، على ضوء ما تعرضت له المنطقة من كارثة بيئية إبان الاجتياح العراقي للكويت عام 1990 عندما بلغ التلوث النفطي بليوناً و260 مليون طن.

وكانت المنظمة دشنت في الكويت مع بداية 2003 محطة أرضية لتعزيز خطط الطوارئ البحرية في المنطقة، تستقبل صور الأقمار الاصطناعية عن أي حادث أو تلوث أو ظاهرة غريبة في البحر.

وأشار الجناحي إلى أن المنطقة التي تغطيها المنظمة في الخليج وشبه الجزيرة العربية تصدر وحدها 55 في المئة من مصادر الطاقة في العالم، والحوادث الناتجة عن التسربات النفطية تكلف مئات الملايين، مضيفاً أن جميع دول المنظمة أصبح لديها معدات وطاقم فني لمكافحة التلوث والاستعداد للحوادث واصابات الحروب، «وسيكون هناك فريق متواجد على مدار الساعة في المركز في البحرين، لا سيما في الظروف العسكرية التي تعيشها المنطقة». وفي حال حدوث عمليات عسكرية في عرض البحر، يتم الاتصال مباشرة مع الأمم المتحدة لتتولى القوات الدولية عملية الحد من التلوث ووقف التسربات، إلى أن تتولى الدول المعنية المكافحة من جانباها العسكرية. وقال ان المنظمة منذ إنشائها عام 1978 اكتسبت الكثير من الخبرات نتيجة لحوادث التلوث في المنطقة، منذ الحرب العراقية الإيرانية في الثمانينات التي شهدت حرب الناقلات ودمار حقل النيروز الذي تسرب منه نحو 93 ألف طن.

قطر

للصيد مواسم

أصدر المجلس الأعلى للبيئة والمحميات الطبيعية قراراً بتحديد موسم صيد الطيور والحيوانات البرية في قطر. وأورد القرار الأدوات التي يمكن استخدامها في الصيد خلال الأوقات المحددة، والعقوبات التي ستطبق بحق المخالفين.

وتعيش في البيئة القطرية تشكيلة من الحيوانات المختلفة الطباع والتغذية وأماكن الانتشار. ومن الحيوانات التي يستهدفها الصيادون الأرنب الصحراوي الذي يتميز بصغر جسمه وأذنيه الكبيرتين ويتغذى على الشجيرات والأعشاب، وهو ينتشر بصورة خاصة في المناطق الساحلية والكثبان الرملية.

وهناك العديد من أنواع الطيور التي أصبح معظمها مهدداً بالانقراض، منها صقر الشاهمين والعقاب النساري والصقر الطويل الساق وصقر المستنقعات وصقر الأرنب الرمادي وصقر الأرنب الشاحب وصقر الغروب والحدأة السوداء والنسر المصري والباذ صقر والباذ الأحمر الرأس والباشق الصغير والعوسق.



الصومال

مخاوف من انتشار الطاعون البقري في أفريقيا والجزيرة العربية

تتزايد المخاوف من تفشي فيروس الطاعون البقري في مناطق واسعة من قارة أفريقيا وشبه الجزيرة العربية، انطلاقاً من مقله الأخير في شمال شرق كينيا وجنوب الصومال. فتجارة المواشي قد تنقل الفيروس عبر البحر الأحمر في اتجاه شبه الجزيرة العربية، وربما أبعد من ذلك في اتجاه جنوب شرق آسيا. وحث الخبير الدولي الدكتور بيتر رويدر منظمة الأغذية والزراعة على استئصال هذا المرض من البيئة الرعوية الصومالية التي تشكل ملاذها الأخير في العالم.

وأضمن وسيلة لمكافحة الطاعون البقري هي التخلص نهائياً من القطيع الذي تظهر فيه إصابات بالفيروس. وتواجه هذه الجهود رفضاً من المزارعين، ومن الرعاة القبليين الذين يعتمدون كلياً على المواشي في معيشتهم وتغذيتهم. وقد تمتد مخاطر الطاعون البقري إلى أسر الفلاحين. ويرى الخبراء أن الحملات الأخيرة لاستئصال المرض قضت عليه تماماً في ثلاثة من المعازل المتبقية وهي السودان وباكستان واليمن، في حين يواصل الفيروس وجوده في البيئة الرعوية الصومالية.

سورية

الصرف الصحي تموله هيئة مكافحة البطالة

تم إطلاق مشروع وادي الرقاد للصرف الصحي في محافظة القنيطرة وجوارها. وهو عبارة عن ست شبكات صرف صحي لمجموعة واسعة من القرى، بهدف درء مصادر التلوث عن الوادي ومياه الآبار والينابيع في المنطقة. وسيؤمن المشروع المياه النظيفة للمحافظة وسهول حوران، إضافة إلى تزويد الأردن بمياه الشرب الفائضة عن الحاجة. وهو مكمل لمشروع قائم يشمل إنشاء محطات معالجة نظامية لهذه الشبكات.

المشروع الجديد، الذي تموله هيئة مكافحة البطالة في سورية، سيؤمن 50 فرصة عمل دائمة و430 فرصة عمل مؤقتة. وهو باكورة أعمال الهيئة في القنيطرة ويأتي تحت عنوان حماية البيئة. وقال محافظ القنيطرة نواف الفارس انه يأتي في إطار توجه وطني لتهيئة الظروف التي تشجع أبناء القنيطرة على الاستقرار في أراضيهم وإعادة اعمار الأجزاء المحررة.

مصر

تعميق غاطس قناة السويس

أعلن مسؤول في هيئة قناة السويس إنجاز نحو 60 في المئة من أعمال تعميق غاطس القناة، التي تستهدف الوصول إلى 66 قدماً بدلاً من 62 قدماً حالياً (القدم 30,48 سنتيمتراً)، والعمل جار لتعميق منطقة البحيرات الكبرى. وينتظر الانتهاء من هذه المرحلة سنة 2005، لتبدأ بعدها المرحلة الأخيرة من أجل الوصول بغاطس القناة إلى 72 قدماً. وستكون قادرة عندئذ على استيعاب كل سفن وناقلات الأسطول العالمي.

اليمن

أزمة من بلاستيك

تشكل المخلفات البلاستيكية كارثة بيئية في اليمن، حيث يبلغ استهلاك الاكياس البلاستيكية 5,4 بليون قطعة سنوياً (2000 طن). وتقوم 30 منشأة محلية بتصنيع 2,2 بليون منها، ويتم استيراد أو تهريب 3,2 بليون من خارج البلاد. ويفاقم من المشكلة استخدامها بشكل مفرط في المحلات التجارية وأسواق القات المنتشرة في المدن، حيث تستخدم للف أوراق القات والحفاظ عليها. ولا يتقيد المصنعون والمستوردون بقرارات وزارية تمنع إنتاج وتسويق المصنوعات البلاستيكية التي يقل سمكها عن 60 ميكروناً (الميكرون جزء من ألف من المليمتر)، وتستمر المصانع في إنتاج أكياس يقل سمكها عن 15 ميكروناً. يضاف إلى ذلك تراجع خدمات النظافة وتصريف المخلفات، وغياب تكنولوجيا إدارة المخلفات وإعادة تدويرها.

جائزة «أجفند» للمشاريع التنموية

فتح برنامج الخليج العربي لدعم منظمات الأمم المتحدة الإنمائية (أجفند) باب الترشيح لجائزته العالمية للمشاريع التنموية الرائدة لسنة 2003.

تبلغ قيمة الجائزة 300 ألف دولار موزعة على ثلاثة فروع. موضوع الفرع الأول «تأهيل اللاجئين والمهجرين وتشغيلهم»، وهو مخصص للمشاريع المنفذة عن طريق المنظمات الدولية. وموضوع الفرع الثاني «حماية الأطفال من الإساءة والإهمال»، وهو مخصص للمشاريع المنفذة عن طريق الجمعيات الأهلية. وموضوع الفرع الثالث «مبادرات إبداعية في مكافحة الفقر»، وهو مخصص للمشاريع التي يادر بفكرتها أو مولها أو نفذها أفراد.

ترسل الترشيحات قبل 31 أيار (مايو) إلى:

إدارة الإعلام - أجفند، الرياض 11415 ص.ب 18371، السعودية

أو بواسطة البريد الإلكتروني Prize@Agfund.Org

أو عبر الاستمارة الإلكترونية المدرجة في موقع البرنامج www.agfund.org

الإمارات

الشارقة مدينة خضراء

في إطار الاحتفالات بأسبوع البلديات والتشجير في الامارات تحت شعار «الزراعة حياة وحضارة»، تم الإعلان عن افتتاح حديقة «دسمان» في الشارقة. وقال المهندس أحمد فكري مدير عام البلدية إن هذا يواكب إحراز مدينة الشارقة المركز الأول في مسابقة التخضير التي رعتها منظمة المدن العربية وأعلنت نتائجها مؤخراً في قطر. وأوضح أن عدد الحدائق المنجزة في مدينة الشارقة ومدينتي خورفكان وكلباء بلغ 34 حديقة ومنتزهاً ومشروعاً تخضيرياً، مشيراً إلى أن البلدية تقوم حالياً بإنشاء ثماني حدائق جديدة، كما تعكف على وضع الخطط والتصاميم الأولية لإنشاء 17 حديقة أخرى. وبذلك فإن مجموع الحدائق في الشارقة سيرتفع إلى 57 حديقة ومنتزهاً، وستتجاوز مساحة المسطحات الخضراء 7,8 ملايين متر مربع.





إيطاليا

كهرباء من مخلفات الزيتون

قال مستشار رئيس رابطة صناعة زيت الزيتون الإيطالية (أسيتول) جورجيو سيلينتي أن محطات الكهرباء الأوروبية تبدي اهتماماً متزايداً باستغلال مخلفات الزيتون بعد عصره لتوليد الكهرباء، مشيراً إلى أن «الطلبات الخاصة باستيراد المخلفات تتجه إلى اليونان وتونس في المقام الأول، لأن الأسعار التي يطلبها المصدرون الإيطاليون مرتفعة أكثر مما ينبغي». وأوضح أن الزيادة في أسعار وقود الديزل رفعت الطلب المحلي على مخلفات الزيتون. وقال أن محطة الكهرباء التابعة لشركة اينيل العملاقة للطاقة في برنديزي في جنوب إيطاليا تحرق مخلفات الزيتون إضافة إلى الفحم، «وربما تجري في المستقبل القريب إعادة تهيئة عدد من محطات الكهرباء في إيطاليا لتحرق المخلفات النباتية والحيوانية بما في ذلك مخلفات الزيتون».

وتظهر تقديرات رابطة أسيتول أن إيطاليا تنتج 500 ألف طن سنوياً من مخلفات الزيتون، التي تفضلها محطات الكهرباء لارتفاع درجة الحرارة التي تولدها ولأنها لا تخلف إلا كميات ضئيلة من الرماد.



القنبلة العملاقة في حظيرتها...

أميركا اختبرت «أم القنابل» ونبذت محكمة الجنايات الدولية

ستستخدم في هذه الحرب قذائف اليورانيوم المستنفذ. على صعيد آخر، غاب التمثيل الأمريكي عن الانطلاقة الرسمية لمحكمة الجنايات الدولية في لاهاي، التي أدى قضاتها الـ 18 اليمين الشهر الماضي، فباتت أول محكمة دولية دائمة لجرائم الحرب. وكان الرئيس الأمريكي السابق بيل كلينتون وقع معاهدة روما التي نصت عام 1998 على إنشاء المحكمة. غير أن خلفه جورج بوش انسحب منها، رافضاً احتمال مثول أي من الجنرالات والضباط الأمريكيين أمامها. ووقعت الإدارة الأمريكية 22 معاهدة ثنائية مع دول لمنع الأمريكيين حضانة من مذكرات التوقيف التي قد تصدر عن المحكمة.

أعلن سلاح الجو الأمريكي في آذار (مارس) أنه ألقي قنبلة وزنها نحو عشرة آلاف كيلوغرام في شمال غرب فلوريدا، في أول اختبار حي للسلاح الجديد الذي أطلقت عليه تسمية «أم القنابل». وتزيد قوة القنبلة الجديدة 40 في المئة عن أقوى قنبلة أميركية تقليدية، من وزن 6750 كيلوغراماً، كالتي استخدمت في قصف كهوف تورا بورا في أفغانستان أواخر 2001. وصرح رئيس هيئة الأركان الأميركية المشتركة الجنرال ريتشارد مايرز بأن كل ما في الترسانة الأميركية وفي أي مرحلة من مراحل التطوير يمكن أن يستخدم في حرب العراق. كما أعلن مسؤولون في البنتاغون أن الدبابات والطائرات الأميركية

...وبعد تفجيرها في فلوريدا



سويسرا

الحمير والخيول الوحشية الى زوال

لم يعد هناك الا سبعة أنواع من الخيول والحمير الوحشية في العالم، ومعظمها مهدد بالزوال. وقد أعد الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) خطة عمل لانقاذ هذه الحيوانات. فخلال العهد الحديث الأقرب



(البلستوسيني) الذي انتهى منذ 10 آلاف سنة، كانت مفردات الاطلاق البرية كثيرة الأعداد، لكنها أخذت تزول من السهول العشبية والمنحدرات في أفريقيا وآسيا وأميركا الشمالية. والأنواع السبعة التي تشاهد حالياً هي الحمار الوحشي الأفريقي، والحمار الوحشي الآسيوي، والكيانغ أو فرأ التيبب، وحمار غريفي الوحشي المخطط، والحمار الوحشي المخطط الجبلي، والحمار الوحشي المخطط السهلي، وحصان بشيفالسكي. خمسة من هذه الأنواع مدرجة على «القائمة الحمراء» للاتحاد باعتبارها معرضة للخطر أو مهددة بالانقراض أو منقرضة في البرية.

وهي تواجه تحديات ديموغرافية ووراثية. ومعظم الأنواع المهددة تعيش في نظم إيكولوجية صحراوية وسهلية فقيرة بالتنوع البيولوجي وتحتوي على حيوانات ونباتات فريدة ومستوطنة.

الصين

باندا برسم الاستنساخ

تدرس مراكز أبحاث الباندا في الصين إمكان تكثير هذه الحيوانات عن طريق الاستنساخ، خوفاً من انقراضها بسبب زوال وسطها الطبيعي من غابات القصب نتيجة النمو السكاني والتطور الاقتصادي والعمري. وهذا الحيوان ضعيف التناسل. ويرى باحثون أن الاستنساخ قد يكون الطريقة الوحيدة للحفاظ عليه.



فتاة خليجية تتزلج على منحدرات لبنان

موت التزلج في أوروبا

يبدو أن ظاهرة الاحترار العالمي في طريقها للقضاء على بعض المسابقات الرياضية التي تجرى على الثلج والجليد. فالذي زار أمستردام في عز الشتاء وجد طقسها معتدلاً نسبياً، ومنذ سنوات يتم الغاء كثير من مباريات التزلج على الجليد الطبيعي لندرة تشكله بالسماكة المأمونة في البحيرات والمجاري المائية. وقد أدى ارتفاع درجات الحرارة الى الغاء مباريات كأس العالم في التزلج بعد أن تعذر اجراؤها في أكثر من بلد أوروبي بسبب نقص معدل الثلوج. ومع الارتفاع المتوقع لمعدلات الحرارة في العالم بين 1,5 و6 درجات مئوية خلال هذا القرن، يتوقع أن تنحسر مساحات التزلج في جبال الألب إلى أعلى القمم وأن يبدأ خط الثلوج من ارتفاع 1500 متر. وسيؤدي موت رياضي التزلج على الثلج وعلى الجليد إلى حرمان دول مثل هولندا وسويسرا والنمسا جزءاً من هويتها، ولن تعود أبداً كما كانت.

لكن هذا الحديث لا ينطبق على لبنان 2003، حيث هطل الثلج بكثافة غير معهودة منذ أكثر من 50 سنة. وكان موسم التزلج مزدهراً إلى حد غير اعتيادي.

الاتحاد الاوروبي

طاقة «ذكية» للمستقبل القريب

تعلق أوروبا مستقبلها الطاقوي على مصادر الطاقة المتجددة والاقتصاد في الاستهلاك. فقد اقترحت المفوضية الأوروبية مؤخراً برنامجاً جديداً لمدة أربع سنوات (2003-2006) باسم «طاقة ذكية لأوروبا»، تبلغ ميزانيته 215 مليون يورو (190 مليون دولار)، تنفيذاً لاستراتيجية الأمن الطاقوي. وتسهم المصادر المتجددة، المتمثلة في طاقة الرياح والشمس وحرارة الأرض الجوفية والكتلة الحيوية، بـ5,6% من امدادات الطاقة الحالية في أوروبا. والهدف زيادة هذه النسبة الى 12% بحلول سنة 2010. ويأتي 45% من امدادات أوروبا النفطية من الشرق الأوسط، بينما يأتي 40% من مستوردات الغاز الطبيعي من روسيا، وتوفر المفاعلات النووية 35% من الطاقة.

برلين

خصصت العاصمة الألمانية، التي تواجه ضائقة مالية، 430 ألف يورو (475 ألف دولار) لبناء جدار وشبكة أنفاق لحماية الضفادع التي تعبر طريقاً مزدحمة بالسيارات متوجهة إلى بحيرة قريبة.

بروكسل

الحظر غير الرسمي الذي فرضه الاتحاد الأوروبي على معظم المنتجات الغذائية المعدلة وراثياً مستمر حتى تشرين الأول (أكتوبر) المقبل على الأقل. فاللجنة التنظيمية الخاصة التي أنشئت حديثاً، والتي ستقرر ما إذا كان بالإمكان استعمال هذه المنتجات في الاتحاد الأوروبي، لن تجتمع قبل ذلك الموعد.

برن

أفادت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية أن 2002 كان ثاني أدفأ عام منذ 1860، وأن 1998 يبقى العام الأدفأ منذ بدأ تدوين درجات الحرارة. وأعلنت المنظمة أن درجات الحرارة العالمية ارتفعت 0,6 درجة مئوية منذ العام 1900.

روما

أعلنت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (فاو) في تقريرها «الزراعة العالمية: آفاق 2015 - 2030» أن سكان العالم سيحصلون بشكل عام على كميات أكبر من الغذاء بحلول سنة 2030، إلا أن مئات الملايين في الدول النامية سيظلون يعانون من «مجاعة مزمنة». وسيبلغ عدد الجائعين 440 مليوناً مقابل 800 مليون حالياً.

واشنطن

صدق مجلس الشيوخ الأميركي تشريعاً يمنع بيع ميازين الحرارة الزئبقية،

ويلحظ 20 مليون دولار لبرنامج تشجيع العائلات على مقايضة ميازينها القديمة بأخرى أكثر أماناً للبيئة. ويحوي كل ميزان نحو غرام من الزئبق السام، وهي كمية كافية لتلويث بحيرة مساحتها 80 ألف متر مربع. وعندما ينكسر ميزان تخرج منه حبيبات زئبق تطلق أبخرة خطيرة تضر بالجهاز العصبي.

أوتاوا

تعترم كندا إقامة عشرة منتهزات وطنية وخمس محميات بحرية جديدة خلال السنوات الخمس المقبلة، تبلغ مساحتها الاجمالية حوالي 100 ألف كيلومتر مربع أي ضعفي المساحة التي يحتلها 39 منتهزاً وطنياً قائماً.

سيدني

حذر علماء من أن النمل الأصفر القاتل الذي يهاجم أنواعاً مختلفة من الحيوانات يهدد بالانتشار في كل أنحاء أستراليا. وهو من النوع الشرس الذي يرش ضحاياه بسم يجعلها عمياء وغير قادرة على إطعام نفسها، فتموت جوعاً. يذكر أن النمل الأصفر قضى على 20 مليون سرطان أحمر وحيوانات أخرى على جزيرة كريسماس الأسترالية عام 1989. ويعود منشأه إلى الهند، ويعتقد أنه وصل إلى أستراليا قبل 60 أو 70 سنة.

طوكيو

انتشرت في اليابان مؤخراً تقليعة إعادة تدوير السلع الترفيهية التي تلقى رواجاً عالياً بين الشباب. وتدار هذه التجارة من خلال متاجر تباع الأحذية والحقائب والملابس والأكسسوارات الفاخرة المستعملة، من الماركات الشهيرة، بأثمان زهيدة.



جديد فيديو البيئة

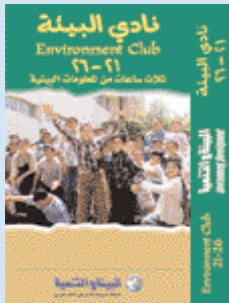


8 أغنيات و 8 مسرحيات
بيئية مدرسية
ثلاث ساعات موسيقى وتمثيل



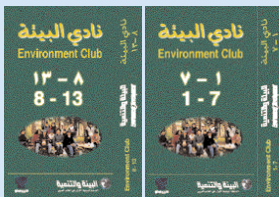
نادي البيئة 14 - 20

ثلاث ساعات من المعلومات البيئية
والنشاطات المدرسية



نادي البيئة 21 - 26

ثلاث ساعات من المعلومات البيئية
والنشاطات المدرسية والرحلات



تطلب من «البيئة والتنمية»

هاتف: 01 742043 - 01 341323

فاكس: 1 346465 (961)



David Marrs/Novartis/DTVS

العلم فن أيضاً

الفائزون بجائزة التصوير الفوتوغرافي «رؤى العلوم» أثبتوا أن العلم فن. وقد شارك في المسابقة التي أجريت في بريطانيا أكثر من 600 مصور، اقتنصوا الجمال في لقطات علمية متنوعة راوحت من عظام مكسورة وحيوانات إلى أوراق متحللة وتشكيلات الفيزياء. وتم اختيار الصور الفائزة لتميزها الفني وتأثيرها البصري وقدرتها على إبلاغ رسائل علمية هامة. فازت في فئة «العلم في مسرح الحدث» صورة لطالب بريطاني يتفحص كأساً تحتوي على عشبة مستنقع. وقد اختارها الحكام لما فيها من روح دعابة وإظهار لبداية الاهتمام والفهم العلميين لدى الأولاد.

اليابان

طوكيو أخطر مدينة في العالم

الرئيسية تغير المناخ، وتنامي المدن الضخمة، حيث أن وقوع كارثة في إحداها ينزل الموت والدمار على نحو يفوق ما قد يحصل في منطقة ريفية ويحمل خسائر مالية أكبر لشركات التأمين. وكانت الشركة قدرت في كانون الأول (ديسمبر) الماضي وفاة 11,000 شخص خلال العام 2002 نتيجة الفيضانات والزلازل والعواصف وعوامل طبيعية قاسية أخرى، مما جعلها أكثر قتلاً من الأعمال الإرهابية والكوارث التي يسببها الإنسان مثل تحطم الطائرات. وقد أتت لندن تاسعة على المؤشر، وباريس عاشرة، بينما حلت مانيتا ثامنة، وهي المدينة الوحيدة في العالم النامي على لائحة العشر الأوائل.

احتمالات وقوع كارثة طبيعية في طوكيو هي أكبر من احتمالات وقوعها في أي مدينة كبيرة أخرى من العالم، وستكون كلفتها أكبر على شركات التأمين. هذا ما توقعته دراسة أجرتها شركة ميونيخ (Munich Re) كبرى شركات إعادة التأمين في العالم، التي أعدت «مؤشر مخاطر» للمدن رجحت فيه أن تكون طوكيو، ومن بعدها منطقة خليج سان فرانسيسكو ومدينة لوس أنجلوس، مصدر القلق الأكبر لشركات التأمين. وأفادت الشركة في دراستها السنوية حول الزلازل والعواصف والفيضانات أن الخسائر الناتجة من كوارث طبيعية ازدادت بشكل مثير وبوتيرة متسارعة منذ العام 1950. واعتبرت ان من الأسباب



اغتياال بيئة فل

تحقيق خاص من داخل الاراضي المحتلة



صبي فلسطيني
على أنقاض منزله



من اليمين:
- خبراء «يونيب»
يعاينون مستوعبات
النفايات الخطرة في غزة
- محطة معالجة
مياه الصرف في رام الله
- مجرور مفتوح
في وادي غزة

فلسطين

اتخذت سلطات الاحتلال من «الحفاظ على أمن دولة اسرائيل» ذريعة لاجابة وسائلها غير المشروعة في احكام سيطرتها على الاراضي الفلسطينية. وهي تتبع منهجية مخططة تستهدف اغتيال الارض في موازاة اغتيال البشر، لعل هذه الارض تصبح غير صالحة حتى لاقامة دويلة فلسطينية. قبل أسابيع، أصدرت الأمم المتحدة أول وثيقة حول الانتهاكات الاسرائيلية لبيئة فلسطين. وهنا تحقيق ميداني عن هذه الانتهاكات أعده لـ البيئة والتنمية، جاد اسحق وعبير صفر من معهد الأبحاث التطبيقية (أريج) في القدس وبيت لحم، وشاركت في كتابته سوسن أبو ظهر في بيروت.

أولاد الانتفاضة
في مواجهة نار الاحتلال



الجدار الفاصل
في الضفة الغربية

جاد اسحق وعبير صفر («أريج» - القدس وبيت لحم)
سوسن أبو ظهر (بيروت)

العمل الدولي لانقاذ بيئة الاراضي الفلسطينية المحتلة أعطي اشارة الانطلاق في ختام اجتماع المجلس التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب) في شباط (فبراير) الماضي. فقد صادق وزراء بيئة دول العالم، بالاجماع، على توصيات تقرير عن الوضع البيئي في الاراضي الفلسطينية المحتلة، أعدته بعثة لتقصي الحقائق من «يونيب» زارت المنطقة في تشرين الأول (أكتوبر) الماضي.

أفاد التقرير أن «المشاكل البيئية المخيفة الناجمة عن النزاع تزيد الضغوط البيئية الحالية سوءاً». ودان الانتهاكات الاسرائيلية للبيئة الفلسطينية، خصوصاً من حيث دفن المواد السامة والمشعة في مناطق أهلة، واستخدام قذائف صاروخية ومدفعية تحتوي على اليورانيوم المنضب، وتدمير البنى التحتية ومحطات معالجة المياه العادمة. ودعا الحكومات والمنظمات الدولية الى «دعم اعادة تأهيل البيئة وإعمار بنيتها التحتية المتضررة، ومساعدة السلطات المعنية في تلبية الحاجات البيئية الملحة في الاراضي الفلسطينية المحتلة».

هذا التقرير هو أول وثيقة دولية تصدر عن الأمم المتحدة حول أوضاع البيئة في فلسطين وانتهاكات الاحتلال الاسرائيلي لها. وقال كلاوس توبفر المدير التنفيذي لـ «يونيب»: «ان التقييم الواضح الذي انتهت اليه حكومات العالم يفيد بأن الوضع في الاراضي الفلسطينية المحتلة يدعو حقاً الى القلق». وأبدى استعداد البرنامج للعمل مع الفرقاء المعنيين على تنفيذ التوصيات التي تم إقرارها دولياً.

واعتبر الدكتور يوسف أبو صفية، رئيس سلطة جودة البيئة الفلسطينية، أن التقرير يحمل إدانة كاملة للحكومة الاسرائيلية، الأمر الذي يفتح المجال أمام الفلسطينيين لرفع دعوى قضائية عليها ومطالبتها بتعويضات مالية ضخمة.

ممارسات اسرائيلية خلال الانتفاضة

«مع انتقالنا الى القرن الحادي والعشرين، تصبح الرابطة بين الأمن والبيئة أكثر وضوحاً». هذا الكلام لوزير الخارجية الأميركي الأسبق وارن كريستوفر إشارة الى أن الحروب لم تعد مجرد قصف بالمدفعية والطائرات وإحصاء للقتلى والجرحى، بل باتت ممكناً شن حرب يومية من دون



الصور:
بعثة «يونيب»
لتقصي الحقائق
في الأراضي المحتلة



تشهد المناطق الفلسطينية انتفاضة منذ أكثر من عامين، تقابلها حرب إسرائيلية على الإنسان والبيئة. والهجوم الإسرائيلي الشرس يستهدف الفلسطينيين في مقومات عيشهم. فإذا تلوث الهواء الذي يتنشقونه والمياه التي يشربونها والزراعات التي يأكلونها، ازدادت عليهم وطأة الحصار والاعتقال والتدمير. وهكذا لم يعد الضحايا هم فقط القتلى والجرحى والأسرى، بل كل الفلسطينيين في تلك الأرض.

سياسة تشديد الحصار والأغلاق المفروضة على الأراضي الفلسطينية، وتعطيل عمليات البناء والتنمية، أسفرت عن مشاكل بيئية خطيرة، خصوصاً في ما يتعلق بإدارة النفايات الصلبة والكيميائية وتصريف المياه المبتذلة ونقص مصادر المياه وتلوث الهواء. وللحديث عن هذه المشاكل، لا بد أولاً من التذكير بالواقع الجغرافي والسياسي للمناطق الفلسطينية. ذلك أن العدوان البيئي هو ترجمة عملية لسياسات المصادرة وإقامة المستوطنات والقواعد العسكرية والمناطق الصناعية، وصولاً إلى خطة الفصل والعزل التي وضعها رئيس الوزراء الإسرائيلي أرييل شارون.

تقطيع الأوصال

تُحكم إسرائيل قبضتها على المناطق المصنفة «ج». فتسيطر بشكل كامل على الأمن والأراضي والمصادر الطبيعية في 3461 كيلومتراً مربعاً من الضفة الغربية، أي 61,1 في المئة من مساحتها البالغة 5661 كيلومتراً مربعاً، وفي 88,7 كيلومتراً مربعاً من قطاع غزة، أي نحو 24,5 في المئة من مساحته البالغة 362 كيلومتراً مربعاً.

وتخضع المناطق المصنفة «ب» للسلطة الفلسطينية إدارياً، بينما تنفرد إسرائيل بإدارتها أمنياً، مسيطرة فعلياً على 1200 كيلومتر مربع هي 21,2 في المئة من مساحة الضفة الغربية. وتقتصر السيادة الفلسطينية الكاملة على المناطق المصنفة «أ» والتي تغطي 17,7 في المئة من الضفة الغربية و75,5 في المئة من قطاع غزة. غير أن هذه المناطق تعرضت مراراً لأجتياحات وحصارات قاسية.

هذا التقسيم يعزل الفلسطينيين في جزر أمنية مطوقة بإحكام. فقراهم ومدنهم باتت تقتصر على 6,5 في المئة من مساحة الضفة الغربية، وعلى 13,9 في المئة من مساحة قطاع غزة.

سياسة تطويق المجتمعات السكنية الفلسطينية وحصار نموها، لا بل خنقها ضمن رقع جغرافية ضيقة، تعود إلى العام 1968 حين جمدت السلطات الإسرائيلية عمليات تسجيل الأراضي فأفقدت سكانها الفلسطينيين حقهم في تثبيت ملكيتها تمهيداً لمصادرتها. وحرمتهم تالياً من استخدامها باعتبارها ضمن ملكية الدولة، أو «أراضي خضراء» تحوّل كثير منها في ما بعد لمستوطنات ومناطق صناعية وقواعد عسكرية، أو استخدم لشق طرق التفافية لربط المستوطنات القائمة على أراضي الفلسطينيين بعضها ببعض وبإسرائيل. في الضفة الغربية، يبلغ طول هذه الطرق حوالي 350 كيلومتراً، وتلك المقترح إنشاؤها 535 كيلومتراً. وفوق ذلك، يقتطع 50 إلى 70 متراً على كل جانب من الطريق كمنطقة يُحظر فيها البناء أو أي نشاط اقتصادي. وهكذا، أدى شق الطرق الالتفافية إلى مصادرة



وادي غزة

استعمال الأدوات العسكرية التقليدية. فهناك حرب الأمراض، وحرب النفايات، وحرب المياه، وحرب تدمير المحاصيل الزراعية، وحرب مصادرة الأراضي. بل ربما كانت حرب الجرافات بمثل قسوة حرب الدبابات والصواريخ.

البنك الدولي: 60% من الفلسطينيين تحت خط الفقر وخسائر الاقتصاد 5,4 بلايين دولار

بعد 28 شهراً على تفجر الانتفاضة، يعيش 60 في المئة من سكان الضفة الغربية وقطاع غزة تحت خط الفقر المحدد بدولارين في اليوم. وتضاعفت أعداد الفقراء ثلاث مرات من 637 ألفاً في أيلول (سبتمبر) 2000 إلى نحو مليونين حالياً. فقد أورد تقرير للبنك الدولي، نشر الشهر الماضي بعنوان «سنن من الانتفاضة والأغلاقات والأزمة الاقتصادية الفلسطينية»، مسجلاً للأضرار الاقتصادية والاجتماعية واقتراحات لتثبيت الاقتصاد الفلسطيني المتعثر. فبين حزيران (يونيو) 2000 وحزيران (يونيو) 2002، انخفضت الصادرات الفلسطينية بمقدار النصف، والواردات بمقدار الثلث. وتضاءل الاستثمار من 1,5 بليون دولار عام 1999 إلى 140 مليون دولار العام الماضي. وبلغت الخسائر الكلية التي تكبدها الاقتصاد الوطني خلال سنتين 5,4 بلايين دولار، ما يعادل الدخل المحلي في سنة كاملة قبل الانتفاضة. وقد تم اجتناب الانهيار الكامل من خلال دعم للموازنة قدمته دول مانحة وبلغ مجموعه 1,1 بليون دولار خلال السنتين الماضيتين، ساهمت دول عربية بنسبة 75 في المئة منه.

ومع ارتفاع معدلات البطالة وانهيار المداخيل، بات أكثر من نصف مليون فلسطيني يعتمدون على المساعدات الغذائية. وقد انخفض استهلاك الفرد من الطعام بنسبة 30 في المئة خلال العام المنصرم. وباتت معدلات سوء التغذية تعادل المستويات الموجودة في بعض أفقر البلدان الأفريقية.

حدد تقرير البنك الدولي ثلاثة أسباب رئيسية حالت دون انهيار الاقتصاد الفلسطيني المتهاوي. أهمها تماسك المجتمع الفلسطيني ومرونته، فالافتراض والمشاركة واسعة الانتشار، وتبقى الروابط العائلية فاعلة رغم الضائقة المعيشية واضطرابات الحياة اليومية. والعامل الثاني هو استمرار السلطة الفلسطينية في تقديم الخدمات الأساسية. أما العامل الثالث فهو دعم الجهات المانحة، وخصوصاً رفق موازنة السلطة الفلسطينية التي تشغل ثلث الذين ما زالوا يعملون وتدفع نصف الرواتب التي يتقاضاها المواطنون في الضفة الغربية وقطاع غزة.

وقال نايجل روبرتس مدير عمليات البنك الدولي في الضفة الغربية: «إن لم تخفف وطأة الحصار والأطواق التي تفرضها القوات الإسرائيلية، فليس من المتوقع حدوث انتعاش في الاقتصاد الفلسطيني، بل سيستمر في الغرق».

أول وثيقة للأمم المتحدة حول الانتهاكات الاسرائيلية لبيئة فلسطين

في شباط (فبراير) 2002، خلال انعقاد المنتدى البيئي الوزاري العالمي في قرطاجنة (كولومبيا)، طلبت حكومات العالم من برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب) إعداد تقرير عن أوضاع البيئة في الأراضي الفلسطينية المحتلة. فشكل البرنامج بعثة لتقصي الحقائق ضمت ثمانية خبراء ذوي مؤهلات عالية، برئاسة بيكا هفيستو وزير البيئة الفنلندي السابق الذي يرأس قسم تقييم أثار النزاعات في «يونيب». زارت البعثة المنطقة بين 1 و11 تشرين الأول (أكتوبر) 2002، وأعدت تقريراً مفصلاً تضمن الانتهاكات الاسرائيلية لبيئة فلسطين و136 توصية لحمائتها وإعادة تأهيلها. وتمت المصادقة عليه دولياً بالاجماع في المنتدى البيئي الوزاري في نيروبي الذي رافق اجتماع المجلس التنفيذي لـ «يونيب» في شباط (فبراير) 2003.

التوصية الرئيسية كانت بابقاء البيئة خارج النزاع. فقد وجدت البعثة أن الاحتلال وسياسة الاغلاق ومنع التجول والغارات الاسرائيلية كانت لها آثار «مخيفة» و«تنذر بالخطر»، ليس على البيئة فقط وانما أيضاً على صحة الانسان. ومن المسائل المتعلقة بالنزاع تجريف الاراضي، ومنع نقل النفايات، وتدمير البنية التحتية. ومن الاضرار الأطول أجلاً تلوث المياه الجوفية، وتعطيل الادارة الصحية للنفايات، ونواقص التشريع البيئي.

أثار التقرير «مخاوف جدية» من نوعية مياه الشرب وتلوث الأحواض الجوفية من مياه الصرف والرمديات والنفايات الخطرة. وأوصى بتقوية قدرات مصلحة المياه الفلسطينية، لأن نوعية المياه تتدهور بسرعة مما يستدعي عملاً فورياً لاصلاح وإعادة تأهيل الشبكات المسربة والمتضررة التي تسبب تلوثاً خطيراً لاختلاطها بالمياه المبتذلة والنفايات. واعتبر محطة معالجة مياه الصرف في بيت لاهيا وبحيرة المياه الأسنة التابعة لها إحدى «النقاط الساخنة» الرئيسية التي تستدعي حلاً، مشدداً على أن إنشاء شبكات مجاري ومحطات لمعالجة مياه الصرف «يجب أن يحظى بالأولوية القصوى». ودعا الى إغلاق 18 مجروراً تصب على شواطئ غزة، والاسراع في إجراء دراسات حول المواقع الصناعية التي تنتج نفايات سامة شديدة الخطورة. وسجل حاجة ملحة الى مصادر جديدة للمياه العذبة، موصياً باقامة مشاريع تحلية لمياه البحر. ومن التوصيات الـ136 التي تضمنها أيضاً: اقامة سلطات خاصة بإدارة النفايات الصلبة، والعمل على حماية البحر الميت بما في ذلك امكانية اعلانه موقفاً تراثياً عالمياً، والوقف الفوري لصيد الطيور المهاجرة على ساحل غزة، وتعزيز جهود المحافظة على المناطق المحمية مثل وادي غزة. وخلص التقرير الى أن المشكلة سياسية، وأن «كثيراً من الحلول البيئية للمدى الطويل لا يمكن أن تصبح حقيقة من دون حل سلمي للمنطقة». لكنه أكد أن كل الاجراءات لتحسين الوضع حالياً تعتمد على تخفيف القيود المفروضة على التنقلات داخل المنطقة، مثل منع التجول وقطع الطرق وتقييد الحصول على قطع الغيار والمعدات الجديدة والمستعملة، «فمن دون هذه الاجراءات، سيكون أي تحسين للوضع صعباً للغاية».

9,3 ملايين فلسطيني في العالم

أعلن الجهاز المركزي للإحصاء في رام الله ان عدد الفلسطينيين المقدر في العالم في نهاية عام 2002 بلغ 9,3 ملايين، منهم 3,6 ملايين في الاراضي الفلسطينية. ويعيش 2,3 مليون في الضفة الغربية يمثلون 63,5 في المئة من سكان الداخل، و1,3 مليون في قطاع غزة أي 36,5 في المئة. أما فلسطينيو الخارج فيتنوزعون كالتالي: مليون في اسرائيل، 2,7 مليون في الأردن، 423 ألفاً في سورية، 403 آلاف في لبنان، 60 ألفاً في مصر، 578 ألفاً في بقية الدول العربية، 232 ألفاً في الولايات المتحدة، 295 ألفاً في الدول الاجنبية الاخرى.

وتدمير 52 كيلومتراً مربعاً، وسيصادر لشق الطرق المقترحة 80 كيلومتراً مربعاً أخرى.

وشهدت فترة الانتفاضة توسعاً ملحوظاً في النشاط الاستيطاني الذي افترس في العامين الماضيين حوالي 133 ألف دونم (الدونم 1000 متر مربع). ووفق بيانات معهد الأبحاث التطبيقية (أريج)، وسعت مستوطنات الضفة الغربية في هذه الفترة حوالي 112 ألف دونم، وأنشئت 24 مستوطنة جديدة، وثمة 113 بؤرة استيطانية ستتحول مستقبلاً مستوطنات دائمة. قطعت هذه الأجسام الدخيلة وحدة الضفة الغربية الى 64 منطقة منعزلة، وقطاع غزة الى ثلاث مناطق.

ترك ذلك ندوباً عميقة في الجسم الفلسطيني النازف، في انتهاك اسرائيلي واضح للمواثيق والأعراف الدولية وللاتفاقات المبرمة مع السلطة الفلسطينية. فعلى سبيل المثال لا الحصر، جاء في بنود اتفاقية واشنطن التي وقعها الجانبان في 28 أيلول (سبتمبر) 1995 أن «كل طرف سيعمل لحماية البيئة ولا يتسبب بأي أخطار بيئية تشمل الأرض والمياه والهواء»، وأن «كل طرف سيأخذ الاجراءات الضرورية للحؤول دون تسرب المياه العادمة أو أي

نفايات سائلة الى الموارد المائية وشبكات المياه والأنهار ومستجمعات المياه»، وأن «الجانبين سيتعاونان في تطبيق سبل لمنع الضجيج وانتشار الغبار والأضرار الأخرى التي قد تنجم من اقتلاع الصخور». هذا ما ادعت اسرائيل التزامها به، ولكن ما الذي يحدث فعلاً؟

حرف الأراضي واقتلاع الأشجار

الأراضي الفلسطينية التي تنجو من المصادرة تذهب ضحية التجريف. واستناداً الى تقديرات وزارة الزراعة الفلسطينية، دمرت الجرافات الاسرائيلية خلال السنة الأولى من الانتفاضة 30 ألف دونم من الأراضي المعدة للزراعة و1283 دونماً من الأراضي المزروعة. واقتلعت ما لا يقل عن 684091 شجرة بين 28/9/2000 يوم بدء الانتفاضة و31/8/2002. واشتدت هذه الظاهرة في الضفة الغربية مع بدء تنفيذ المرحلة الأولى من خطة «الجدار الفاصل» بين الفلسطينيين والاسرائيليين في الضفة الغربية من ضمن «خطة الفصل الأمنية». وهو سيبتلع 20,2 في المئة من محافظة قلقيلية الواقعة على حوض المياه الجوفي الغربي. وقد أعلن شارون في آذار (مارس) الماضي تعديلاً في خريطة الجدار بحيث يمر داخل الأراضي الفلسطينية مقتطعاً مساحات إضافية. وذهبت أراض زراعية شاسعة في قطاع غزة ضحية مخطط ربط مستعمرة نتساريم باسرائيل، وأخرى في بيت حانون لقربها من الحزام الأمني الاسرائيلي.

ركز العدوان الاسرائيلي على أشجار الزيتون الخيرة التي تُغني المائدة العربية وتقدم لاصحابها دخلاً من خلال صناعتي الزيت والصابون. والمفارقة أن هذه الشجرة، وهي رمز للسلام والصحة والرخاء في الديانات السماوية الثلاث، بما فيها اليهودية، تدفع ثمن ما تمثل.



السباحة المعبأة بمياه الفلسطينيين . هذه الروايات ليست مبالغاً فيها، إذ تحتكر إسرائيل 80 في المئة من مصادر المياه الجوفية الفلسطينية . وهي لا تزود الفلسطينيين الا 15 مليون متر مكعب سنوياً من المياه الصالحة للشرب ، منتهكة بذلك اتفاق أوسلو الذي «يضمن» حصولهم على 28,6 مليون متر مكعب .

ونتيجة لسياسة الحصار ، يصعب نقل المياه بالصهاريج الى 240 قرية غير مربوطة بشبكة المياه . وهناك 350 ألف فلسطيني في الضفة الغربية حرّمهم الحصار من شراء مياه الصهاريج ، إذ باتت كميات أقل تصل اليهم ويثمن مرتفع . وعانى سكان بيت لحم ، على سبيل المثال ، ما يمكن تسميته جوعاً مائياً ، إذ قلصت شركة «ميكروت» الاسرائيلية تزويدهم المياه من 2000 متر مكعب في الساعة الى 200 فقط . وكما قضى الجدار الفاصل على اراض زراعية في قلقيلية ، فإنه سيعزل 15 بئراً فلسطينية هناك عن مستخدميها ، وهذا سيؤذي تالياً الى شح مياه الري وتقليص حجم الاراضي الممكن زراعتها .

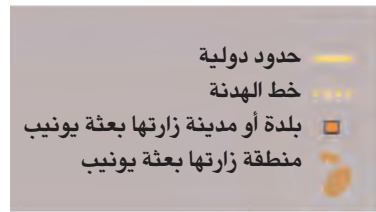
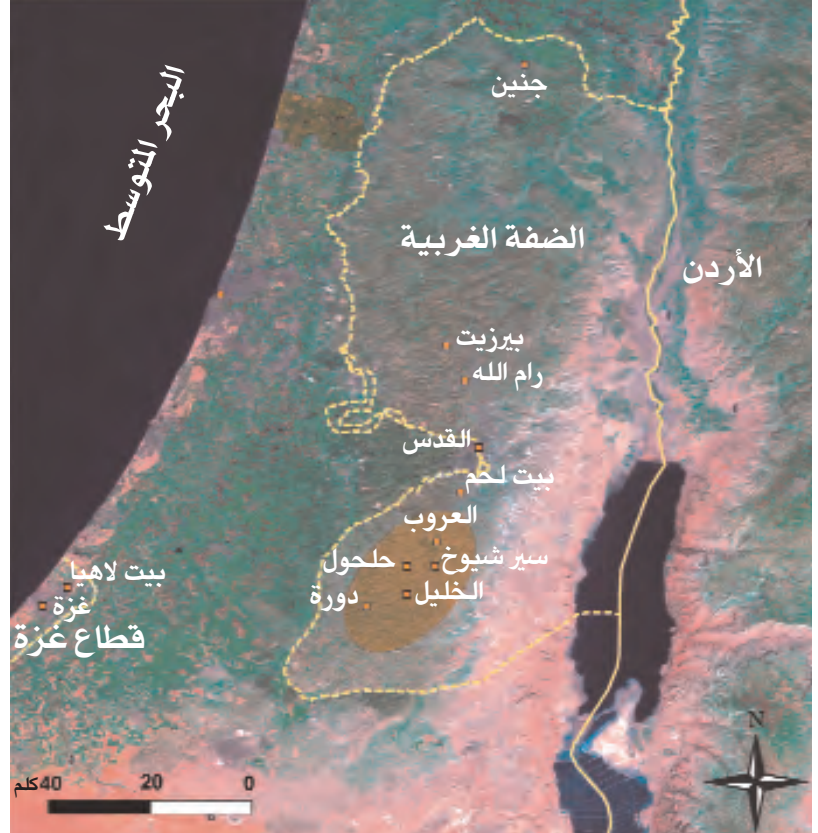
وفي الحديث المائي ، نكب قطاع تصريف المياه العادمة بأضرار فادحة في بنيته التحتية ، وقصفت محطات المعالجة القائمة . وتجد المياه العادمة الاسرائيلية طريقها الى المناطق الفلسطينية . ففي آذار (مارس) 2001 ، تلقى وادي غزة 30 ألف متر مكعب من المياه المبتذلة الاسرائيلية التي هدّدت بتلويث خزان المياه الجوفية وتدهور التنوع الاحيائي في المنطقة . وبعد شهر ، تكرر السيناريو ذاته في خنادق حُفرت على الطريق القديمة بين نابلس وعورتا .

وارتكبت مستعمرة ناحال عوز عام 2001 جريمة بيئية استهدفت المنطقة الممتدة من شرق مدينة غزة الى بيت حانون ، إذ صبت فيها 3,5 ملايين متر مكعب من المخلفات السائلة الملوثة ، مما أدى الى انجراف مساحات واسعة من الاراضي الزراعية وتلوث التربة ونفوق أعداد كبيرة من الحيوانات . وتتعرض الأراض الزراعية في محافظة سلفيت باستمرار لعدوان المياه العادمة التي تخلفها مستعمرة أرئيل المقامة على أراضيها ، علماً أنها تقع في مناطق تغذية الحوض الجوفي الغربي .

مكبات فلسطينية لنفايات اسرائيلية

نتيجة سياسة الحصار والعزل ، تواجه السلطات المحلية في المدن والقرى الفلسطينية صعوبة كبيرة في جمع النفايات ونقلها الى المكبات التي تقع غالباً خارج حدود التجمعات السكانية . وكثيراً ما يتعرض عمال البلديات والمتطوعون للنيران الاسرائيلية لدى محاولتهم رفع النفايات المتراكمة في الشوارع والأسواق لتفادي مشاكل صحية وبيئية قد تنجم عن انتشار القوارض وتوالد الحشرات . ويتلوث الهواء بين البيوت وفي الشوارع حين يعمد مواطنون الى حرق النفايات .

والأمثلة على هذه المعاناة كثيرة . فقد أدى إغلاق الطريق بين محافظتي بيت لحم والخليل الى تراكم النفايات داخل قرية أرطاس حتى ضاقت بها الشوارع ، بعدما تعذر على شاحنات النفايات عبور 30 كيلومتراً تفصل بين القرية في محافظة بيت لحم ومكب يطا في محافظة الخليل . وتعذر الوصول حتى الى مكب قرية بتيد التي لا تبعد عن أرطاس سوى خمسة كيلومترات ، لوقوعه ضمن المنطقة الأمنية



صورة فضائية مركبة من القمر الاصطناعي «لاندسات» تبين المواقع التي زارتها بعثة «يونيب» لتقصي الحقائق

والاستخدام الاسرائيلي المفرط للسلاح يروع الحيوانات أيضاً . ويروي مراقبون لمسارات الطيور المهاجرة أن العديد من أنواعها لم يعد يمر في السماء الفلسطينية . وأفادت بلدية الخليل أن الجنود الاسرائيليين يقتلون القطط والكلاب عمداً ، وتترك جيفها تتحلل في الطرقات والأزقة بعد منع عمال النظافة من رفعها .

مياه الشرب والري والصرف

حملت وكالات الأنباء قصصاً عن شوق عائلات فلسطينية الى شربة ماء نقية بينما يلهو أولاد المستوطنين اليهود في برك

أشجار اقتلعت بين 2000/9/28 و 2002/8/31

زيتون	حمضيات	لوزيات	حرجية	نخيل	موز	عنب	أخرى
188,645	179,385	57,586	112,745	14,569	18,400	47,024	65,737

المصدر: وزارة الزراعة الفلسطينية، 2002



جبل أبوغنيم
قبل وبعد تحويله
مستوطنة اسرائيلية

الذي أقرته السلطة الفلسطينية عقوبات قاسية على هذا الاجرام البيئي.

وفي حادث أثار ضجة عام 1999، عثر على 230 برميلاً من النفايات الكيميائية مدفونة في أم التوت في محافظة جنين. وكانت مغطاة بشبك أسود يُستخدم لتظليل المواد السهلة الاشتعال والقابلة للانفجار، والكتابات عليها غير مطابقة لمحتواها. وقد استمر تهريب البراميل السامة في ظل الانتفاضة الحالية. ورصدت وزارة البيئة الفلسطينية أكثر من 50 موقعاً في الضفة الغربية وقطاع غزة دُفنت فيها نفايات سامة، وفي أحدها وُجد أكثر من 50 طناً من الملوثات مغمورة على عمق 30 متراً.

هذا التخلص من براميل النفايات الاسرائيلية في الاراضي الفلسطينية ينتهك معاهدة بازل التي تحظر على أي دولة نقل مواد خطيرة الى دولة أخرى من دون موافقة مسبقة. غير أن اسرائيل تبرر مخالفتها بأن السلطة الفلسطينية لا تحكم دولة!

أي مستقبل؟

إذا سلمنا جدلاً بأن لا دولة فعلاً في الاراضي الفلسطينية، أفلا يعتبر العالم اسرائيل دولة؟ وأي دولة تقيم مفاعلاً ينتج قنابل نووية وتخزن فيه رؤوس نووية وترفض التحقيق في شروط السلامة فيه؟ وماذا يقول الفلسطينيون عن مفاعل ديمونا النووي اذا كان الاسرائيليون سباقين الى الشكوى منه؟ والى أي حد تضي اسرائيل في حربها على البيئة الفلسطينية؟ وهل تظن حقاً أن المستوطنين اليهود في مأمن؟ هل يعرف الهواء والماء الملوثان حدوداً بين المناطق «أ» و«ب» و«ج»، وكلها كيان جغرافي واحد هو فلسطين التاريخية؟

إن الحرب المنهجية الاسرائيلية على البيئة الفلسطينية هي عدوان اقتصادي واجتماعي وتنموي على الانسان، لخنقه والقضاء على فرص تطوره ودفعه الى الهجرة، مع تحويل أرضه الى مكان غير صالح للعيش. وهكذا يكون التدمير البيئي سلاحاً فتاكاً وفعالاً، الى جانب الطائرات والدبابات والرصاص والغاز المسيل للدموع والهراوات والحصار والاغلاق والاهانة والاعتقال والتدمير والاستيطان. ■

مخلفات المفاعل والمنازل
في مكب عشوائي
فوق وادي النار
القريب من بيت لحم



استخدام الاراضي في الضفة الغربية

النسبة من الأرض (%)	المساحة (كم ²)	استخدام الاراضي
6,5	367,7	مناطق عمرانية فلسطينية
17,6	999,1	مناطق عسكرية مغلقة
2,6	149,8	مستعمرات اسرائيلية
0,7	37,7	قواعد عسكرية
5,7	322,8	محميات طبيعية
26,5	1500,8	أراض رعوية
40,3	2283,2	مناطق أخرى*
100	**5661,1	المجموع

* تشمل المناطق الأخرى الاراضي الزراعية والغابات والمناطق غير المستغلة.
** لا تشمل مساحة البحر الميت.

المصدر: معهد الأبحاث التطبيقية (أريج) - وحدة المعلومات الجغرافية، القدس، 2001

الشمالية الغربية.

وقُطعت الطرق بين مدينة غزة ومكبات النفايات خارجها، واضطرت البلدية الى إنشاء مستوعبات موقته وسط التجمعات السكانية المزدحمة. لكن ما بدا حلاً سرعان ما تحول مشكلة، إذ ضاقت المستوعبات بأطنان النفايات الجديدة. ولم تكتف سلطات الاحتلال بمنع الوصول الى المكبات، بل أغلقت بعضها، كما هي الحال في بلدية البيرة التي لجأت الى مكب رام الله غير المجهز لاستيعاب نفايات مدينتين. كذلك جمدت إنشاء مكب لمنطقتي الخليل وبيت لحم، وآخر في طولكرم، ومحرقه في عنتابا. ويبدو أن الهدف هنا تحويل المناطق الفلسطينية مكبات وإغراقها بنفاياتها وتعرض سكانها لأخطار صحية جمة تُضاف الى الصعوبات اليومية المتنوعة.

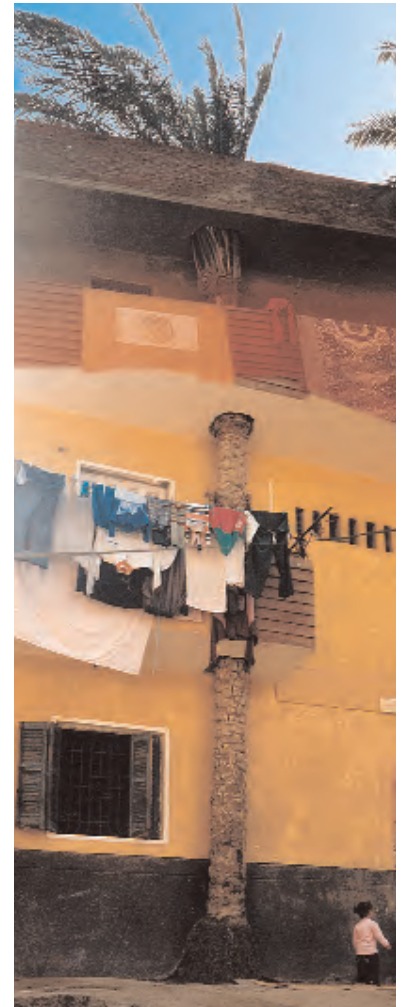
ولا تضيق المناطق الفلسطينية بنفاياتها فحسب، بل تستخدمها اسرائيل مكباً للملوثات الصناعية وحتى الكيميائية الخطرة. فبعد تعاطف شكوى الاسرائيليين من مزار الصناعات الملوثة في محيطهم، نقلتها حكومتهم الى المناطق الحدودية مع الضفة الغربية وقطاع غزة، وأنشأت مناطق صناعية جديدة داخل الضفة. وعلى سبيل المثال، صادرت 200 دونم من الأراضي الزراعية في قرية بيت أمر لإنشاء منطقة مجدال عوز الصناعية. وتنقل المخلفات الصناعية من دون معالجة للتخلص منها في المناطق الفلسطينية. ومثال على ذلك تصريف المياه العادمة لمنطقة برقان الصناعية، المقامة على أراضي قرية حارس الفلسطينية، في الوادي المجاور للقرية.

وكثيراً ما يتم التخلص من المخلفات السامة في براميل تُلقى في المناطق الفلسطينية. وفي بعض الحالات، يبيعهها الجيش الاسرائيلي لفلسطينيين فقراء يبيعونها بدورهم في القرى والمدن. هذه المخلفات الخطرة تُخلط أحياناً بدهانات ومواد كيميائية أخرى يمكن استخدامها في أي منزل ووقوعها في أيدي أولاد. ولا تظهر على البراميل إشارة صريحة الى محتواها، وإزاء تورط بعض الفلسطينيين في الاتجار بالبراميل السامة، فرض القانون البيئي الجديد

غرائب العمارة بيوت تعانق النخيل



للنخلة حرمة تصان الى أعجب الحدود
في بعض قرى مصر



مطعم وصيدلية ومصنع في شجرة

النخلة اسم شائع لعدة أنواع من الأشجار النامية في مناطق استوائية. ونخيل البلح مستوطن في شمال أفريقيا وجنوب غرب آسيا والهند. جذع نخلة البلح مستقيم خشن ينمو حتى علو 18 متراً، ويحمل رأساً من الأوراق السعفية التي يبلغ طولها حوالي ثلاثة أمتار، وعناقيد يحمل كل منها في الشجرة الأنثى ما بين 200 و1000 بلحة. ويصل وزن عنقود البلح الى 12 كيلوغراماً، وقد يبلغ المحصول السنوي للشجرة الواحدة 270 كيلوغراماً. وتبدأ النخلة الحمل في حوالي السنة الثامنة، ويكتمل نضجها بعد 30 سنة، وتبدأ في التراجع بعد نحو 100 سنة. ومنذ القدم، كان المزارعون يساعدون في عملية التلقيح، فيقطعون عنقود الأزهار الذكرية مباشرة قبل أن تنضج الأعضاء الذكرية ويعلقونه بين أزهار الشجرة الأنثى.

في مناطق كثيرة من شمال أفريقيا وشبه الجزيرة العربية، تشكل أشجار النخيل الثروة الرئيسية للناس، والتمر عنصر غذائهم الأساسي. ويتناول الصائمون التمر عند الافطار، لأن المواد السكرية فيه تمتص بسرعة وتعوض الجسم نقص السكر في الدم أثناء الصيام. ويحتوي التمر على نحو 60% من السكريات (غلوكوز وفروكتوز وقليل من السكروز) التي تعتبر مصادر للطاقة في الجسم، وعلى فيتامينات مثل الفيتامين «أ» الذي يستخدم في علاج العشى الليلي وبعض أمراض العيون ومشاكل الخصوبة، وعلى أصناف من الفيتامين «ب» ولا سيما الحمض النيكوتيني الذي يعالج به مرض الحصا (البلاغرا) الناشئ عن نقص التغذية، وعلى معادن مثل الكالسيوم والفوسفور اللازمين لتكوين الأسنان والعظام، وعلى البوتاسيوم والحديد والمغنيزيوم. وهكذا فمن الممكن أن يحصل الانسان من التمر على كامل حاجته من السكر وبعض المعادن والفيتامينات الرئيسية.

وأفادت أبحاث أن التمر يقلل امتصاص الكوليسترول من الأمعاء، مما يخفض نسبته في الدم. وهو ينشط إفراز هورمون البرولاكتين الذي يؤدي الى إدرار الحليب لدى المرأة المرضع. وقد ورد في سورة مريم: «وهي إليك بجذع النخلة تسقط عليك رطباً جنياً فكلي واشربي وقري عينا». فالسكريات الموجودة في التمر تمد الجسم بالطاقة الضرورية لعملية الولادة، والكالسيوم يساعد على تقوية الدم لتعويض ما فقده الجسم عند الولادة. ولكن لا بد من نصيحة لمرضى السكر بالإقلال من التمر حسب نسبة السكر في دم كل منهم، علماً أن خمس تمرات (نحو 45 غراماً) تحتوي على نحو 115 وحدة حرارية (كالوري).

النخلة كلها فوائد. فمن أوراقها تصنع مكائس وحصائر، ومن الجريد (السعف) سلال وكراسي ودعائم سقوف وجدران، ومن الألياف مقشاة وحبال، ومن النوى أزرار، ومن الجذع خشب، ومن الثمر طعام وعلاج.



اختلفت المصادر العلمية في تحديد مكان وأوان شجرة النخيل. فبعضها أكد العثور علماء الآثار على سعف نخيل في إحدى المقابر الفرعونية في سقارة التي تبعد عن القاهرة حوالي 30 كيلومتراً، وهي منطقة غنية بأثار الأسر الفرعونية ولا سيما الأسرة الـ18 التي تعود الى 7000 سنة قبل الميلاد. وأشارت مصادر أخرى الى أن نخيل البلح ظهر أول ما ظهر في أرض الرافدين ولا سيما العراق. وباحت مدونات التاريخ بأن أوراق السعف افترشت أرض أورشليم عندما دخلها السيد المسيح في رحلة البشارة.

عموماً، يعتقد أن نخيل البلح نشأ في منطقة الخليج وجوارها، وخاصة في العراق. وتعتبر المنطقة العربية مركز زراعته، ففيها نحو 98 في المئة من نخيل العالم، ويقدر عددها بنحو 98 مليون نخلة.

في منطقة عربة النخل التي تبعد حوالي 20 كيلومتراً عن شمال القاهرة ينتشر نحو مليون نخلة. لكن زحف البناء على الأرض الزراعية يهدد بالتهام النخيل الذي يعتبر المحصول الرئيسي للسكان ومصدر نعمتهم. لذلك لا تمتد يد ابن العربة لنزع النخلة أو «نبحها» أو زحزحتها عند بناء مسكن جديد، بل يتبع طريقة لطيفة لبناء بيته من دون إيذاء النخلة.

وقد قصدت عربة النخل لمشاهدة وتصوير مساكن نادرة خضعت لأوامر الطبيعة واحترمت النخلة وطوعت المبنى وفق حركتها ونموها. في هذه البلدة قول مشهور: «أزرع نخلة يوم ميلاد ابنتك، وسوف تزوجها من ثمارها وخيرها». ويقصد به أن النخلة تكبر مع الابنة، فتبيع ثمارها، وبنقودها تشتري جهازها.

هل الأعراف تلعب دورها في صياغة القيم الحضارية؟ إن تتبع السلوك البشري في عملية العمران أمر مثير للاهتمام، خاصة إذا كان نابعاً من الأفراد أنفسهم دونما تدخل من الدولة. فالعمارة بمفهومها الصحيح انعكاس للمجتمع.

في ظل الأعراف، أرى السكان أن يقتلعوا النخل المنتصب في أراضي مبانهم، فتواضعوا في البناء وطوعوه ليقبى عطاء هذا الشجر. فالنخلة، والكلام لأهل البلدة، هي الشجرة المباركة التي ورد ذكرها في عشرين آية قرآنية وأكثر من ثلاثين حديثاً عن الرسول. وفي حديث شريف أن النخلة تشبه المؤمن في استقامتها وكثرة خيرها وطول عطاؤها ودوام ظلها وطيب ثمرها ووجودها على الدوام. إذا قطع رأسها هلكت، وإذا قطع منها سعف لا يطلع آخر مكانه، وعليها ألياف كشعر على جسم الانسان. والنخلة مصدر للمأوى والغذاء والرزق والتداوي. وفي التمرة الواحدة جميع العناصر الغذائية التي يحتاجها جسم الانسان، وهي وجبة كاملة لا تحتاج الى إضافات، وبدء الافطار بها سنة عن الرسول. وقد يمتد عطاء النخلة أكثر من مئة عام.

أهالي عربة النخل عانقوا أشجارهم ببيوتهم. وأي شهادة أبلغ من هذه في المحبة التي تقابل العطاء؟ حين هممت بمغادرة البلدة سمعت همساً ينحني: كن كالنخيل عن الأحقاد مترفعاً، ترمي بحجر فترمي أحل التمر.



عناقيد
البلح



مؤتمر الرياض يدعو الى ادارة متكاملة للمياه

القصيبي: أزمة المياه قد تتحول الى كارثة

إقرار سياسة استراتيجية لإدارة متكاملة للمياه وتنفيذها، بما في ذلك إدارة العرض وتنمية الموارد المائية وحمايتها وإدارة الطلب وترشيد الاستهلاك، هي أبرز ما خُصص إليه مؤتمر الخليج السادس للمياه والندوة الثانية لترشيد استهلاك المياه في السعودية، اللذان عقدا في الرياض بين 8 و12 آذار (مارس) الماضي. كما أكد المؤتمر على ضرورة إعادة النظر في السياسات الزراعية لخلق توازن بين الأمن المائي والأمن الغذائي على قاعدة الاستدامة.



القصيبي: قرارات شجاعة لأزمة طاحنة



الأمير سلطان بن عبد العزيز يفتتح المؤتمر محاطاً بالأمير سلمان والوزير غازي القصيبي وعبدالرحمن العطية

الرياض سلمان بن عبد العزيز ووزير المياه الدكتور غازي القصيبي وأمين عام مجلس التعاون الخليجي عبدالرحمن العطية ولقيف من الوزراء والمسؤولين السعوديين والخليجيين ومندوبين من المنظمات الإقليمية والدولية المختصة. وأكد الأمير سلطان اهتمام الحكومة السعودية بالموارد المائية منذ قيام الدولة، مشدداً على أن «للمياه في هذا الجزء من العالم وضعاً خاصاً، ولقد أملى ذلك علينا حكومة ومواطنين أن نجتهد في ترشيد استهلاكنا». من جهته أكد وزير المياه أن «أزمة المياه حقيقية وطاحنة، وإذا عجزنا عن اتخاذ القرارات الشجاعة والضرورية ستتحول الى كارثة تأكل الأخضر واليابس ولا تبقى لأولادنا وأولادهم سوى بئر معطلة وذكريات الري الذي ذهب ولن يعود». وذكر أمين عام مجلس التعاون الخليجي عبدالرحمن العطية في كلمته أن المجلس الأعلى أوصى بإعداد

للمشاكل والحلول، المعروفة أساساً، ولكن التحدي يبقى: كيف ومتى يمكن تطبيق هذه الحلول، وما هي الآلية تطبيقها؟ وقد تعهد وزير المياه الدكتور غازي القصيبي للمؤتمر بالعمل فوراً على تطبيق الحلول المقترحة، إذ قال في كلمته: «حينما ينتهي دوركم في المؤتمر يبدأ دورنا». كما أكد وكيل وزارة المياه ورئيس اللجنة العليا للمؤتمر والندوة الدكتور علي الطخيس لـ«البيئة والتنمية» التزام الوزارة بتنفيذ التوصيات «التي حرصنا على أن تكون عملية وواقعية ليسهل اقرارها وتطبيقها».

ذكريات البئر والري

افتتح المؤتمر، نيابة عن ولي العهد الأمير عبد الله بن عبد العزيز، الأمير سلطان بن عبد العزيز النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع والطيران والمفتش العام، بحضور أمير منطقة

وسيم حسن (الرياض)

فيما كان مؤتمر الخليج السادس للمياه والندوة الثانية لترشيد استهلاك المياه ينهيان أعمالهما في الرياض، كان ولي العهد السعودي الأمير عبد الله بن عبد العزيز يفتتح المرحلة الثانية من مشروع محطة التحلية في الشعبية على ساحل البحر الأحمر، وهي واحدة من ثلاثين محطة تحلية تغذي أكثر من 50 مدينة ونقطة توزيع ساحلية وداخلية، بما يمثل 50 في المئة من احتياجات المملكة من المياه البلدية. ورغم ذلك توقعت دراسة حديثة للمؤسسة العامة للتحلية أن تبلغ نسبة العجز في توفير المياه المحلاة أكثر من 83 في المئة سنة 2022، حيث سيتجاوز الطلب 11 مليون متر مكعب يومياً، مع تقدير بلوغ عدد السكان آنذاك 38 مليون نسمة. تناولت نقاشات المؤتمر والندوة عروضاً

وكيفية استخدامها على أسس الاستدامة، كما نوقشت أوراق حول التحلية وتقنياتها المختلفة مثل التناضح العكسي وتقنية الأغشية، وطرح مسائل حماية وحدات التحلية من التآكل وتأثير الملوثات في مياه البحر مثل ظاهرة نفوق الأسماك والتلوث بمياه الصرف الصحي والصناعي. وأكدت ورقة من الكويت أن ضخ مياه الصرف الصحي في البحر كان أحد أسباب نفوق الأسماك في الكويت، الذي أدى بدوره إلى تعطيل عمليات التحلية في بعض المواقع.

وكانت مياه الري محوراً أساسياً في المؤتمر لأن الزراعة هي المستهلك الأكبر للمياه. فعرضت الأوراق لتقنيات ري مرشدة ولاستخدام المياه المعالجة وأهميتها على هذا الصعيد، وتطوير الزراعات في المياه المالحة. وطرح مشاكل شبكات الري ووسائل اكتشاف التسرب ووقفه. وشددت المناقشات على أهمية مراجعة السياسات الزراعية ووضع استراتيجية زراعية واضحة تعتمد اختيار نوع الإنتاج وتقنيات الري ونوعية المياه المناسبة، لتحقيق التوازن بين الموارد المائية المتاحة والاحتياجات الزراعية. وركزت أوراق أخرى على استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة لري الحدائق العامة ومغاسل السيارات وغيرها.

القطاع الخاص، التعرف، الترشيح

هل المياه سلعة اقتصادية وكيف يمكن رفع التعرفة بشكل عادل لجميع فئات المجتمع في دول الخليج؟ تم طرح هذا السؤال خلال حلقتي نقاش حول الخصخصة وتعرفة المياه وترشيح الاستهلاك. والموضوعان يتقاطعان عند مسألة التعرفة بشكل مباشر. فرفع تسعيرة المياه يدفع المواطن إلى ترشيح استهلاكه ويشكل في الوقت نفسه حافزاً مهماً للقطاع الخاص.

وقد أجمع المنتدون على أن المياه ليست سلعة اقتصادية إنما سلعة اجتماعية لها قيمة اقتصادية، وأن هدف التعرفة هو استرداد كلفة الحصول على المياه. كما ركزوا على استبدال كلمة «الخصخصة» بعبارة «مشاركة القطاع الخاص»، كونها أكثر تعبيراً عن واقع الحال. وأكد البعض أن الخصخصة لا تعني بالضرورة رفع الدعم.

وتداول المنتدون الوسائل الأنجع للترشيح، واتفقوا على أنه يجب أن يطول جميع مستخدمي المياه من مؤسسات وأفراد على مختلف مستوياتهم في جميع القطاعات، مع تنظيم صارم للزراعة يأخذ في الاعتبار استدامة الموارد المائية المتاحة. ويجب أن يترافق ذلك مع قوانين وإجراءات ملزمة وضابطة لاستعمال المياه، إضافة إلى استخدام الأدوات والمعدات المرشدة، ورفع التعرفة لتعكس الكلفة الحقيقية لخدمة

جائزة الأمير سلطان العالمية

دعا الدكتور عبد الملك آل الشيخ أمين عام جائزة الأمير سلطان بن عبد العزيز العالمية للمياه جميع المهتمين إلى الترشح للجائزة. وتهدف الجائزة العلمية إلى تقدير جهود وبحوث العلماء والمبدعين والمؤسسات العلمية والتطبيقية في مجال المياه في أنحاء العالم على إنجازاتهم المتميزة التي أسهمت في إيجاد الحلول العلمية الكفيلة بتوفير المياه الصالحة للاستعمال والتقليل من ندرتها والمحافظة على استدامتها، وخاصة في المناطق الجافة. وتشتمل الجائزة على خمسة فروع هي: الطرق الفعالة للتحكم في الفيضانات والتغذية الاصطناعية للمياه الجوفية والتقنيات الاقتصادية لتحلية مياه البحر وأساليب حديثة وفعالة لترشيح استهلاك مياه الري وحماية المياه الجوفية من الملوثات الزراعية. وقد بدأ الترشيح لدورة 2004. وتمنح الجائزة كل سنتين.

للمعلومات: info@psipw.org

صندوق تضامن عالمي

كشف الدكتور فداء العادل، مندوب المملكة العربية السعودية لدى منظمة الأونيسكو في باريس والرئيس الحالي لمجموعة الدول العربية، في تصريح لـ «البيئة والتنمية» أن المجموعة العربية تقدمت بمشروع إلى المجلس التنفيذي للمنظمة لإنشاء «صندوق تضامن عالمي في مجال المياه»، في إطار البرنامج الهيدرولوجي الدولي لدى الأونيسكو، الذي يشكل أحد أهم الأطر العالمية لخدمة قضية المياه. وأمل الدكتور العادل أن تتخطى الفكرة عقبة التمويل بحيث ينطلق الصندوق قريباً.

معرض تقنيات المياه

أقيم على هامش المؤتمر معرض حول تقنيات المياه، نظمته شركة رامتان للمعارض، وشاركت فيه عشرون شركة تختص في تقنيات نقل المياه وصناعة الأنابيب وأجهزة الري ومعالجة المياه، وشركات مقاولات للسدود والمنشآت المائية. كما ضم المعرض منصات لوزارة المياه وهيئة المساحة الجيولوجية السعودية وجمعية المهندسين السعوديين. وقد رعت المعرض شركة امياتيت السعودية.

دراسة جدوى للربط المائي بين الدول الأعضاء، والعمل جار على تحويل مركز الجبيل لأبحاث وتطوير تحلية مياه البحر في السعودية ليكون مركزاً إقليمياً لدول المجلس».

استراتيجيات الإدارة المتكاملة

ناقش المؤتمر استراتيجيات وسياسات الإدارة المتكاملة للمصادر المائية. فتحدث الدكتور محمد الأرياني من الاسكوا حول «نضوب المياه الجوفية وتحدي الاستدامة الاجتماعية في بلدان غرب آسيا»، مشدداً على موازنة السحب من هذه الخزانات غير المتجددة وترتيب الحياة الاجتماعية على أسس ومتطلبات الاستدامة. وقدم الدكتور علي الطخيس دراسة عن إدارة الطلب في المناطق القاحلة، داعماً كلامه بعدد من الأمثلة الفعلية عن تخفيض الاستهلاك نتيجة إجراءات ترشيح اتخذت، «كما في معهد الإدارة في الرياض الذي أنخفض استهلاكه من 236 متراً مكعباً إلى 102 متر مكعب في اليوم، وفي كلية الملك عبد العزيز الحربية حيث انخفض الاستهلاك من 9000 إلى 7000 متر مكعب في اليوم، وخفضت شركة مكة للإنشاء والتعمير في مجمعها السكني استهلاك المياه بنسبة 43 في المئة نتيجة إعادة تدوير مياه الصرف الصحي. وخفض مجمع سكني آخر في الرياض استهلاكه من 370 متراً مكعباً إلى 78 متراً مكعباً نتيجة استخدام أدوات مرشدة».

الدكتور رضوان الوشاح مستشار المياه في مكتب الأونيسكو الإقليمي في القاهرة عرض للبرنامج الهيدرولوجي الدولي والدراسات التي يقوم بها لتقييم حالة المياه العربية ووضع الخرائط الهيدرولوجية. وفيما شرح الدكتور عبدالله عبد السلام أحمد مدير كرسي الأونيسكو للمياه في الخرطوم تجربة السودان في إدارة المياه والتنسيق بين دول حوض النيل، تناول الدكتور عبد الوهاب بلوم مدير إدارة الموارد الطبيعية والبيئة في المنظمة العربية للتنمية الزراعية دور مستخدمي المياه ومشاركتهم في الإدارة المائية المتكاملة. وكان وكيل وزارة الشؤون الإسلامية والأوقاف في السعودية الدكتور أحمد عبد الله الصبان تحدث عن الجانب الديني في إدارة المياه. وبرز في المناقشات اقتراح بتخصيص واحد في المئة من مداخيل الدول لدراسات وأبحاث المياه.

مياه الري

المياه السطحية والجوفية والمياه المحلاة كانت مواضيع جلسات طرحت فيها أوراق عمل وتقارير عن دراسات ميدانية. وهي بحثت في مجملها مكونات وأوضاع المياه الجوفية في عدة مناطق، ونسبة تجدها أو تعرضها للتلوث أو التلوث،

المجموعة الكاملة لمنشورات البيئة والتنمية في جميع المناطق اللبنانية

الآن يمكن الحصول على المجموعة الكاملة للكتب الصادرة عن منشورات مجلة «البيئة والتنمية»، ومجلات المجلة منذ سنة 1996، والأعداد القديمة، من مكتبات تم اختيارها في جميع المحافظات اللبنانية.

بادر الى زيارة جناح البيئة في المكتبات التالية:

بيروت

مكتبة رأس بيروت
شارع بسلس -مقابل الجامعة الأميركية، الحمراء
هاتف: 01-363895
الغرات 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 المقاومة والتحرير، حارة حريك
هاتف: 01-559566
مكتبة غاندي
مقابل السراي، عاليه
هاتف: 05-557199
مكتبة معوض
بناية معوض، قرب كافيي نجار، جل الديب
هاتف: 04-711202
مكتبة كيلكوبار
شارع مارالibas، مقابل المجلس الشيعي الاعلى، الحازمية
هاتف: 05-450754

الشمال

مكتبة دار الشمال
أول طريق المينا، مقابل بنك عودة، طرابلس
هاتف: 06-206800
مكتبة الصايغ
ساحة النجمة، قرب محمصة الاندلس، طرابلس
هاتف: 06-624263
مكتبة الشهباء
منطقة البداوي السكنية، مقابل جامع زمزم، طرابلس
هاتف: 03-898473

البقاع

مكتبة الجامعة
كساره
هاتف: 08-800870

واستخدام التقنيات الحديثة لتقدير الاحتياجات المائية وضرورة مراعاة القيمة الاقتصادية للمياه في القطاع الزراعي.

وفي معرض تقييمه للمؤتمر والتوصيات، قال الدكتور علي الطخيس: «حرصنا على أن نختار من مجمل التوصيات المقترحة تلك القابلة للتنفيذ، أملين أن يكون ذلك في المصلحة العامة وأن يؤدي إلى التوازن المائي بين العرض والطلب على أساس التنمية المستدامة». وأضاف أن «الوزارة ماضية في حملات ترشيد الاستهلاك، ولكن قبل انطلاق المرحلة الرابعة نجري دراسة دقيقة للحملات السابقة لتحديد السلبيات والإيجابيات وللتركيز على النواحي الأكثر فعالية وتأثيراً».

وأعرب الدكتور وليد الزباري، رئيس جمعية علوم وتقنية المياه في البحرين والرئيس المشارك

انتاج المياه وتوصيلها. واعتبر بعض الحضور أن حملات الترشيد لا تؤتي نفعاً مباشراً، بدليل عدم انخفاض الاستهلاك بالشكل المطلوب، مطالبين باستخدام الأموال التي تصرف في هذا الشأن على تطوير مصادر مياه جديدة. لكن المداولات أظهرت أن أثر حملات التوعية يكون عادة بعيد المدى، والأهم تأثيرها في الأجيال الجديدة. لذلك يجب الاستمرار بحملات التوعية لترشيد استهلاك المياه. واتفق على أهمية التنسيق بين حملات التوعية وخطط التسعير.

بماذا أوصى المؤتمر؟

خرج المؤتمر بتوصية رئيسية هي ضرورة تبني استراتيجيات الإدارة المتكاملة للمياه على المستويات المحلية والإقليمية، المتمثلة تحديداً في



الحضور في احدى جلسات المؤتمر

للجنة العليا للمؤتمر، عن ارتياحه لنتائج المؤتمر، موضحاً أنه «منذ المؤتمر الأول ونحن نطرح مسألة الإدارة الشاملة للمياه، حتى تطورت الفكرة خلال هذه السنوات وأصبحت آليات تطبيقها أكثر وضوحاً، خصوصاً مسألة توحيد الجهات المسؤولة عن المياه، التي هي الخطوة الأولى للإدارة المتكاملة». واعتبر الزباري أن المؤتمر كان ناجحاً، خصوصاً أنه كان يُنتظر حضور 300 مشارك، فحضر أكثر من 500 ونوقشت أوراق مهمة طرحت المشاكل في العمق». وأثنى على جهود «مجموعة المختص» التي تولت إدارة تنظيم المؤتمر والندوة.

وقال الدكتور زهير السراج ان نجاح مؤتمر الرياض سيعطي دفعةً لنشاطات أخرى تعد لها المجموعة، في طليعتها الدورة الثانية للمؤتمر الدولي للمياه في الدول العربية التي تعقد الصيف المقبل في بيروت.

مجموعة من الإجراءات والتدابير المؤسساتية والتشريعية الكفيلة بتحقيق التوازن بين موارد المياه المتاحة والاستهلاك، بما يدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة. ولتحقيق ذلك أوصى المؤتمر بتبني تدابير مختلفة، أولها الأخذ بمبادئ التنمية المستدامة والإدارة المتكاملة عند اعداد الخطط والسياسات المائية، وإيجاد آلية وبيئة ملائمة لمشاركة القطاع الخاص مع تطوير الكفاءات الوطنية والقدرات المؤسساتية لقطاع المياه. وشدد على تفعيل آليات الترشيد لوقف الهدر والتسرب والإسراف لدى الأفراد والمؤسسات، وتفعيل دور مستخدمي المياه وإشراكهم في القرارات. كما أوصى بالتوازن بين الأمن المائي والأمن الغذائي على أسس مستدامة، وتوطين تقنيات التحلية ودعم الأبحاث والدراسات وتبادل الخبرات، ودعا الى التوسع في استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الري،

نيسان
أبريل 2003

كتاب الطبيعة

عيون المهاجرين الرصافة والجسر
جلين الهوى من حيث أدري ولا أدري
علي بن الجهم

الصحراء العربية

في لوحات للرسام الايرلندي جوليان فرايرز

إن الأصابعي وإن لانت ملامستها
عند التقلب في أسياها العطب
عترة بن شداد

نُصْر الصحراء

يزخر الشعر العربي بوصف حيوانات الصحراء ونباتها، وكأنه سجل للتاريخ الطبيعي. هذا التحقيق يجمع لوحات رسّام أوروبي معاصر وضع انطباعاته بالألوان، مع مختارات شعرية عربية. وقد قدم الرسّام جوليان فرايرز للوحاته بنصّ خصّ به «البيئة والتنمية»، يصف فيه مشاهداته في الصحراء المغربية وكثبان شبه الجزيرة العربية



وَهُمْ تَرَكَوْكَ أَسْلَحَ مَنْ جَبَّارِي
رَأَتْ صَقْرًا وَأَشْرَدَ مَنْ نَعَامِ
أَوْسُ بْنُ غُلْفَاءَ الْهَجَمِيِّ



اللوحات بريشة جوليان فرايرز



رسام إيرلندي حقق خلال
السنوات الخمس والعشرين
الأخيرة شهرة عالمية كفنان
مختص بمشاهد الطبيعة.
رحلاته في الصحاري
المغربية والسعودية كانت
ذات أثر كبير في أعماله، حيث
رسم مجموعة خاصة من
اللوحات الزيتية مستوحاة
من الطبيعة العربية
وحيوانها، عرضت في لندن
وواشنطن ودبلن ودبي.

صقر يطارد حباري

جوليان فرايرز

المتنوع. هذه الارض هي أبعد ما تكون عن السكون
والفراغ.
الطيور والثدييات والزواحف تتعالى زقزقاتها
وصرخاتها وفحيحها وهي تنتقل من مكان الى آخر وسط
غطاء نباتي مميز. النباتات تزخر بتنوع كبير شكلاً وحجماً،
حتى اذا مرت سحب ماطرة أحالت المكان بساطاً من
الازهار الملونة، تلون بها أعداد لا تحصى من الحشرات التي
تمضي حياتها هناك.

توقعتُ سكوناً مطبقاً يلف كثباناً نحتتها الرياح،
وشعوراً عميقاً بالوحدة وسط حرّ حارق لا يرحم.
تلك كانت الصحراء التي شاهدتها على شاشة السينما
والتلفزيون. لكن عندما سنحت لي الفرصة لزيارة صحراء
حقيقية، اكتشفت شيئاً مختلفاً تماماً.
«الصحراء» كلمة صغيرة جداً على ذلك الامتداد الهائل

الفهد الصياد





عائلة الهدهد في واحة

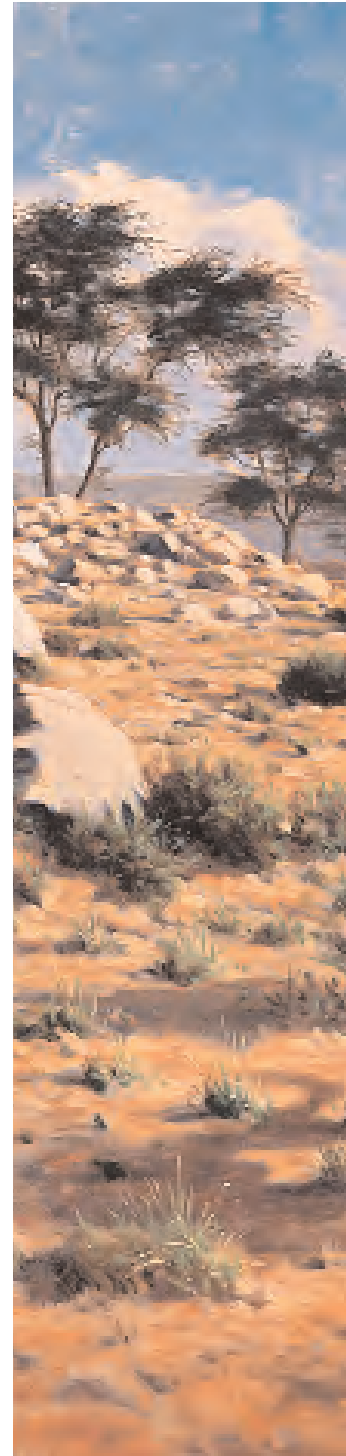
فقد هددَ قِدمًا عرشَ بلقيسَ هدهدًا
وأخربَ فأرَّ قبلَ ذاسدٍ ماربٍ
عمارة اليماني



حميراء على نبتة صبير

وقد أغتدي والطيرُ في وكناتها
بمنجردٍ قيدِ الأوابدِ هيكلِ
امروء القيس

فلي دُونكم أهْلونَ سيِّدٍ عمَلَسٍ
وأرْقَطَ زَهْلولٌ وعرفاءُ جيالٍ
الشنفري



أن الرسم لا يستطيع أن يعيد خلق الضوء المتلاشي واللون والنغمة، ذلك الجو السائد في المنظر الصحراوي، لكنني أعتقد أن بإمكانه نقل حسّ بالمكان بطريقة تعجز عنها الكلمات.

يكفيني أحياناً أن أجلس لبرهة وأدع منظرًا ينطبع في مخيلتي لكي أتذكره في وقت لاحق. لكن التفاصيل لا تكون جديرة بالثقة إذا خلت من ملاحظات تدون في الوقت المناسب، ومن صور تلتقط، وأحياناً كثيرة من

وجدت في الصحراء الإفريقية الغربية وصحراء شبه الجزيرة العربية طبيعة حية تتغير مع تقدم النهار. تكون ربما في أوج جمالها وهي تستحم بضوء شمس الصباح، حين تتبخر برودة الليل فتدب الحركة في الحيوانات النهارية. أو ربما في المساء حين تبدو الرمال والصخور الساخنة كأنها جمر متوهج.

لجأتُ إلى الرسم لوصف هذه الأماكن والمخلوقات التي تقطنها. حاولت أن أنقل جمالها وتنوعها بفرشاة. صحيح

مضرب بدو
أمامه جمل وصقر





الفنك أو ثعلب الصحراء



وعل الجبال



ليتني كنتُ قبلُ ما قد بدالي
راعياً في الجبال أرى الوعولا
أمية بن أبي الصلت

صقرٌ يصيدُ بظفره وجناحه
فاذا أصابَ حمامة لم تدرج
الحارث بن حلزة

يعطيك من طرف اللسان حلاوةً
ويروغ منك كما يروغ الثعلبُ
صالح بن عبد القدوس



على ان تكون ألوانه وعلاماته دقيقة. لكن هذا الانتباه للتفاصيل، على أهميته، لا يجوز أن يأتي على حساب الجوهر.

اللوحة يجب أن تكون أكثر من عرض مباشر. يجب أن تحتوي على شيء غير مرئي، على سرد، على استجابة عاطفية. ولئن حققت هذه اللوحات ما ابتغيته فلأن كل واحدة منها تخبر عن لحظة في أرض سرمدية، بل أكثر، تحمل شيئاً من تلك الأرض السرمدية، الصحراء. ■

أشكال يخطها قلم في كراسة صغيرة أو رسوم بألوان مائية. هذه هي مادتي التي أعود إليها. وهي مهمة في تجسيد الممثل كما في تجسيد شكل وملمس فروة أو ريشة. ومن حسن حظي أنني قابلت أشخاصاً متمرسين في المحافظة على الطبيعة، ساعدوني لكي أشاهد عن كثب الحيوانات البرية التي تمكنت من رسمها. لدى رسم حيوان ما، يجب مراعاة جوانب كثيرة لتفادي الوقوع في الخطأ. فشكله يجب أن يكون مقنعاً، ووضعيته واقعية وصحيحة عضوياً. ويجب اظهاره في بيئة ملائمة،

قطيع من الريم





سرب الوروار

يا ليتنا طائران نلهو
بالرّوض في سرحه الخصب
أحمد رامي

برزنّ وفي نواحي الأيك نازّ
وخلف الأيك أفرأخ تزقّ
أحمد شوقي



رقصة
ذكر الحبارى

أسدّ عليّ وفي الحروب نعامة
ربداء تجفلُ من صفير الصافر
عمران بن حطان السدوسي



قطع نعام

أين المَعِيزُ من الآرامِ ناظرة
وغير ناظرة في الحسن والطيب
أبو الطيب المتبي



رياضة تراثية
تلاشت في العهد
السوفياتي وعادت
بعد زواله

الصيد بالنسور في جبال كازاخستان

نسر أصلع
يطارد أرنباً برياً

ديمتري سولوفيوف (ايسيك، كازاخستان)

الفائز. ومضى الصياد على صهوة جواده نحو نسره الذي مزقت مخالبه الثلج فخصب دمه الثلج على سفوح جبال تين شان.

انه منظر لا يروق لسكان المدن وأنصار البيئة. ولكن في سهوب كازاخستان، التي طغت عليها في الماضي حياة البداوة، يفخر السكان بأحياء هذه الهواية الموهلة في القدم، في بلد باتت ثروته تأتي من حقول النفط العظيمة. الصياد الفائز لم يكن سوى مقبال عبدالرزاقوفا، ابنة

اندفع الثلج مذعوراً عبر واد متعرج تغطيه الثلوج، محاولاً بلوغ صخور يلودن بها، وفوقه نسر ذهبي ينقض عليه. توقف الثلج الأحمر الفرو لحظة ليرى ماذا يحدث. لكن فات الأوان، فقد عاجله النسر بضربة قاضية. وانطلقت هتافات الابتهاج من حناجر مئات المتفرجين على منحدر قريب، فيما أعلن الحكم اسم الصياد

يدعى «شابان» وتعتبر قبعة «مالاخاي» تقليدية مصنوعة من فراء الثعالب. وتابعت وهي تمسك ريش نسر عمره أربع سنوات كان يجثم على ساعدها الأيمن ويزعق مهدداً كل من يقرب منه: «هذه الرياضة تجسد إحياء تقاليدنا القديمة، وأتمنى أن تحذو حذوي فتيات أخريات».

أكثر من عشرة صيادين يمتطون جيادهم استعدوا للحدث السنوي في جو قارس، فيما راح المشاهدون يلتهمون ما لذ وطاب من أطباق لحوم الخيل والغنم ويرتشفون الشاي بالحليب في خيمة لباد تقليدية.

قال خانار ساتيلغانوف: «الوضع باختصار هو الآتي: هذا تراثنا، ولا نستطيع أن نعيش من دونه». والرجل هو

رئيس أحد نوادي الصيد بالنسور في منطقة جمبول الجنوبية وخريج معهد موسكو للطيران. أضاف: «يقولون ان الصيد بالنسور رياضة، لكن هذا خطأ. انه فن، ويسري في عروقنا. وإذا لم نحفظ هذا الفن فسوف ننسى أسلافنا».

تنجز البزاة والصقور والنسور الذهبية مبارياتها الأولى بسرعة، مطاردة الأرانب البرية التي تطلق الواحد تلو الآخر وسط بقعة قاحلة تغطيها الثلوج. لكن

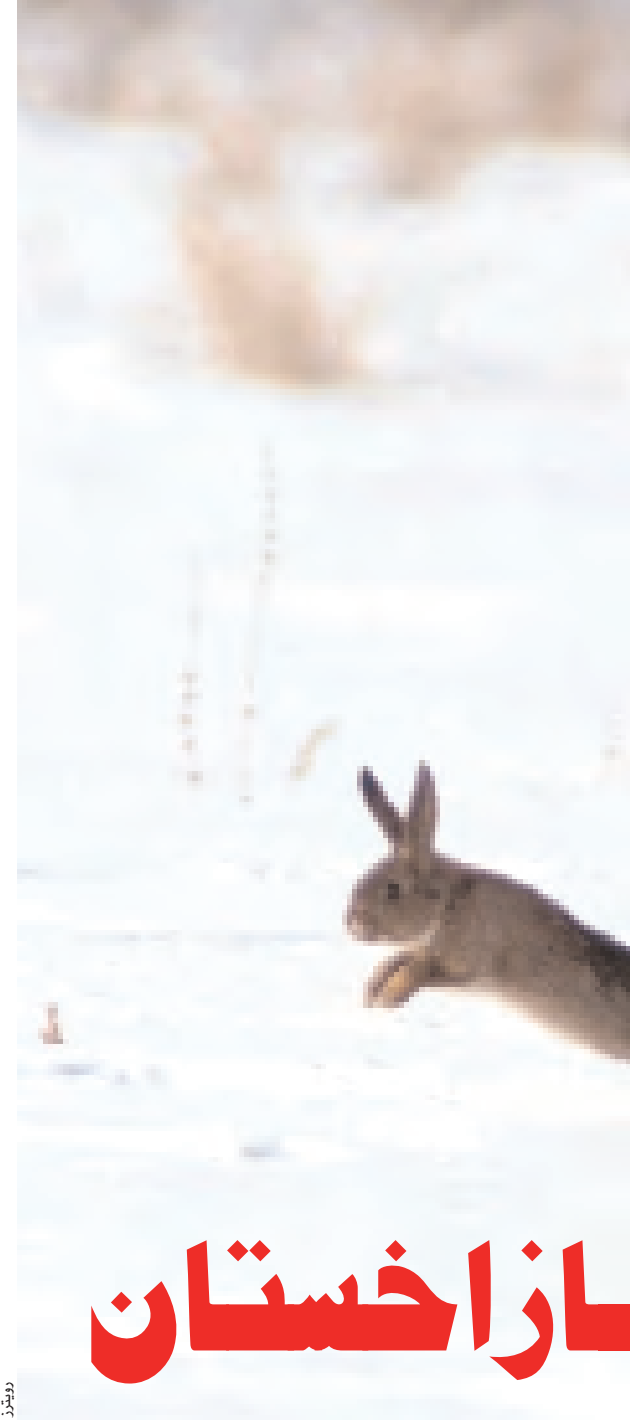
الثعالب فرائس أشد بأساً. الثعالب الأول نجا بحياته ان انطلق الى طريق معبدة تعبرها السيارات قبل أن يختفي في حقل قصب على الجانب الآخر. لكن الحظ لم يحالف ستة ثعالب أخرى، مع أن صيد أحدها استدعى مهارات خمسة نسور. الجوائز التي وزعت على المتنافسين تضمنت مشغولات حرفية تقليدية وشهادات تقدير ومكافآت مالية رمزية. وقال أحدهم ويدعى ابلايخان زباسوف: «أنا سعيد بالفوز، لكن المسؤولين الكبار في الدولة لا يبدون اهتماماً كافياً بهذا التقليد».

في الأزمنة الغابرة، كان الصيد بالصقور والنسور رياضة مفضلة لدى الخانات الذين حكموا البلاد. لكنه أصبح شبه منسي أثناء الحكم السوفياتي الصارم. وقد نفى الى تلك السهوب ملايين الألمان والأوكرانيين والكوريين والقوقازيين الذين اعتبر ولاؤهم لموسكو موضع شك. فأصبح الكازاخيون أقلية في بلدهم. حتى لغتهم أخذت تتلاشى. واليوم تحاول كازاخستان، التي استقلت بعد انهيار الاتحاد السوفياتي في أواخر 1991، استعادة بعض ماضيها المفقود. فجعلت النسر الذهبي شعارها الوطني وزينت به سماء علمها الأزرق.

لكن الازدهار الاقتصادي الذي جلبته الاستثمارات الغربية في صناعات النفط والمعادن جعل سكان المدن يفضلون الهوايات الأجنبية على التقاليد القديمة، بما فيها تربية الصقور والنسور. قال زباسوف: «نحن لا تنقصنا الحماسة ولا نطلب أي مال. لكن الدعم المعنوي من الدولة يضمن عدم نسيان هذا الفن القديم مجدداً».



فتى كازاخي يحمل نسره الذهبي القابض على ثعلب



الصيد

الخمس عشرة ربيعاً، التي تفوقت على رجال أكبر سناً وأكثر خبرة. اجتازت هذه الفتاة الخجولة مئات الكيلومترات برفقة أبيها في حافلة بالية، قادمة من قرينتها النائية في إقليم كاراغاندا الى هذه البلدة الصغيرة في جوار العاصمة التجارية ألماتا.

قالت مقبال: «علمني والدي فن الصيد بالنسور، فهو ليس للرجال فقط». كانت، مثل سائر «البركوتشي» أي الصيادين بالنسور الذهبية، ترتدي معطفاً طويلاً مطرزاً

أطفالنا في خطر

75,000 مادة كيميائية
تعوق النمو وتخطف الحياة



والاضطرابات الهرمونية. ورغم أن الاستعداد الوراثي يؤدي دوراً، فقد شابهه بعض العلماء بتلقيم بندقية مصوبة الى الصحة، في حين أن البيئة الملوثة تضغط الزناد.

سموم متراكمة

لقد تداخلت الأسباب البيئية في أمراض تصيب شريحة كبيرة من الأطفال، وتراوح من الانطواء على الذات وتشبت الانتباه إلى السلوك العنيف. هذا أطلق ناقوس الخطر في أوساط الأهل والهيئات الاجتماعية والبيئية وسيلاً لم يسبق له مثيل من الأبحاث العلمية. وكلما ازدادت المعرفة العلمية عن المواد الكيميائية ازداد اليقين بأن المرحلة المبكرة من الحياة هي الأكثر تأثراً.

يستهلك الأطفال طعاماً أكثر من البالغين، ويشربون ماء أكثر، ويستنشقون هواءً أكثر، قياساً على وزنهم وحجمهم. وسلوكهم يزيد الأمور سوءاً. فهم يلعبون على الأرض حيث يوجد مزيد من الأوساخ وبقايا الطلاء ومواد التنظيف وغيرها، ويضعون أيديهم في أفواههم. وهم يتناولون غذاءً أقل تنوعاً، يعرضهم لبقايا المبيدات المركزة. وقد أفادت وزارة الزراعة الأميركية أن الطفل العادي في السنة الأولى من عمره يشرب من عصير التفاح أكثر من الشخص البالغ بـ 12 مرة، ويأكل من العنب والموز والدراق والجزر والبروكولي (القنبيط الأخضر) أكثر بمرتين إلى سبع مرات.

إن أجسام الأطفال غير مهيأة لمواجهة هذا السيل من التعرض للخطر للمواد الكيميائية. والطفولة هي فترة النمو السريع والتطور الحرج للأعضاء. ويستمر النمو المتعاضد للدماغ طوال السنة الثانية من العمر، وإذا حدث تشوه في الجهاز العصبي فلا يمكن إصلاحه. وآليات الدفاع الطبيعي

مشهد مألوف: أم رابعة على الأرض، ذراعها ممدودتان، ترمق طفلها وهو يدب بيديه الصغيرتين على السجادة، جاراً ركبتيه المكتنزتين. ها قد انتهت الرحلة القصيرة، فاستقر الطفل على مؤخرته التي لفها قماط محكم، وأحم أصابعه في فمه مستكشفاً ما فيه ومطلقاً قرقرات النشوة مصحوبة بسيل من لعاب.

إن نظرة متأنية، لا إلى الطفل بل إلى السجادة، تكشف أن أليافها تحوي مجموعة من المواد الكيميائية الاصطناعية التي تم إنتاجها وإطلاقها منذ الحرب العالمية الثانية، والتي يربو عددها على 75,000 مادة. لقد تم اختبار أقل من نصف هذه المواد للوقوف على مدى سميتها المحتملة للإنسان، والطفل مهياً ليضع أيها منها في فمه.

التلوث الكيميائي المتعدد الأخطار يحيق بنا من كل جانب والأطفال هم الأكثر تأثراً

هذا السيناريو لا يشمل الجسيمات السابحة في الهواء التي تؤدي إلى تضيق الممرات التنفسية الصغيرة للطفل، ولا ثمار الدراق والتفاح التي أكلها مهروسة والتي تحتوي على بقايا مبيدات. أضف إلى ذلك أن والدته كانت تعمل في مصبغة أثناء حملها به، وأن والده يدخل في البيت، عندئذ تبرز صورة منذرة بخطر حقيقي.

لقد تطورت أمراض الطفولة مع الزمن، من أوبئة مثل الحمى القرمزية والجدي والحصبة إلى حالات مزمنة ومعيقة مثل السرطان والربو والاعتلال العصبي



بين عام 1973
وعام 1995، ازدادت

حالات السرطان التي تصيب دماغ الأطفال
وجهازهم العصبي بنسبة 26 في المئة، وازدادت لوكيميا
الكريات اللمفاوية (نوع من سرطان الدم) 13,5 في المئة.
وكانت الزيادات أكبر لدى الأطفال الذين تقل أعمارهم عن
خمس سنوات، حيث ارتفع سرطان الدماغ 53 في المئة
واللوكيميا الحادة 18 في المئة.

ويرى المعهد الوطني للسرطان أن الأسباب البيئية قد
تكون مسؤولة عن أكثر من نصف إصابات السرطان.
الإشعاع المؤين والعلاج الكيميائي هما السببان الوحيدان
المؤكدان للوكيميا الأطفال، لكن هناك عناصر محتملة
أخرى مثل الرادون والطعام غير الصحي والمذيبات
ودخان التبغ والكحول والحقول الكهرومغناطيسية
والعدوى. وقد حددت وكالة حماية البيئة
الأميركية (EPA) 96 مبيداً كيميائياً محتملة
للسرطان لدى الإنسان. ووجدت دراسة
للمعهد الوطني للسرطان أن إصابات اللوكيميا
هي 4-7 أضعاف أكثر لدى الأطفال الذين يستعمل أهلهم
مبيدات منزلية أو زراعية.

اختلالات هورمونية

الهورمونات تتيح التطور الطبيعي لكثير من وظائف
الجسم، بما في ذلك الأجهزة العصبية والمناعية والتناسلية.
لكن بعض المواد الكيميائية الاصطناعية يمكن أن تقلد

لدى الأطفال لا تكون قد تطورت بالكامل، خصوصاً خلال
الأشهر القليلة الأولى، وهي أقل قدرة على تحليل بعض
السموم وإفرازها. وجسيمات كثير من السموم، مثل
الرصاص ومعادن أخرى، صغيرة إلى حد يمكنها من المرور
عبر المشيمة وصولاً إلى الجنين، حيث تضعف أو تفكك
الحاجز الواقي بين الدم والدماغ. هذا التعرض المبكر يمكن
أن يسبب تغييرات وظيفية دقيقة، ليس في مظهر الدماغ
والأعضاء الداخلية وإنما في وظائفها وطريقة عملها.
في ما يأتي أمراض ازدادت الاصابات بها نتيجة التلوث
الكيميائي. ولئن تكن الاستنتاجات مبنية على احصاءات
ووقائع في الولايات المتحدة، فهي تصح في كل المجتمعات
التي أغرقتها المواد الكيميائية الاصطناعية.

الربو وأمراض الرئة

يصيب داء الربو نحو خمسة ملايين طفل أمريكي تقل
أعمارهم عن 18 سنة، وهو السبب رقم واحد للتغيب عن
المدرسة، متفوقاً حتى على الزكام. وقد ازداد حدوثه نحو مئة
في المئة منذ 1982، بحسب احصاءات الجمعية الأميركية
للرئة. وتفيد مراكز مكافحة الأمراض (CDC) أن الوفيات
التي يسببها تضاعفت تقريباً خلال هذه الفترة.
الممرات الهوائية هي أضيق لدى الأطفال، لذلك فإن كمية
صغيرة من الملوثات يمكن أن تضيقها كثيراً، مما يسبب
مشاكل خطيرة للطفل قد تكون بالنسبة إلى البالغين مجرد
تهيج خفيف. وتتنوع المثبرات إلى حد كبير، من دخان
السجائر والعفونة والفطريات إلى غازات
تطلقها مواد فينيلية. والأطفال عرضة بنوع
خاص لتأثيرات الملوثات الهوائية، التي
يمكن في المدى القريب أن تسبب التهاباً في
مجرى التنفس والرئتين، وفي المدى البعيد تضعف
عمل الرئتين والقدرة على ممارسة الرياضة، مما يؤدي إلى
ازدياد إصابات أمراض الرئة بما فيها السرطان.

وبما أن الأيض أو النشاط الخلوي (metabolism) أكبر
لدى الأطفال، فهم يحتاجون إلى كمية أكبر من
الأوكسجين قياساً على حجمهم ووزنهم، لذلك يتنفسون
أسرع ويستنشقون مزيداً من الملوثات لكل كيلوغرام من
وزنهم. وتستمر الرئتان في النمو حتى العشرين من العمر،
ويمكن أن يثبط نموهاما بالتعرض المتكرر للملوثات.
والملوثات الهوائية الشائعة، مثل منقوشات السيارات ومحارق
النفايات ومصانع المواد الكيميائية ومحطات تكرير النفط،
والجسيمات الدقيقة المحمولة في الهواء، والضباب الدخاني،
تسبب مشاكل خاصة لأطفال المدن. ففي مدن مثل نيويورك
ولوس أنجلوس، أصبح داء الربو السبب الرئيسي لإدخال
الأطفال إلى المستشفيات.

السرطان

تفيد الجمعية الأميركية للسرطان (ACS) أنه السبب
الرئيسي للموت الناتج عن مرض لدى الأطفال الذين تقل
أعمارهم عن 15 سنة. وبفضل تحسن طرق المعالجة، هبط
معدل الوفيات 62 في المئة منذ العام 1960، لكن انتشار
المرض قفز أكثر من واحد في المئة سنوياً خلال العقدين
الماضيين.



وإزداد بعضها بنسبة 1700 في المئة! إذا أخذنا عبرة من ظواهر حدثت مؤخراً في الحياة البرية، نجد أن بعضها يمكن أن يعزى لتلوث بيئي يلحق ضرراً وراثياً بالبويضات أو الحيوانات المنوية، أو يعوق عمل الهرمونات التي تتحكم بالنمو الجنسي في الدماغ. فتماسيح فلوريدا التي تعرضت لمبيدات محتوية على كلور عضوي اقتصر نمو قضبانها الذكرية على ثلث الحجم الطبيعي. أما الأسماك والطيور الأكلة للأسماك في البحيرات الكبرى، حيث توجد ثنائيات الفينيل المتعددة الكلور في شكل دائم، فقد كانت غددها الدرقيّة شاذة.

ووجدت دراسة نشرتها مجلة الجمعية الطبية الأميركية عام 1999 أن النساء اللواتي يتعرضن مهنيّاً لمذيبات عضوية، مثل عاملات المصانع والمختبرات والمطابع، تزداد احتمالات إنجابهن أطفالاً مصابين بعيوب رئيضية 13 ضعفاً، بما في ذلك اختلال صمامات القلب وتلين غضروف الحنجرة وصغر القضيب الذكري والضمم. وتبين أن النساء اللواتي يتعرضن لمذيبات عانين أيضاً مزيداً من حالات الإجهاض، وكانت أوزان أطفالهن عند الولادة أقل من المعتاد. ومعلوم أن الملوثات الرئيسية الموجودة في سوائل القداحات ومزيلات البقع ورذاذ المرشحات (سبراي) والطلاءات والغراءات والمنظفات والمذيبات وسواها يمكن أن تمر بسهولة من المشيمة إلى الجنين.

ضعف الذكاء

تقول ثيو كولبورن التي شاركت في تأليف كتاب واسع الزواج بعنوان «مستقبلنا المسروق» (Our Stolen Future) أن العلماء والأطباء كانوا بطيئين في إدراكهم أن المواد الكيميائية يمكن أن تؤثر أيضاً على قدرات التعلم. وتشير إلى أن «الدراسات تفيد بأن ملوثات بالمستوى الموجود حالياً في البشر يمكن أن تضعف النمو الذهني وتتسبب بخسارة خمس نقاط من حاصل الذكاء (IQ) القابل للقياس». وبحسب الجمعية الأميركية لإعاقات التعلم (LDA)، يعاني 12 مليون ولد تقل أعمارهم عن 18 سنة من عجز في التعلم، أما الاضطرابات السلوكية مثل النشاط المفرط وتششت الانتباه، وهما علامتان أخريان للتعرض لمواد كيميائية بمستوى منخفض، فتؤثر حالياً على طفل من كل ستة أطفال أميركيين.

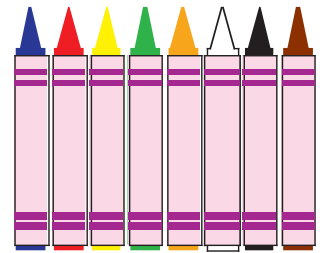
من المواد الكيميائية الغدّارة المعروفة الرصاص والزيق وثنائيات الفينيل المتعددة الكلور والديوكسين. ورغم أن هذه المواد الأربع خاضعة للقوانين الأميركية إلى حد ما، فإن نحو 11 بليون كيلوغرام من سموم النمو والأعصاب يستمر تصريفها في الولايات المتحدة كل سنة، بحسب دراسة حديثة رعتها الجمعية الأميركية لإعاقات التعلم. ولا تبلغ وكالة حماية البيئة إلا بنحو 550 مليون كيلوغرام. ■



عملها أو توقفه. وقد تم تحديد مبيدات، مثل الـ «د.د.ت» والأترازين والكلوردان

والليندان، ونواتج صناعية ثانوية مثل الديوكسين والفلوران وثنائيات الفينيل المتعددة الكلور (PCBs)، بأنها مخلة بوظائف الغدد الصم. هذه المواد الكيميائية «تتعاطم بيولوجياً» في النسيج الغذائي، وهي دائمة الأثر، وتنتقل من جيل إلى آخر. والملوثات التي تتعرض لها الأم في حياتها تختزن في جسمها، وتؤثر في كل النمو الذي يسبق ولادة الجنين ويليهها مباشرة. وبعدها يستمر تعرض الطفل للملوثات من خلال تناول بعض الأطعمة واستنشاق المواد الكيميائية، وعن طريق سلوكيات مثل الزحف على أرض ملوثة ووضع أشياء ملوثة في فمه.

ارتبطت المواد المخلة بالغدد الصم بسرطان الخصيتين والمبيضين (إزداد الأول بنسبة 87 في المئة والثاني بنسبة 65 في المئة لدى المراهقين الأميركيين بين عامي 1973 و1995)، وبتضاعف حالات تشوه القضيب (العضو الذكري) ضعفين، وبازدياد حالات الخصيتين المحتجرتين (غير النازلتين) أو اللتين يقل حجمهما عن المعتاد. وأظهرت دراسة حديثة أن الفتيات اللواتي يتعرضن قبل الولادة لمستويات أعلى من ثنائيات الفينيل المتعددة الكلور والديوكسين يدخلن مرحلة البلوغ قبل 11 شهراً من الفتيات اللواتي يتعرضن لمستويات أدنى.



التشوهات الخلقية

من الثلاثة ملايين طفل الذين يولدون في الولايات المتحدة كل سنة، يولد 250 ألفاً (7 في المئة) مصابين بتشوهات خلقية تبدو واضحة على الفور أو تظهر في مرحلة لاحقة من الحياة. وقد ارتفعت هذه النسبة بشكل حاد بين عامي 1970 و1985 في 18 من أصل 27 تشوهاً خلقياً هي الأكثر انتشاراً،

في العدد المقبل

ماذا يفعل الأهل لحماية أطفالهم من التلوث الكيميائي؟

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.



الإمبراطور خلف المجهر



ظل الإمبراطور هيروهيتو حتى نهاية الحرب العالمية الثانية «إلهاً حياً» في نظر اليابانيين، حارب من أجله الملايين وماتوا. ولكن كان له وجه آخر كأحد رواد علوم البحار في اليابان

الكائنات البرية والبحرية، وقاموا بوصفها وتسجيلها. وهكذا، بدأت دراسات التاريخ الطبيعي في اليابان في غياب اليابانيين أنفسهم!

تنازل آخر حاكم من الشوجان عن سلطته عام 1867، فاسترد الإمبراطور متسو هييتو، جد هيروهيتو، وضعه كحاكم فعلي. وبدأ يفتح أبواب بلاده لتدخل منها بذور الثقافة والعلم والصناعة الحديثة.

في العام 1875، زارت سفينة الأبحاث البريطانية الشهيرة «تشانجر» سواحل اليابان، كجزء من رحلتها العلمية الرائدة لدراسة المحيطين الهندي والهندي التي استمرت من 1872 إلى 1876. فدعي طاقمها من العلماء والضباط إلى حفل استقبال رسمي في القصر الإمبراطوري. وكان واضحاً أن الإمبراطور المتفتح متسو هييتو أراد أن يثير اهتمام اليابانيين ويشعل حماسهم لدراسة علوم البحار.

ارتبطت بداية دراسات الأحياء البحرية في اليابان بالأسماك الاقتصادية. وفي العام 1889، أنشئت كلية خاصة للمسامك، تطورت في ما بعد لتصبح جامعة طوكيو للمسامك. ولم تلبث الدراسات الخاصة بالأحياء البحرية، الأقل أهمية اقتصادية من الأسماك، أن لقيت الاهتمام اللائق من الأمير هيروهيتو ذي السبعة عشر عاماً. فخلال جولة تأملية على شاطئ مقاطعة سوراوجا، عثر هيروهيتو على نوع غريب من الربيان (الجمبري) ألقت به الأمواج على الرمال. فحمله وعرضه على أحد المتخصصين، الذي أكد أنه نوع جديد تماماً، لم يسبق وصفه ولا تسجيله في مجموعة القشريات البحرية اليابانية. وقد أعطي هذا النوع اسماً جديداً يحمل معنى إمبراطورياً هو (سيمباسيفيا إمبرياليز)، توثيقاً لاكتشافه على يد ولي العهد.

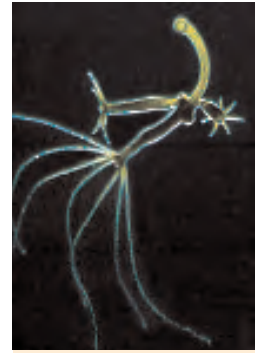
تلك الحادثة عمقت ميول هيروهيتو العلمية. ولم يكن غريباً أن يطلب إنشاء وتجهيز مختبر للدراسات البيولوجية البحرية داخل القصر الإمبراطوري في طوكيو، حصل عليه

رجب سعد السيد

رحل الإمبراطور الياباني هيروهيتو عن دنيانا عام 1989، وانقضت بوفاته ستون سنة حظيت خلالها الدراسات البيولوجية البحرية برعايته. فقد كان مولعاً بدراسة أحياء البحر، ومهتماً على وجه الخصوص بمجموعة من الكائنات الدقيقة التي يكاد لا يلتفت إليها أحد، لأنها من وجهة النظر الاقتصادية «عديمة القيمة».

ولد هيروهيتو عام 1901. وكانت اليابان وقتئذ تشهد انتعاشاً للبحث العلمي في مجال المسامك ودراسة الأحياء البحرية. ولكن قبل هذا التاريخ بثلاثين سنة فقط، لم يكن هناك اهتمام بعلوم البحار، بل لم تكن ثمة مؤشرات على الاهتمام بالعلم عامة. فقد تقلصت قوة الإمبراطور منذ القرن الثاني عشر، وأصبح الحكام الحقيقيون سلسلة من الاقطاعيين يدعون «الشوجان» توزعت بينهم السلطة المطلقة واتسم عصرهم بالانعزالية. وكانت كل صلة اليابان بالعالم الخارجي تتمثل في علاقات تبادل تجاري محدود مع بعض التجار والمغامرين البرتغاليين والإسبان. وفي 1639، قُطعت هذه الصلة الضئيلة بقرار من الشوجان الحاكم، فأحكمت أسوار العزلة، وأصبحت اليابان بالنسبة إلى العالم الخارجي، ولدة مئتي عام، علامة استفهام.

وقد تمكن طبيب ألماني يدعى أنغلبرت كيميغير من زيارة اليابان في فترة عزلتها التامة عن العالم. واستمرت الزيارة سنتين، من 1690 إلى 1692، وأثمرت كتاباً نشر عام 1727 بعنوان «تاريخ اليابان»، وفيه إشارات إلى بعض الأحياء البحرية اليابانية الغربية. وكانت تلك الإشارات بداية لجهود تالية ومبادرات فردية قام بها بعض العلماء الألمان والهولنديين الذين جمعوا نماذج من



الهيدرا:
حيوانات بحرية مجهرية
حظيت بأبحاث هيروهيتو

الإمبراطور العالم:
هيروهيتو زائراً معهد
سميثسونيان في واشنطن





شخصية

حامد جوهر رائد في علوم البحار العربية

رجب سعد السيد (الاسكندرية)

ظلت القناة الثانية من التلفزيون المصري، لمدة عشرين سنة متواصلة، تقدم برنامجاً أسبوعياً ذائع الصيت هو «عالم البحار». وكان مقدّمه يختلف كلياً عن «نموذج» مقدّمي البرامج الذين اعتاد المشاهدون رؤيتهم. كان شيخاً وقوراً، ذا لحيه رمادية، لعينيه زرقاء ماء البحر، لا يبتسم، ولا ينطق حرف الرءاء نطقاً سليماً بل أقرب إلى الواو. ولكن كانت له جاذبية خاصة تربط المشاهدين ببرنامجه، حيث كان حديثه الأسبوعي ينساب حياً على الهواء في لغة بسيطة سليمة لا تستعصي على الصغار ويأنس لها الكبار. ووجد الجميع أنهم، أسبوعاً بعد أسبوع، يحصلون على وجبة علمية شهية تضيف إلى رصيدهم من المعلومات عن خبايا البحار والمحيطات. إنه رائد علم البحار العربي، عاشق البحر الأحمر، الدكتور حامد عبد الفتاح جوهر (توفي عام 1992).

في العام 1929، حصل حامد جوهر على وظيفة معيد بقسم علم الحيوان في كلية العلوم بجامعة القاهرة. وكان مولعاً بالسباحة ورياضة التجديف والقوارب الشراعية. ولكن لم يخطر بباله يوماً أن يتجه إلى دراسة البحر... حتى لعبت المصادفة دورها. فقد أراد أستاذه أن يكافئه على نجاحه الباهر في أبحاث الماجستير، فرتّب له رحلة إلى محطة أبحاث الأحياء المائية في مدينة الغردقة المصرية المطلّة على البحر الأحمر. أعجب جوهر بالمكان، وتكررت زيارته للمحطة التي كانت في ذلك الوقت تابعة لجامعة القاهرة. ولم يلبث أن طلب نقله ليعمل فيها. وهناك أقام إقامة دائمة، ثم أصبح أول رئيس مصري للمحطة، وبدأ تفرّغه لأبحاثه التي تناولت الشعاب المرجانية والأسماك والرخويات وعرائس البحر (الأطوم أو بقر البحر).

وللدكتور جوهر مع الحيوان المعروف بعروس البحر حكاية طويلة. فقد قادته المصادفة وهداها إلى بعض عظامه متناثرة على الشاطئ، فجمعها وعكف على دراستها، وأصرّ على الحصول على نموذج حيّ منها. فصمم شبكة خاصة أمسكت بعروس بحر، وظل يدرسها لمدة 14 سنة. ونشرت المجالات العلمية العالمية نتائج أبحاثه ودراساته عن ذلك الحيوان البحري اللبون العجيب.

اشتهر الدكتور جوهر بتحرّيه الدقة الشديدة في عمله. ويروي تلاميذه حكايات عنه، منها حكاية فك الحوت. وملخصها أنه، عام 1949، علم باصطياد حوت ضخم في مدينة السويس، فأسرع إلى هناك، حيث وجد أن الحوت قد تم تقطيعه. فاحتجّ على ذلك، وأخذ يجمع الحوت قطعةً قطعة. واكتشف أن أحد فكّه مفقود، فنشر إعلاناً في الصحف، ورصد مكافأة لمن يعيد الفك الضائع، ونجح في استعادته.

شارك الدكتور جوهر في تأسيس هيئات ومؤسسات وجمعيات علمية عربية وعالمية. وحصل عام 1973 على مقعد في «مجمع الخالدين» (مجمع اللغة العربية في القاهرة)، وقد بدأ اهتمامه باللغة الأم مبكراً، فكان في سنوات التنشئة يحفظ الشعر العربي القديم، إلى جانب قصائد أحمد شوقي وحافظ إبراهيم، كما كان يهوى الموسيقى والتصوير الفوتوغرافي. وهو حاز درجة دكتوراه في العلوم، ونال جوائز وتقديرات مصرية وعالمية، وحظي بصداقة ملوك وروساء دول.

لكن التقدير الأكبر، في رأينا، هو مشاعر الحب التي كانت تحيط به أسبوعياً، مساء كل ثلثاء، حين كان يدخل إلى بيوتنا من خلال أجهزة التلفزيون، بادئاً برنامجه بتحيته التقليدية: «مساء الخير».

عام 1925، قبل سنة من خلافته لأبيه الامبراطور تايشو. بدأ هيروهييتو نشاطه على الفور، متوزعاً بين جولات شاطئية لجمع النماذج والعينات من ساحل خليج ساكامي، على بعد 65 كيلومتراً إلى الجنوب من العاصمة، وأعمال الفحص والدراسة في المختبر. وهو ظل حريصاً، ما لم يكن هناك من شؤون البلاد ما يشغله تماماً، على أن يخصص ساعات في آخر النهار، يومين أو ثلاثة أيام في الأسبوع، ليهرع إلى مختبره ويواصل فحص وتأمّل كائناته البحرية الأثيرة: الهيدرا!

لم يستطع أحد أن يفسر لماذا انجذب الامبراطور إلى هذه المجموعة من الحيوانات البحرية. إنها كائنات دقيقة، قريبة الصلة بشقائق النعمان البحرية وقناديل البحر (الأسماك الهلامية)، وقد يحسبها الشخص غير المتخصص من النباتات. فهي تنمو وتتفرّع في هيئة شبيهة بالسرخسيات، فوق الصخور وعلى الأصداف وملصقة بالطحالب البحرية. وتتكاثر من دون تزواج، فتنتج وحدات صغيرة تسمى «ميدوزا» تشبه قناديل البحر إلى حد كبير ولها القدرة على السباحة. وتتنحصر مهمة هذه الميوزات في إنتاج الأمشاج الذكرية والأنثوية في الماء. وما إن تتكوّن الأجنة حتى تأخذ في التحور لبعض الوقت، ثم تترك الحياة الطليقة في الماء وتتجه إلى أقرب سطح مناسب لتلتصق به، مكونةً أفراداً جديداً من الهيدرا.

لا يجد علماء البيولوجيا البحرية في اليابان، أو خارجها، أدنى حرج حين يؤكدون على القيمة العلمية الكبيرة لأبحاث الامبراطور هيروهييتو. فقد كان له السبق في وصف وتسجيل أنواع كثيرة من الهيدرا البحرية. كما شجّع عدداً من علماء البيولوجيا البحرية اليابانيين والأجانب على دراسة مقتنياته من العينات التي جمعها بنفسه من خليج ساكامي، واشتملت على الرخويات والقشريات والجلد شوكيّات وغيرها من مجموعات الكائنات البحرية.

وكان الاهتمام العلمي لا يفارق الامبراطور في رحلاته الخارجية، على قتلها. وقد أمضى 18 يوماً في زيارة لبعض الدول الأوروبية عام 1971، وكان حريصاً عند وصوله إلى لندن على زيارة متحف التاريخ الطبيعي الشهير، حيث أهداه علماء المتحف مجموعة من الشرائح الجهرية تحتوي على عينات من كل أنواع الهيدرا البحرية البريطانية. ومنحته الجمعية الملكية في لندن درجة الزمالة، وهي درجة فخرية تمنح للعلماء الذين يساهمون في تقدم العلم. وفي 1975، زار هيروهييتو الولايات المتحدة حيث دعي لزيارة معهد سميثسونيان، والتقى علماء المعهد المتخصصين في البيولوجيا البحرية، فأهدوه نموذجاً لنوع نادر من رخويات البحر الكاريبي.

الامبراطور الحالي أكهيتو خلف والده أيضاً في الاهتمام بالبيولوجيا البحرية. غير أن الإبن يختلف عن أبيه في ميله إلى دراسة مجموعة من الأسماك الشديدة التنوع، تعيش في المياه الضحلة وعند مصبات الأنهار، هي أسماك الـ«جوبياس». وقد نشر أكهيتو العديد من الأبحاث حول هذه الأسماك في المجالات العلمية. والعجيب أن أسماك الجوبياس، التي حظيت باهتمام الامبراطور الابن، تشترك مع كائنات الهيدرا - هوى الامبراطور الأب - في ضالة، بل انعدام، قيمتها الاقتصادية!

هل تتحول ناقلات النفط الى ناقلات ماء؟

كيوتو - «البيئة والتنمية»

من إدارة مواردنا المائية». وقد استهجن بعض المتحدثين تخصيص الولايات المتحدة نحو مئة بليون دولار إضافية للحرب على العراق، كان يمكن استعمالها لحل مشكلة المياه.

وفي رسالة من الرئيس الفرنسي جاك شيراك إلى المنتدى، الذي كان سيشارك فيه لولا الحرب على العراق، قال ان حق الحصول على المياه يجب ان «يعتبر بمثابة حق أساسي»، وينبغي تعزيز «الشراكة بين الصناعة والمستثمرين». وأكد أن المياه ستكون فصلاً أساسياً في قمة مجموعة الثماني التي ستعقد برئاسة فرنسا في حزيران (يونيو) المقبل في إفيان.

وقال جان ميشال كوستو، ابن عالم البحار الشهير الراحل جاك كوستو: «لا يجوز النظر إلى الماء على أنه ذهب أو نطف المستقبل. هناك بدائل للنطف، ولكن لا بدائل للماء».

وناشد رئيس المجلس العالمي للمياه وزير الري المصري محمود أبو زيد المشاركين الاستجابة لتطلعات أولئك الذين هم في حاجة إلى المساعدة. وقال ان «العالم يركز انتباهه وأنظاره علينا» واصفاً مشاكل المياه بأنها «أكبر تحديات القرن الحادي والعشرين».

السدود والخصخصة

كانت السدود الضخمة وخصخصة المياه مسألتين ساخنتين ومدار خلاف بين المؤتمرين. فقد ورد في تقرير اللجنة العالمية للسدود أن نحو 80 مليون شخص في أنحاء العالم شردوا بسبب السدود، التي أحدثت ضرراً بالغاً على الأنظمة البيئية والكائنات الحية في الأنهار. ودعا مناصرو بناء السدود إلى قيام مشاريع كبيرة في البلدان النامية توفر مصدراً ضخماً للطاقة. أما المعارضون فقالوا ان تكاليف السدود الكبيرة وانعكاساتها على المجتمعات الأصلية التي تغرق بيوتها ومصادر رزقها تفوق الفوائد. ومثال على ذلك سد بروكوبوندو في أندونيسيا الذي أجبر خمسة آلاف شخص على الرحيل والتوطن في منطقة أخرى، ولا ينتج سوى 30 ميغاواط من الطاقة.

وتتخذ خصخصة المياه واستغلالها تجارياً عدة أشكال. ويدعم البنك الدولي وصندوق النقد الدولي مساعي شركات متعددة الجنسيات لتأسيس «اتحاد» لاحتكار الإمدادات المائية وشبكات مياه الصرف في العالم. وهي تقترح أسواقاً جديدة في العالم الثالث، حيث تجبر حكومات ترهقها الديون على التخلي عن الخدمات المائية العامة وتسليمها إلى

يوم بدأت الحرب على العراق، انطلقت أصوات تحذير من زاوية قصية في العالم تنبه إلى قضية أخرى تهدد بصراعات في المستقبل القريب. فقد أعلن مشاركون في المنتدى العالمي الثالث للمياه، الذي عقد في اليابان بين 16 و23 آذار (مارس)، أن المياه سلعة أهم بكثير من النفط الذي يرى البعض أنه سبب الحرب الأميركية في العراق، وأنها لا تقل خطورة عنه كمصدر للصراع.

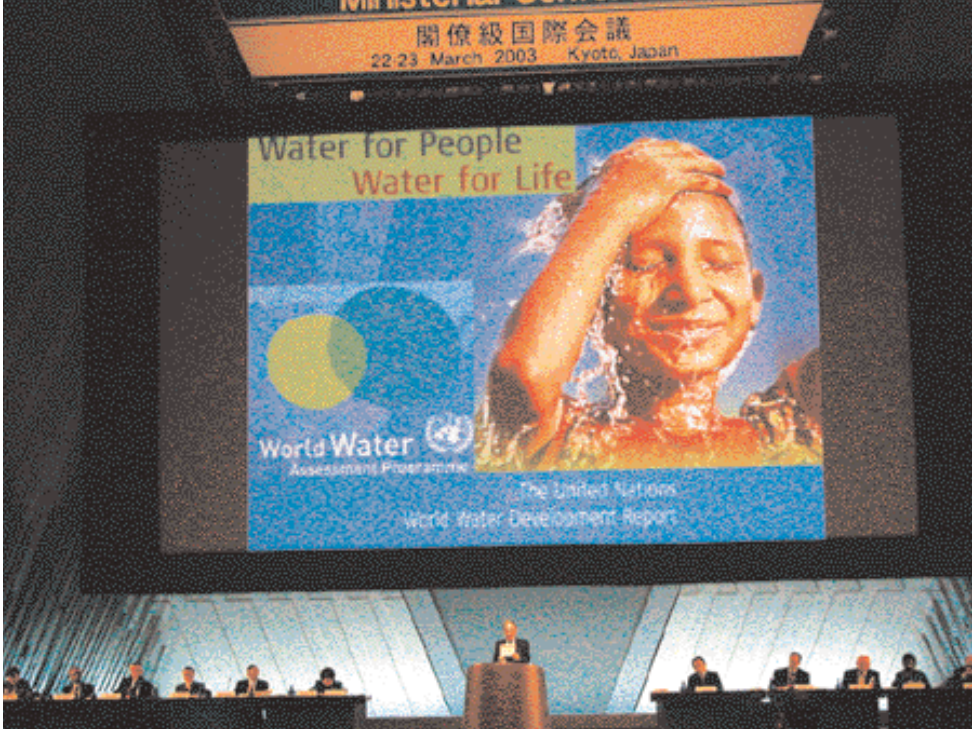
قال الزعيم السوفياتي السابق ميخائيل غورباتشيف أمام المشاركين في المنتدى، وهو يرأس حالياً منظمة «الصليب الأخضر» غير الحكومية: «ان الماء حق بشري. الماء هو الحياة. والناس على استعداد أحياناً ليفعلوا أي شيء للحصول على الماء. وقد تكون لذلك عواقب وخيمة». وأشار إلى «قلق خاص يحيط بنهري دجلة والفرات اللذين ينبعان من تركيا ويجريان عبر سورية قبل أن يمدا العراق بالمياه، فضلاً عن التوتر الدائم بين إسرائيل وجيرانها».

وخيمت أجواء حرب العراق على جلسات المؤتمر، الذي عقد في ثلاث مدن يابانية متجاورة هي كيوتو وشيغا وأوساكا، وحضره أكثر من 12 ألف موفد من 165 دولة و43 منظمة دولية. وقال محمد اليازغي، وزير البنى التحتية والمياه والبيئة في المغرب، ان السلام ضروري لتسوية قضايا المياه، «ونحن في العالم العربي نحتاج إلى سلام لكي نتمكن

خارج قاعات المؤتمر في كيوتو تظاهرات ضد الحرب في العراق



Lelia Mend/ISD



Lecia Mead/ITSD

المنصة الرئيسية
في كيوتو:
ماء للناس،
ماء للحياة

100 بليون دولار في السنة تكفي لحل جميع مشكلات المياه في العالم، بينما تقدر الكلفة العسكرية لحرب الخليج بأكثر من 100 بليون دولار، والعالم ينفق 30 بليون دولار على لعبة الغولف و12 بليوناً لإطعام القطط والكلاب

(غير المحلاة) فهي: الكويت (10 أمتار مكعبة للفرد في السنة)، قطاع غزة (52 متراً مكعباً)، الإمارات العربية المتحدة (58)، جزر البهاما (66)، قطر (94)، جزر المالديف (103)، ليبيا (113)، مالطا (129)، سنغافورة (149 متراً مكعباً). ووفقاً للفرضيات المتشائمة، فبحلول سنة 2050 سيواجه 7 بلايين نسمة في 60 بلداً مشكلة مائية. وسيتسبب التغيير المناخي بنسبة 20 في المئة من ازدياد الشح عبر العالم.

وخلال اجتماع وزاري عقد في ختام المنتدى، أصدر 101 وزير من 96 دولة اعلاناً يدعو المجموعة الدولية لتعبئة كل الطاقات المالية والبشرية للتغلب على «أزمة المياه العالمية» التي تحرم أكثر من بليون فرد مياه الشفة. وذكروا بأن العالم تعهد في قمتين (عام 2000 في نيويورك و عام 2002 في جوهانسبورغ) خفض هذا العدد إلى النصف بحلول سنة 2015، وكذلك عدد الأشخاص الذين يعيشون دون مرافق صحية ويقدر عددهم بأكثر من بليونين. وقد دعا الأمين العام للأمم المتحدة كوفي أنان في رسالة تلاها ممثل له إلى البدء بتنفيذ الوعود خلال 2003 التي أعلنت «سنة دولية للمياه العذبة».

لكن الاعلان واجه انتقادات كثيرة، ووصف بأنه لين جداً، ويخلو من الإشارة الى مسائل مثيرة للجدل مثل بناء سدود كبيرة، ولم يقدم خطوات ملموسة لانتهاء أزمات المياه والمرافق الصحية في العالم. ■

شركات تتوخى الربح. وهناك القليل من الشفافية في تعاملاتها. وكثيراً ما أجبرت أسعارها المرتفعة الفقراء على استعمال مياه ملوثة بالكوليرا وأمراض أخرى. من جهة أخرى، تتنامى صناعة المياه المعبأة بنسبة 20 في المئة سنوياً. وفي العام 2002، بيع حوالي 100 بليون ليتر من المياه المعبأة حول العالم، معظمها في قوارير بلاستيكية لا تبرد. وتنهمك شركات كبرى حالياً في إنشاء خطوط أنابيب ضخمة لنقل الماء العذب مسافات طويلة بغرض بيعه، فيما تبني أخرى ناقلات عملاقة لنقل المياه عبر المحيطات. وقد جاء في تقرير للبنك الدولي أن «الماء سوف ينقل قريباً حول العالم كما ينقل النفط حالياً»، في أنابيب عابرة للحدود وناقلات عملاقة. واعتبر المدير العام السابق لصندوق النقد الدولي ميشال كامدوسو، الذي يرأس هيئة تضم 20 مصرفياً وممثلاً لشركات دولية، أن «اللامركزية هي المفتاح، وتمويل المشاريع يجب ان يتم على المستوى المحلي»، ملخصاً تقريراً للهيئة سيرعرض على قمة «مجموعة الثماني». لكن المنظمات غير الحكومية رأت أن التقرير يأتي في مصلحة القطاع الخاص.

مستشار زواج!

أعلنت الاونيسكو خلال المنتدى إنشاء جهاز دولي للتحكيم في النزاعات التي يمكن أن تنشأ عن إدارة الأحواض المائية المشتركة. وقال أندراس سولوزي ناجي، مدير برنامج المياه الدولي في الاونيسكو، ان الجهاز «سيضطلع بدور مستشار زواج... فيسهل المحادثات لكي يتطلع الأطراف المعنيون على حاجات الآخرين ويتجنبوا إقامة دعوى طلاق أمام محكمة». وسيقيم جهاز الوساطة في المقر العام للمنظمة في باريس بالتعاون مع المجلس العالمي للمياه والمحكمة الدائمة للتحكيم في لاهاي وعشر جامعات من دول مختلفة.

وقدم مدير برنامج المياه في الاونيسكو غوردون يانغ تقريراً من 700 صفحة يعرض عمل مختلف هيئات الأمم المتحدة مستنتجاً: «إذا خصصنا فقط ما بين 50 و100 بليون دولار في السنة لمشكلات المياه، سنتمكن من حل معظم المشكلات العالمية... هذه المبالغ قد تبدو ضخمة، ولكن هناك 30 بليون دولار يتم إنفاقها كل عام على نشاطات مثل لعبة الغولف، كما ننفق 12 بليون دولار في السنة لإطعام قططنا وكلابنا، والحكومات تخصص أموالاً طائلة لشراء الأسلحة».

وأحصى التقرير 507 مواقف خلافية حول المياه سجلت حتى الآن بين الدول، قادت 37 منها فقط إلى استعمال القوة، ونتج عنها 21 تحركاً عسكرياً (يتعلق 18 منها بإسرائيل). أما البلدان الأكثر افتقاراً للمياه العذبة الطبيعية

من يربح في النفط أم الطبيعة



أنبوب النفط العملاق
«عبر الأسكا»
قرب خليج برودهو

واشنطن - «البيئة والتنمية»

160 نوعاً من الطيور أماكن للتزاوج والتعشيش والاستراحة، وهو مبيت للدببة القطبية، ومكان التوالد الرئيسي لقطيع يضم 130 ألفاً من أيائل الرنة المهاجرة التي تقطع حوالي 400 كيلومتر كل سنة آتية من البراري الكندية لتضع صغارها. وهذه الأيائل مصدر رئيسي للطعام والملبس والدواء لهنود الغويتشن، وهم من الشعوب القليلة الباقية في العالم التي تعتمد على الموارد الفطرية. وتعيش في المنطقة أيضاً الدببة الرمادية وأيائل المسك والذئاب والثعالب القطبية والحيتان وغيرها.

القانون الأميركي الذي صدر عام 1980 وأوجد المحمية منع أيضاً التنقيب عن النفط والغاز في رقعة مساحتها 6000 كيلومتر مربع من السهل الساحلي، ما لم يسمح به الكونغرس. وقد فتح أكثر من 90 في المئة من الأراضي

في الزاوية الشمالية الشرقية النائية من ولاية أسكا الأميركية تقبع محمية الحياة الفطرية القطبية. هناك تلون عشرات آلاف الأنواع من الكائنات الحية التي يتوقف وجودها على تلك الطبيعة العذراء. وتشكل المحمية، التي تبلغ مساحتها 78,400 كيلومتر مربع، امتداداً شاسعاً من السهول العشبية ترصعه المستنقعات والبحيرات الضحلة، وتزينه الأنهار المندفعة بين سفوح جبال بروكس والمياه الجليدية لبحر بوفورت. هذا الملاذ الفطري تهدده صناعة النفط التي لا تعبأ إلا بموارده المدرة للأرباح.

عيون شركات النفط على القلب البيولوجي لهذا الموئل، أي سهله الساحلي على المحيط المتجمد الشمالي. ففيه يجد

تسربات نفطية من «الأربع القذرة»

95 في المئة من أراضي ألاسكا مفتوحة حالياً للاستغلال. وتضغط شركات النفط والغاز منذ سنوات من أجل السماح لها بالتنقيب في المحمية القطبية في شمال تلك الولاية الأمريكية. وعلى رغم المعارضة الشرسة من المنظمات البيئية، يبقى الرئيس الأمريكي جورج دبليو بوش حامل لواء دعاة التنقيب في هذه المنطقة العذراء الفريدة في تنوعها البيولوجي، حتى انه اعتمد بشكل كبير في حملاته الانتخابية على تبرعات من شركات النفط الكبرى.

رئيس «بريتش بتروليوم أموكو» جون براون أعلن عام 2000 أن شركته «مهمة بالتنقيب في محمية الحياة الفطرية في ألاسكا إذا فاز بوش بالبيت الأبيض». كذلك تتلفه «اكسون موبيل» و«شيفرون» و«فيليبس بتروليوم» لوضع أيديها على السهل الساحلي للمحمية.

لكن هذه الشركات «الأربع القذرة»، كما يدعوها أنصار البيئة، لها سجل حافل بحوادث التسرب والتلوث وتدمير الموائل، التي تراوح من أكبر كارثة بيئية في تاريخ الولايات المتحدة، عندما تسرب 257 ألف برميل نفط من الناقل «اكسون فالديز»، إلى تسربات «صغيرة» تحصل في ألاسكا ربما كل يوم. وقد حكم على هذه الشركات بدفع نحو بليون دولار غرامات وتعويضات.

وسط معارضة شرسة من المنظمات البيئية وحماة الطبيعة، يتذرع الرئيس الأمريكي جورج بوش بحجة الفكاك من «تسلط» النفط الأجنبي للضغط من أجل فتح المحمية القطبية في ألاسكا لأعمال التنقيب



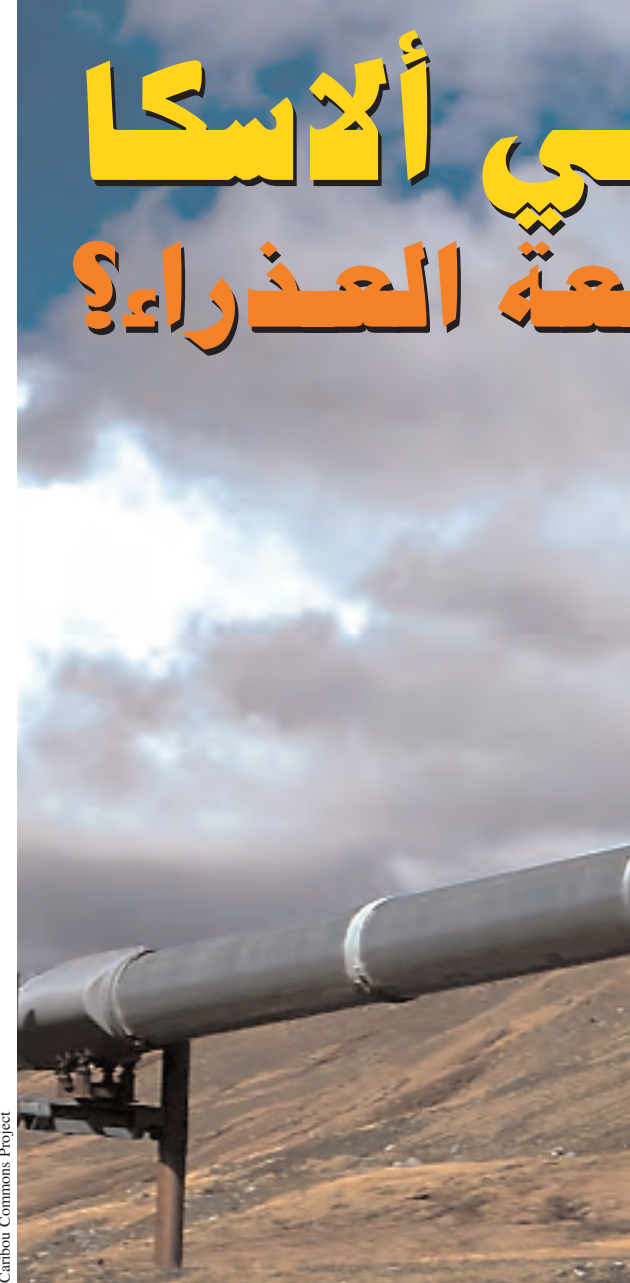
سكان أصليون من شعب «الغويتشن»

حوادث الناقلات. وما زالت ماثلة آثار التلوث العظيم الذي حصل عام 1989، عندما تسرب 257 ألف برميل من النفط الخام من الناقل «اكسون فالديز» في مضيق الأمير ولیم. وقد تسبب هذا التسرب في نفوق ملايين الأسماك وأكثر من 250 ألف طائر بحري و2800 قضاة و300 فقرة و250 نسر أصلع نادراً ونحو 25 حوتاً، وما زال يؤثر على الكائنات الفطرية حتى اليوم. ويخشى البيولوجيون أيضاً من التأثيرات البيئية

البعيدة الأمد لملايين البراميل من النفايات الناتجة عن عمليات النفط والغاز، التي يتم التخلص منها في حفريات مكشوفة، أو تحقن تحت الأرض، أو تجمد في التربة الجليدية، أو تصرف مباشرة في الهواء والماء.

ويدعو تحالف لجماعات بيئية وأهلية في ألاسكا إلى حماية تامة لـ «البقع الساخنة» في موائل الحياة البرية، مع السماح بالتنقيب عن النفط والغاز في حوالي 65 في المئة من الأراضي التي يرجح أنها تحتوي على النفط، ومنع العمليات والانشاءات في الـ 35 في المئة الباقية التي تقطنها أكبر حشود الحياة البرية. وتشمل المناطق التي يطالب التحالف بحظرها على التنقيب موقعاً لبنت الدببة القطبية، وحوصاً بحرياً تقطنه الفقم المنقطة وحيتان البيلوغا، ومنطقة نهرية تمش فيها الصقور الجواله.

الحفر في المحمية يمكن أن يحمل الكوارث للحياة الفطرية، خصوصاً لأن المنطقة المطلوب استغلالها تضم موائل مهمة وحساسة جداً. ويتوقع البيولوجيون أن يهبط معدل ولادة أيائل الرنة 40 في المئة إذا سمح بأعمال الحفر،

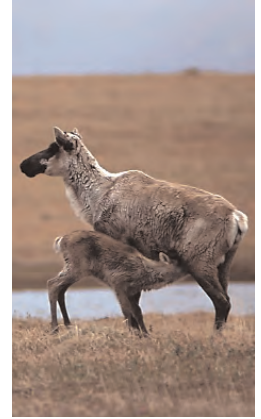


Caribou Commons Project

الساحلية غرب المحمية للتنقيب، مع ما استتبعه ذلك من آثار سلبية مؤكدة على الحياة البرية وموائلها.

وعلى رغم ادعاءات شركات النفط الكبرى أنها تستطيع الحفر «بمسؤولية» على المنحدر الشمالي في ألاسكا، أصبحت التسربات النفطية أمراً مألوفاً. ففي حقل خليج برودهو النفطي، على بعد 100 كيلومتر غرب المحمية، تسجل يومياً تسربات منتجات نفطية ومواد خطيرة، مقرونة بالضوضاء والملوثات الهوائية الناتجة عن عمليات التصنيع. وبعد مباشرة أعمال الحفر في المنطقة بقليل، نقل قطع أيائل الرنة مراكز توالده مبتعداً عن المنشآت، واستقر به المقام في موائل أقل جودة.

تحدث تلوّثات نفطية تكرر أفعال تسربات من خط أنابيب «عبر ألاسكا»، وأثناء ضخ النفط إلى الناقلات، ونتيجة



قطيع من أياثل
الرننة (الكاريبو)
في السهل الساحلي
وأما ترضع عجلها

Caribou Commons Project

هذه الحيوانات. وستكون للمضايقات تأثيرات كبيرة على الأوز الثلجي والبجع البوقي والخرشنة القطبية والطيور المهاجرة الأخرى التي تزور المحمية لتتغذى وتتوالد. وإذا بدأت أعمال التنقيب عن النفط، فلن يحصل أحد على نقطة منه قبل مضي 10 سنوات على الأقل. والامدادات الإضافية لن تخفف سعر النفط في الولايات المتحدة. فتطوير مشروع لإنتاج النفط يستغرق وقتاً طويلاً، ويكلف كثيراً، ولا يكون مجدداً اقتصادياً إلا إذا كانت أسعار النفط عالية. ويقول مناهضو التنقيب في المحمية إن البلدان الاعضاء في منظمة «أوبك» تتحكم بأسعار النفط، ولا بد من أن تسارع إلى خفض الامدادات العالمية لمعادلة أي تدفق لنفط الأسكا. وليست هناك ضمانات بأن النفط المستخرج من المحمية سيصل حتى إلى المستهلكين الأميركيين، لأن ممثلي الأسكا في الكونغرس يضغطون بقوة من أجل معاودة بيع نفط الأسكا إلى الصين وكوريا واليابان وبلدان أخرى، بعد وقفه خلال عمليات الدمج الأخيرة بين شركات النفط.

رغم الحقائق البيئية والاقتصادية، ينوي الرئيس الأميركي جورج دبليو بوش وحلفاؤه في شركات النفط الكبرى فتح السهل الساحلي للاستثمار النفطي. فالقانون الذي أوجد المحمية ترك للكونغرس صلاحية فتحها للتنقيب. ومساهمات شركات النفط الكبرى في الحملات السياسية والانتخابية أكسبتها حلفاء في البيت الأبيض والبرلمان. وقد جعل بوش فتح المحمية حجر الزاوية في سياسته الطاقوية، واختار وزيرين للطاقة والداخلية يشاركانه رغبته في التنقيب.

الخطر الذي يهدد هذه المحمية، آخر نظام إيكولوجي قطبي غير مشوه في الولايات المتحدة، لم يكن يوماً أكبر مما هو الآن.

وأن يزعج التنقيب الاهتزازي الدببة القطبية ويحملها على هجرة جرائها فتتموت. وحتى التسربات الصغيرة ستكون كارثية على الفقم والثدييات البحرية الأخرى التي تعيش عند الخط الساحلي للمحمية، لأن النفط والمواد الكيميائية المتسربة تميل إلى التجمع داخل جيوب هوائية تستخدمها

هل تغني المحمية القطبية عن نفط الخليج العربي؟

يدعي أنصار التنقيب في المحمية القطبية في الأسكا أن النفط المستخرج منها ضروري للتقليل من اتكال الولايات المتحدة على الشرق الأوسط ولتعزيز أمنها القومي.

ويرد معارضو التنقيب بأن بلدان الخليج العربي أمّنت في العام الماضي 13 في المئة فقط من النفط الذي استهلكته الولايات المتحدة، علماً أنها تستورد النفط من 60 بلداً، بينها كندا والمكسيك وبريطانيا. وينبهون إلى أن الأميركيين لا يعتمدون على نفط العراق وإنما يشترونه بموجب برنامج الأمم المتحدة الإنساني «النفط مقابل الغذاء» الذي تم تمديده في تشرين الثاني (نوفمبر) الماضي ستة أشهر أخرى. ويذكرون بأن صدام حسين أعلن في 7 نيسان (أبريل) 2002 أنه سيوقف صادرات النفط مدة ثلاثين يوماً احتجاجاً على الصراع في الشرق الأوسط، وبعد فقرة أولية تلت هذا التوقيف انخفضت أسعار النفط فعلياً.

وتقدر مؤسسة المسح الجيولوجي الأميركية أن الكمية التي يتوقع أن تستخرج من المحمية القطبية لن تزيد على 0,3 في المئة من الاحتياطات العالمية. لذلك يرى المعارضون أنها لن تكون فعالة في تأمين الاستقلال الطاقوي للبلاد. ويستشهدون أيضاً بتقارير وكالة حماية البيئة الأميركية (EPA) التي تفيد أن رفع كفاءة استهلاك الوقود في السيارات الجديدة بمقدار خمسة كيلومترات فقط بالغالون من شأنه أن يوفر أكثر من مليون برميل نفط يومياً. وهذا يعادل خمسة أضعاف كمية النفط التي يتوقع أن تنتجها المحمية القطبية. ويستنتجون: «إذا تمكنت السيارة العادية من قطع مسافة 50 كيلومتراً بالغالون، نكون قد وفرنا كمية تعادل تلك التي نستوردها من الخليج العربي».

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.





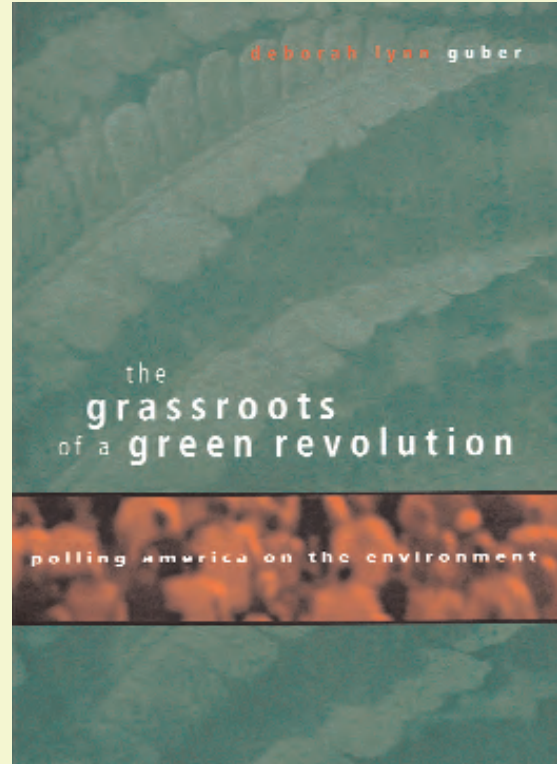
القاعدة الشعبية لثورة خضراء استفتاء أميركا بيئياً

The Grassroots of a Green Revolution

Polling America on the Environment

By Deborah Lynn Guber. 280 pages. The MIT Press, Cambridge, 2003

مراجعة: ماريان فوس



حول المشاركة الشخصية في أنشطة مسؤولة بيئياً أفرز مواقف مثيرة للاعجاب. لكن في الواقع، يرجح أن يتصرف الأمريكيون «باخضرار» عندما يكون هناك حافظ ملموس وتكون الحاجة ضئيلة الى تضحية شخصية. على سبيل المثال، إعادة التدوير الزامية في كثير من المدن، وفي بعض الولايات يسترد المستهلكون رسوم تأمين على القوارير لدى اعادةتها. هذا النوع من السلوك هو نتيجة التقيد بالقوانين المحلية أكثر منه التزاماً شخصياً طوعياً بالبيئة. ويصف غالبية الأميركيين أنفسهم بأنهم «متعاطفون وليسوا ناشطين» مع الحركة البيئية.

التأرجح بين ضدين في ما يتعلق بالقضايا البيئية يفسر كعدم اهتمام شخصي للمواطنين الأميركيين بالبيئة، لأنهم يعتقدون أن صانعي السياسة وكبار رجال الأعمال ينبغي أن يعالجوا هذه المشاكل، ولأن القضايا البيئية مبعدة عن المعاناة الشخصية مما يبعد حافز الاهتمام بها. وثمة سبب آخر لهذا الموقف الضعيف هو «المهلة الزمنية» المتوقعة قبل استفحال أخطار بيئية كثيرة، مثل استنزاف طبقة الأوزون والاحتزاز العالمي.

قد تستقر المواقف البيئية مع مرور الوقت. العامل الأول في ذلك قد يكون الجيل الجديد الأكثر وعياً للتدهور البيئي. والعامل الثاني هو وجود دليل على أن الاهتمام الجماهيري مشروط بالأوضاع الاقتصادية، بحيث يرتفع في الأولوية أثناء فترات الازدهار ويهبط في الأوقات الصعبة. والعامل الثالث هو ربط الاتجاهات البيئية بالرضى على الانفاق الحكومي. وأخيراً، فإن تأثير وسائل الاعلام عامل مهم في تغيير مواقف الجمهور. العوامل السياسية والديموغرافية الستة التي كان يعتقد سابقاً أنها مؤشرات لمدي التزام الفرد قضايا البيئة، وهي العمر والثقافة والدخل والعرق والجنس والأيدولوجية السياسية، لم تعد تميز توزيع المواقف البيئية في الولايات المتحدة. فالعمر والثقافة والجنس والحزبية تتحرك أحياناً في اتجاهات يمكن توقعها. وتؤكد بعض النتائج أن الاهتمام البيئي هو أقوى نسبياً لدى المثقفين والنساء والليبراليين والديموقراطيين. لكن ما يدعو الى التعجب هو النتيجة التي تفيد أن لا علاقة مباشرة بين العمر والاهتمام البيئي، والحد الفاصل هو بين الذين يقل عمرهم عن خمسين

ضروري لتحقيق تقدم بيئي حقيقي ودائم، وهذا الكتاب يزود صانعي السياسة والمواطنين بنصائح عملية في هذا الشأن. يورد الفصل الأول نتائج مسح اجتماعي أجراه المركز الوطني لأبحاث الرأي (NORC) لمعرفة موقف الجمهور الأميركي تجاه الاهتمامات البيئية. الجميع عموماً متفقون على قبول تدخل الحكومة في قرارات القطاعين العام والخاص المتعلقة بحماية البيئة، لكنهم منقسمون حول كيفية تأمين النفقات. فالغالبية، مثلاً، رأيت أن الحكومة أنفقت القليل جداً على البيئة، لكن الثلث فقط أبدوا استعداداً لدفع ضرائب أعلى لتمويل هذه الجهود. وعند ادراج قائمة من المشاكل الاجتماعية الطاغية، تأتي البيئة في أسفلها. ان صياغة الأسئلة عنصر أساسي في أي مسح. فإذا كانت غير حيادية، وتفترض حكماً أن المشاكل موجودة وتشكل خطراً، فإن النتيجة قد تكون مضللة. وفي قضايا يملك المشاركون معلومات ضعيفة عنها، تعطي الأسئلة المتحيزة والمضللة أحياناً نتائج مختلفة تماماً. الأميركيون عموماً مهتمون بالبيئة، لكن عندما يتعلق الأمر باتخاذ قرار تتشبتت أفكارهم.

يحلل الفصل التالي مدى عمق الالتزام الجماهيري بالبيئة. هناك وسيلة جيدة وأكثر دقة للقيام بذلك، ليس فقط بقياس موقف المواطن من القضية البيئية، بل بربطه مع حقيقتها وأهميتها. فدمج هذه النتائج الثلاث يعزز النقطة الأساسية ذاتها: الأميركيون قد يكونون مهتمين بالبيئة، لكن كثيرين منهم متأرجحون بين الشيء وضده، وغير متأكدين من الأولوية التي يجب اعطاؤها لمعالجة هذه القضايا عندما تدخل قضايا أخرى في المعادلة. أحد الاستطلاعات

أصبحت الحركة البيئية محبوبكة في نسيج الحياة الأميركية منذ «يوم الأرض» الأول عام 1970، حتى باتت كأنها جزء من التراث. وتظهر استطلاعات الرأي العام قلقاً شعبياً واسعاً حول جملة من المشاكل البيئية. لكن الاجماع الشعبي حولها لا يعكس نمط الحياة الواقعية في المجتمع الأميركي، ولا ينضح تأثيره السياسي في المدى البعيد.

كتاب «القاعدة الشعبية لثورة خضراء» للكاتبة ديبورا-لين غوبر يستعرض ويحلل اهتمام الجمهور الأميركي بالبيئة، باستخدام معطيات استبائية مستقاة من مصادر متنوعة واسعة الانتشار. ان فهم الرأي العام

سنة والأشخاص الأكبر سناً. حصيلة هامة أخرى هي أن أفراد الطبقة الوسطى الدنيا والملونين هم أحياناً أكثر اهتماماً بالقضايا البيئية، لأنهم يعانون قبل سواهم من التلوث، فباتوا أكثر تحسناً لهذه المخاوف. الاختلافات الحقيقية الوحيدة التي تقسم الأميركيين في آرائهم حول البيئة هي الحزبية والأيدولوجية. لقد اتهمت الحركة البيئية في الماضي بأنها احتكار النخبة. ولكن، بناء على هذه الحقائق، يمكن القول ان الاهتمام البيئي بات يحظى بتقدير الجميع تقريباً، وان أنصار البيئة يمثلون مصلحة الجمهور الواسع.

الأميركيون متقلبون ومتناقضون في مواقفهم البيئية. فما زالت هناك فجوة بين آرائهم وتصرفاتهم، أي بين ما يقولون وما يفعلون. ومواقف الجمهور تجاه البيئة

بدائية وغير متماسكة وضيقة الأفق وغير متجذرة في مبادئ فلسفية أو أيديولوجية. وفي ما يتعلق بتأثير القضايا البيئية على الانتخابات الرئاسية، يبدو أن للحركة البيئية حتى الآن تأثيراً ضعيفاً على السياسات الانتخابية، خصوصاً على المستوى الوطني. ويشير كتاب «القاعدة الشعبية لثورة خضراء» الى ثلاثة احتمالات: بروز القضية البيئية، وعدم فهم الاختلافات بين المرشحين، والولاء الحزبي القوي.

البيئة، عموماً، قضية أقوى لدى الديمقراطيين. لكن يبدو أن المواقف البيئية ما زالت لا تؤثر على سلوك المقترع. والمقترعون الوحيدون الذين يمكن أن يؤثر في ظروف معينة على سير عمليات التصويت في الانتخابات الرئاسية هم «المتأرجحون»، أي غير المرتبطين بأي

حزب. وبما أن معظم المقترعين قلقون على البيئة، فان جميع المرشحين السياسيين يطرحون قضايا بيئية في حملاتهم الانتخابية، من غير أن يصبحوا رؤساء مناصرين للبيئة!

يحلل فصل آخر سلوك المقترع حيال القضايا البيئية في «الاستفتاءات» التي تجرى على نطاق الولاية. كثيراً ما تكون معطيات أوراق الاستطلاع البيئي غير منسجمة وأحياناً متعارضة لاعتبارات اقتصادية، كما هي الحال بالنسبة الى الطاقة النووية واستعمال المبيدات والاسبستوس (الاميات) واعداد تدوير القوارير. ويشمل الفصل دراسات حالات معينة تتعلق باستفتاءات بيئية. وتستنجد المؤلف أن التزام الجمهور بحماية البيئة لم يضعف على رغم النكسات في صندوق التصويت. الاستفتاءات والمبادرات البيئية توتي ثماراً جيدة عند ضبط طبيعة ومصدر هذه المقاييس بحيث لا تأتي متناقضة. لكنها يمكن أن تكون ذات مفعول سلبي قوي ضد البيئة، لأن المناوئين قد يقنعون المقترعين بأن فوائد قانون بيئي ما لن تغطي كلفته الاقتصادية. ونجاح التصويت «الأخضر» على تدابير مقترحة يكمن في حملات غير دعائية وغير مكلفة وغير معقدة وتجنب توحيد جبهتين متعارضتين. وفي النهاية، فان اجراء اصلاح هادئ سيكون أفضل من ادخال تغييرات كاسحة على القانون البيئي.

يستكشف الفصل الأخير أنماط التصرف بين المواطنين والمستهلكين في ما يتعلق بالبيئة. هناك أربعة تفسيرات تشرح أسباب تفضيل الأميركيين «الشرء الأخضر» على «التصويت الأخضر»، وهي: المصلحة الذاتية، والأيدولوجية السياسية، والرضى الشخصي، والحملات الاعلانية للمنتجات.

في السنوات العشر المنصرمة برزت «الاستهلاكية الخضراء» كقوة اجتماعية واقتصادية رئيسية، جعلت القضايا البيئية تتجاوز دائرة السياسة لتصل الى الحياة اليومية للمستهلك الأميركي وأساليب عيشه. ويبدو أن الخيارات التي تتخذ في السوق كأنما تكافئ المواطنين مباشرة باحساس من أخذ القرار المناسب والانضباط. لكن الادلاء بأصواتهم لن يضمن لهم اطلاقاً النتيجة التي يفضلونها.

ملاحظات خلصت إليها المؤلف

- الاستطلاعات التي تقيس الالتزام البيئي بالاشارة الى البيئة وحدها، من دون النظر الى الأولويات المتنافسة، تكون غير واقعية في أحسن الأحوال ومضللة في أسوأها.
- القلق البيئي واسع الانتشار، لكن السلوك البيئي ليس كذلك.
- الالتزام الجماهيري بقضايا البيئة خلال السنوات الثلاثين المنصرمة سجل تقدماً وتراجعاً مرحليين، وفق عوامل لا يمكن التنبؤ بها، مثل الاقتصاد الوطني واهتمام وسائل الاعلام.
- الأميركيون ملتزمون بالرغبة في تحسين البيئة والاقتصاد، وفي الوقت ذاته يسعون الى الراحة والوفرة المادية.
- الرأي العام كثيراً ما تنقصه معرفة صحيحة بالقضايا التي تتطلب دراية فنية أو علمية.

حلول يوردها الكتاب لدفع الأميركيين الى ممارسة سلوك بيئي حقيقي

- المساعي الرامية الى اقناع الجمهور بجدية المشاكل البيئية يجب ألا تقوم على نصوص تشاؤمية تجعلهم غير مباليين ومحبتين ويعتقدون أن تلك المشاكل مستعصية. ينبغي بناء الثقة الجماهيرية بطريقة يفهمها المواطن العادي. فالناس لا يشككون بوجود هذه المشاكل، وانما بقدرتهم على حلها.
- يجب قيام «حركة بيئية مدنية» جديدة تروج أهدافاً أقل نخبوية وأكثر تقاؤلاً.
- نجاح التشريعات يكون مضموناً أكثر عندما تؤخذ مبادراتها بخطوات صغيرة تجنب توحيد الأعداء السياسيين. سياسياً، ينبغي أن يكون المرء واقعياً ويفهم أن من الصعب جداً بناء الحملات الانتخابية على قضايا يتفق عليها الجميع.
- اذا ارتكزت الاستهلاكية الخضراء على المصلحة الذاتية في بعض الحالات، فمن المنطقي أن يكون لهذا الدافع تأثير مماثل في مجالات أخرى، كأن تفرض على الأفراد رسوم للتخلص من النفايات على أساس حجمها.
- لكي تحظى منظمات حماية البيئة بالثقة، يجب أن توفر معلومات واقعية حول المنتجات.
- أنصار البيئة يجب أن يحدوا بحزم، للمقترعين والمرشحين على حد سواء، النقاط التي يدور الخلاف حولها. لأن العبارات السياسية المعسولة يمكن أن تؤثر في مدى استعداد الجمهور لدفع نفقات الإصلاح البيئي المكلف.
- المواقف البيئية تقارب اجماعاً وطنياً، لذلك ينتظر أن تؤدي الى «اجماع متساهل»، حيث أن غياب المعارضة الشعبية والمراقبة الحريصة يتيح للسياسيين أن يتكلموا بلغة الالتزام البيئي ويتصرفوا في اتجاه آخر بعيداً عن عين شعبية ساهرة.
- أفضل نصيحة يقدمها هذا الكتاب هي مقاومة الاجماع الظاهري الكاذب، والاصرار على اجراء نقاش صادق ومحاوله تحقيق تسويات. قد تكون النتيجة بعيدة جداً عن أحداث «ثورة»، لكنها لا بد أن تعزز ثقة الجمهور بتقدم بيئي حقيقي.



بيروت

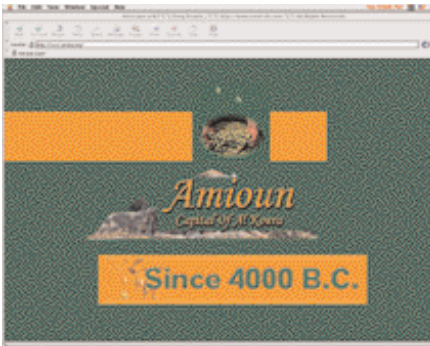
مؤتمر «التلوث والصحة» نقابة أطباء لبنان

تلوث الهواء في بيروت يتسبب سنوياً بوفاة نحو 80 مريضاً من أصل 3000 مريض. ويتدفق على العاصمة اللبنانية كل يوم نحو 1000 طن من النفايات الصناعية و50 طناً من النفايات الخطرة. هذه بعض الأرقام المقلقة التي أوردها الدكتور برنار جرباقة، رئيس اللجنة العلمية لمؤتمر «التلوث والصحة» الذي نظّمته لجنة شؤون البيئة والصحة العامة في نقابة أطباء لبنان وشركة C&C للمؤتمرات.

تحدث وزير البيئة الدكتور ميشال موسى عن سعي وزارته الى مكافحة التلوث انطلاقاً من مبدأ «الملوث يدفع». وتوقع الخروج قبل منتصف هذه السنة بحل لملف النفايات الطبية، لافتاً الى انجاز «صيغة ترخيص بيئي للحل الذي تعتمد تطبيقه أربعة مستشفيات كبرى في بيروت»، وهو مركز لتعقيم النفايات الطبية بالبخار.

الأوراق المقدمة تناولت الانعكاسات الصحية لمختلف أنواع الموثات وسبل الحد منها، من أخطار تلوث الماء والهواء والغذاء الى العلاقة بين التلوث والعقم وبين الهاتف النقال والسرطان. وأبرزت ازدياد إصابات الربو والأمراض الصدرية نتيجة تلوث هواء المدن بشكل خاص. وعرض الدكتور فريد شعبان تحاليل الرصد المتواصل لتلوث الهواء في بيروت، مبيناً الآثار الاجتماعية والاقتصادية المترتبة عليه. ولفت الدكتور معتصم الفاضل الى انخفاض مستويات هذا التلوث بعد منع السيارات العاملة على المازوت (الديزل)، مؤكداً بأن هذا لم يمنع استمرار معدلات الرصاص عالية في أجسام اللبنانيين حتى بعد وقف استعمال البنزين المرصص.

بلدية أميون إلكترونية



إذا أردت أن تعرف شيئاً عن بلدة أميون، عاصمة قضاء الكورة في شمال لبنان، فقد لا تحتاج الى أكثر من «كليك». موقع بلدية أميون على الانترنت www.amiou.org يزود متصفحيه معلومات وخدمات يستغرق الحصول عليها أياماً

الانشاءات ومواد ومعدات البناء في الشرق الأوسط. المركز الدولي للمعارض، بيروت، لبنان.

تنظيم: الشركة الدولية للمعارض.

هاتف: 5-263421-1(+961)

فاكس: 1-261212(+961)

E-mail: projectlebanon@ifpexpo.com

www.ifpexpo.com

حزيران (يونيو) 2003

5

يوم البيئة العالمي.

10 - 15

المعرض العربي الاوروبي السابع للكتاب.

تنظيم معهد العالم العربي، باريس، فرنسا.

هاتف: 40 513943 (+33 - 1)

40 513882 (+33 - 1)

فاكس: 40 513899 (+33 - 1)

E-mail: adorey@imarabe.org

www.imarabe.org

تشرين¹ (أكتوبر) 2003

6-8

QWETEX 2003

معرض قطر لتكنولوجيا الماء والكهرباء.

معرض ومؤتمر دولي يقام كل سنتين لتقنيات

معالجة المياه والتلحلية وتمديد الشبكات،

إضافة إلى تقنيات ومعدات توليد الطاقة

الكهربائية وشبكات التوزيع الكهربائية.

الدوحة، قطر.

تنظيم: شركة عبر القارات لإدارة المعارض

Trans Continental Fairs Management

ص.ب: 43697 أبو ظبي، الإمارات.

هاتف: 2 6795444 (+971)

فاكس: 2 6795136 (+971)

E-mail: thees@emirates.net.ae

www.qwetex.com

أيار (مايو) 2003

3-5

مؤتمر حماية البيئة وتنميتها.

العين، الامارات. تنظيم جمعية أصدقاء البيئة.

ص.ب. 16722، العين، الامارات.

هاتف: 7665582(+971-3)

فاكس: 7666932(+971-3)

E-mail: DaliaNasr27@hotmail.com

4-8

Desalination and the Environment

المؤتمر الأوروبي عن التلحلية والبيئة. مالطا.

تنظيمه جمعية التلحلية الأوروبية (EDS)

بالتعاون مع الاتحاد الدولي للمياه (IWA).

European Desalination Society/Miriam Balaban

Science and Technology Park of Abruzzo

Via Antica Arischia 1, 67100 L'Aquila, Italy

Tel: +39 0862 3475308, Fax: +39 08623 475 213

E-mail: miriam.balaban@aquila.infn.it

11-14

Child & Youth Health 2003

المؤتمر العالمي الثالث لصحة الأطفال والأحداث.

فانكوفر، كندا.

Tel: (1-604) 6815226, Fax: (1-604) 6812503

E-mail: congress@venuewest.com

www.Venuewest.com/childhealth2003

12-15

الندوة الوطنية حول المواد الخطرة

والنفايات الطبية.

عمان، الاردن. هاتف: 5627001-6(+962)

E-mail: hostmaster@jo.rdg.ac.uk

Eyadhammad211@hotmail.com

13-17

Project Lebanon 2003

مشروع لبنان 2003.

المعرض التجاري الدولي التاسع لتكنولوجيا



تأجيل HYDROTOP 2003

بسبب التطورات العالمية وتداعيات الحرب على العراق، قرر منظمو مؤتمر

ومعرض HYDROTOP 2003، الذي كان مقرراً عقده في 2 - 4 نيسان (أبريل)

في مرسيلا، تأجيله الى 22 - 24 تشرين الاول (أكتوبر) المقبل.



منتزه الصحراء في الشارقة

الشارقة: ورشة عمل دولية للحفاظ على الحياة الفطرية

تحت شعار «الحيوانات المهددة بالانقراض في بيئة شبه الجزيرة العربية»، انعقدت ورشة العمل الدولية الرابعة للحفاظ على الحياة الفطرية في مركز حيوانات شبه الجزيرة العربية في الشارقة. نظمت الورشة هيئة البيئة والمحميات الطبيعية في الشارقة بالتعاون مع هيئة أبحاث البيئة والحياة الفطرية وتنميتها في أبوظبي. وشارك فيها اختصاصيون من جميع دول شبه الجزيرة العربية والأردن، بالإضافة إلى خبراء عالميين.

ناقشت أوراق العمل والأبحاث المقدمة الوضع الحالي لحيوانات شبه الجزيرة العربية المهددة بالانقراض. وقدمت تقارير من سلطنة عمان واليمن والسعودية والإمارات عن جهود حماية النمر العربي والوعل العربي وإعادة تأهيل المها العربي، وإجراءات الحد من ممارسات الصيد غير القانوني. ونوقش مشروع لتعزيز التنسيق والتعاون بين الإمارات وسلطنة عمان في مجال إكثار الطهر العربي في الأسر.

وتناولت ورشة العمل تحليل المسوحات والنتائج الأولية لبرامج إكثار أسماك المياه العذبة في الأسر الذي ينفذه مركز الإكثار الخاص بحيوانات شبه الجزيرة العربية المهددة بالانقراض. وشارك في المناقشات فريد كروب من متحف سينكينبيرج في المانيا الخير في مجال أسماك المياه العذبة في المنطقة العربية، وجوردن ماك غريغور ريد من جمعية حيوانات شمال انكلترا الخير في أبحاث إكثار الاسماك المهددة بالانقراض. وتحدث نشأت حمدان من الأردن عن أول برنامج يعد في مجال إعادة تأهيل أسماك المياه العذبة وإكثارها في الأسر بالمنطقة.

وعقد خبراء المجموعة الجديدة «برمائيات وسلاحف من شبه الجزيرة العربية» أول اجتماع يناقش أوضاع هذه الحيوانات في المنطقة. كما اجتمع للمرة الأولى بيطريون من شبه الجزيرة العربية لخلق قنوات اتصال تساعد على تبادل الخبرات والمعلومات.

إلى تضامن الإعلام والجمعيات الأهلية مع رجال الدين، من فوق منابر المساجد والكنائس، من أجل تحسين البيئة. ناقشت الندوة، التي ازدحمت قاعاتها بالائمة والقساوسة، قطع الأشجار وتراكم النفايات ومخاطر التدخين والكحول وترقق طبقة الأوزون والضوضاء، وما يمتد إلى مثل هذه المسائل من آيات في القرآن وإصحاحات في الإنجيل. وتطرقت المناقشات إلى الدمار البيئي المتوقع من الحرب الأميركية على العراق.

فان الاختلال سيكون مصير هذا التناسم والانسجام.

ولفت رجال الدين إلى تقصير إعلامي في التوعية البيئية، من غير أن يهملوا مسؤولية المواطن الذي يتكلم عن البيئة كمثقف واع ولكن لا يسعى للحفاظ عليها، يشارك في كل نقاش بيئي ويصرخ إذا اقترب التلوث منه ولكن قليلاً ما يشارك في العمل. وهم أმაطوا للثأم عن البعد البيئي في الفكر الإسلامي والمسيحي، وأقرّوا بأن الخطاب الديني ينبغي أن يتضمن توجيهات بيئية. ودعوا

أو أسابيع أحياناً بالوسائل العادية.

لتحقيق هذا المشروع، قامت البلدية بتبويب المعلومات المتوفرة لديها ولدى الدوائر الرسمية المختصة. ونقلتها إلى مركز المعلوماتية في جامعة البلمند المجاورة، حيث عمل طلاب باشراف أساتذة اختصاصيين على ادخال المعلومات وتوثيقها وإعداد الخرائط في برامج كومبيوترية. وتولت شركة ArabiaGIS تأسيس قاعدة البيانات الجغرافية للبلدية.

خدمات المعلومات الجغرافية التي يقدمها الموقع تسهل الدراسات الهندسية المتعلقة بمشاريع البناء والطرق والصناعة وشبكات المياه والمجاري والسياحة وغيرها. وقال رئيس بلدية أميون ان المشروع خطوة رئيسية نحو التخطيط السليم لتنمية مستدامة تجتنب الأضرار بالموارد الطبيعية والتراثية. فالموقع، «إذ يتيح تصنيف التربة والأراضي وتحديث المخطط التوجيهي، يفضح التشويه البيئي الحاصل من المقالع والكسارات وال عمران الفوضوي وعوامل التصحر».

دبي

معرض تكنولوجيا المياه والطاقة

أقيم في مركز دبي التجاري معرض تكنولوجيا المياه والطاقة والبيئة 2003. تنوعت العروض بين التقنيات الحديثة في إنتاج المياه وإدارة مواردها ووسائل ترشيد استخدامها، والمعدات والتجهيزات والأنابيب لشبكات النقل والتوزيع، وأنظمة التحكم الحديثة بالشبكات. وكان للطاقة الكهربائية بمختلف تجهيزاتها نصيب كبير في العروض. فضمت أجنحة الشركات العارضة معدات التوليد والنقل والتحكم والقياس وشبكات التوزيع. كما عرضت نماذج لاستغلال الطاقة الشمسية والرياح في توليد الكهرباء.

الاسكندرية

البيئة في الفكر الديني

من وجدي رياض

في ندوة أتمت بدفء العلاقات الإنسانية والموضوعية، عقدت في أكاديمية السادات بالمعادي ندوة «البيئة في الفكر الإسلامي والمسيحي»، فكانت أمسية مفعمة بالحب والمشاعر. تكلم العلماء ورجال الدين، وعرض كل منهم أهمية الدين كلغة يفهمها الجميع ويقراها الإنسان في كل مكان بقلبه وعقله ووجدانه. وأبرزوا ما يتضمنه الخطاب الديني من معان تدعو إلى الحب والتسامح مع الإنسان ومع البيئة. فقد سخر الله كل شيء بحساب، وخلق الإنسان جميلاً في شكله وخصاله ليتعامل مع الكائنات برفق وحب. وإذا تأمل الإنسان الكون فإنه يرى أمامه منظومة متكاملة متناسقة تعني الاستدامة والديمومة، ولكن إذا عبثنا بهذه المنظومة

لماذا تعارض جماعات البيئة الأميركية الحرب في العراق؟

مانيفستو أميركي ضد الحرب

بيركلي (كاليفورنيا) – خاص بـ «البيئة والتنمية»

«البيئيون ضد الحرب» مجموعة من المنظمات والأفراد الأميركيين تأسست في كاليفورنيا قبل شهور لمعارضة الحرب في العراق على أساس العدالة البيئية. وقد أصدرت المجموعة بياناً حددت فيه عشرة أسباب لمعارضتها الحرب:

الكيميائية والبيولوجية موجودة بالفعل في العراق، فان ضربها بالقنابل سيؤدي الى انتشار عشوائي للسموم، بدل حصرها وتدميرها بأمان من خلال برامج فرق المراقبة والعلماء. وقد اعترف البنتاغون أن مئة ألف جندي أميركي، اضافة الى ملايين من سكان المنطقة، تعرضوا سنة 1991 لسحابة سامة من تفجير مخزون من غاز الخردل خلال القصف الأميركي.

5. ان شنّ حرب من أجل النفط يحمل مقومات الهزيمة. فالعالم بحاجة الى استهلاك كمية أقل من النفط، بدل الاستمرار في تغذية الاقتصاد الاستهلاكي الجشع المتعطل الى التهام الموارد الطبيعية بلا حدود.

6. الضربات الوقائية هي في الواقع نوع من العدوان،



تظاهرة ضد الحرب لجماعات البيئة الأميركية

الى اليسار:
بغداد تحترق

وتشكل خرقاً للقانون الدولي وتهديداً للسلام البيئي العالمي. وان مهاجمة مدينة من خمسة ملايين نسمة بصواريخ «كروز» هي جريمة حرب وجريمة ضد الانسانية.

7. العدوان يفتح الباب للرد والانتقام. وإن هجوماً عدوانياً على العراق سيؤدي من احتمالات الرد بأسلحة محظورة.

8. إن زيادة الموازنات العسكرية سيؤدي الى تخفيض مصروفات الخدمات الاجتماعية والتربوية والصحية والبيئية. ومن المتوقع أن تكلف الحرب ومصاريف الاحتلال نحو مئتي بليون دولار، سيتم اقتطاعها أساساً من البرامج البيئية والانسانية.

9. ان عسكرة أميركا بحجة الحرب على الارهاب تؤدي الى ضرب الحريات داخل الولايات المتحدة نفسها. فالتدابير ضد المهاجرين خلقت جواً من التمييز العرقي والخوف. وتم استخدام التهديد الارهابي لمنع الحصول على معلومات تتعلق بمستويات التلوث من الصناعة، فتعطلت عملية محاسبة الشركات على مخالفاتها ضد البيئة. واستغل قانون مكافحة الارهاب لتحويل بعض أشكال المعارضة السياسية الى جريمة، بما فيها التحركات المشروعة لجماعات البيئة.

10. هددت الولايات المتحدة باستخدام أسلحة نووية ضد العراق، وهي في رأس هرم أسلحة الدمار الشامل. وهذا سيؤدي، اذا حصل، الى موت 3,9 ملايين شخص، ونشر الانبعاثات المشعة في العالم كله.

1. الهجوم على العراق قد يقتل نصف مليون شخص، معظمهم من المدنيين، بين ضحايا مباشرين للمعارك الحربية وضحايا المجاعة والأمراض بعد الحرب. وتتخوف الأمم المتحدة من أن المعارك ستخلق طوفاناً من نحو مليون لاجئ.

2. الحرب تدمر المدن والقرى والأنظمة الطبيعية، وتقتل الحياة البرية وتلوث الأرض والهواء والماء. ويمكن أن تستمر آثار التخريب لأجيال طويلة. وقد أظهرت تقارير برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن منطقة الخليج ما زالت تعاني، حتى اليوم، من التلوث النفطي والكيميائي والاشعاعي لحرب سنة 1991. فقد تسرب 60 مليون غالون نفط من الأنابيب، وتلوث 2200 كيلومتر من الشاطئ بالنفط والمواد الكيميائية السرطانية، وتشوهت الصحراء بنحو 246 بحيرة نفطية، واشتعلت الحرائق في أكثر من 700 بئر نفط لتسعة شهور. وبعد تلك الحرب، تقدمت أكثر من 12 دولة بطلبات تعويضات عن التدمير البيئي بلغ مجموعها 48 بليون دولار.

3. القنابل العنقودية والكهرومغناطيسية والقذائف المصنوعة من اليورانيوم المستنفد هي أسلحة دمار بيئي شامل. وقد خلفت القوات الأميركية وراءها في جنوب العراق أكثر من 300 طن من اليورانيوم المستنفد عقب حرب 1991، مما تسبب بازدياد اصابات سرطان الدم والتشوهات الجسدية والفشل الكلوي ست مرات أكثر من المعدل. وليس ما يشير الى أن الحرب الجديدة ستكون أكثر رافة بالبيئة، بعدما تم تطوير أسلحة الدمار البيئي هذه خلال 12 سنة لتصبح أكثر فتكاً.

4. القنابل تلوث، بالمواد التي تحتويها والمواد التي قد تفجرها على الأرض. فالقنابل لا تكشف الأسلحة الكيميائية والبيولوجية وتدمرها، بل يؤدي انفجارها الى نشر المواد السامة من هذه الأسلحة. فإذا كانت مخزونات الأسلحة

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.

