مسابقة اكتشف الطبيعة النتائج في كتيّب مصوّر هدية مع العدد

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 8, NUMBER 63, JUNE 2003

حزيران / يونيو 2003

بيروت
تستضيف يوم البيئة العالمي

البيئة والتنمية تنضم الى «الـ 500 العالميون»

الحريري: حرب وقائية من أجل البيئة

بيروت تحت الأرض: كشف 40 ألف سنة من الحضارة

البيان الأول لحزب الخضر في العراق

حوار

كلاوس توبفر لـ«البيئة والتنمية»

الأمن البيئي أساس للسلام واليورانيوم في العراق أولوية

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

www.mectat.com.lb

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. انها 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**.

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

البيئة والتنمية

حزيران / يونيو 2003، المجلد 8، العدد 63

6 **شراكة من أجل الأرض**
الرئيس رفيق الحريري

10 **معالجة بؤر التلوث أولوية في المنطقة**
مقابلة مع كلاوس توبفر
المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة

22 **بيروت تستضيف**
يوم البيئة العالمي سوسن ابو ظهر
الاحتفالات الدولية تقام للمرة الأولى
في مدينة عربية

26 **جوائز «الخمسمئة العالميون»**
لثمانية بينهم نجيب صعب نك ناتل
الأمم المتحدة تعلن أن «البيئة والتنمية»
وضعت البيئة في دائرة اهتمام العالم العربي

30 **السلاحف البحرية في الكويت** فهد السميط
جهود كويتية لحماية هذه الكائنات المهددة

32 **هل ينظف العراق من مخلفات**
اليورانيوم المستنفد؟ كاظم المقدادي
خبراء يحذرون من آثار الإشعاع السام
على البيئة والصحة

38 **لوحات من بحر لبنان** حافظ جريج
ربيع الأرض خريف الشاطئ

42 **سياحة بيئية**
على شاطئ الأناضول ساميريتي ايبانجيغولي
مشاهدات في قرية شيرالي التركية

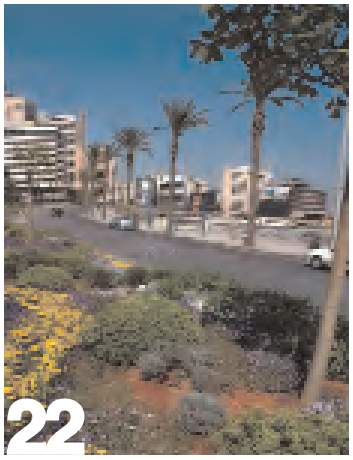
48 **بيروت تحت الأرض**
40 ألف سنة من التاريخ بربارة ستيوارت
آثار مُغرقة في القدم كشفتها أعمال التنقيب
في وسط بيروت

68 **هل ينقرض العرب؟**
رجب سعد السيد

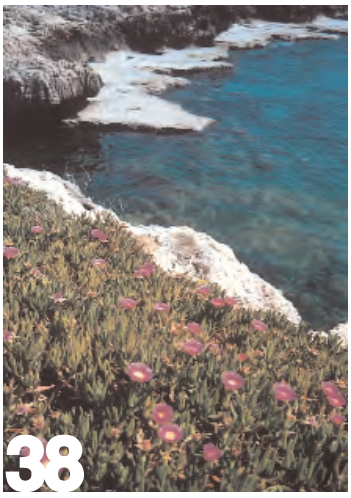
الأبواب

رسائل 12، البيئة في شهر 16، سوق البيئة 58
المكتبة الخضراء 62، مفكرة البيئة 66
منشورات البيئة والتنمية 65، قسيمة الاشتراك 69

هدية: كتيّب مصوّر عن نتائج مسابقة اكتشف الطبيعة



موضوع الغلاف (الصورة: أيمن تراوي)



هـذا الشهـر

في تقديمه جائزة «الخمسمئة العالميون» وصف كلاوس توبفر، المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، الحاصلين على الجائزة بأنهم «أفراد ومجموعات تجاوزوا الكلام المنمق والغرور والوجاهة، وحملوا قضية وجعلوا الحلم حقيقة، وحوّلوا الأفكار أفعالاً على الأرض... إن عملهم الشاق المجرّد يظهر أن المستحيل هو من نسج الخيال».

ليس أصدق من هذا الوصف وأدقّ، في وصف المناضلين من أجل البيئة حول العالم.

وتعتز «البيئة والتنمية» أن يكون رئيس تحريرها وناشرها نجيب صعب من بين الروّاد العالميين الثمانية الذين ينضمون الى «الخمسمئة العالميون» هذه السنة.

«البيئة والتنمية»، التي اعتادت أن تقدم هي الجوائز الى أصدقاء البيئة، يشرّفها أن تكون نفسها اليوم موضع تكريم. وقد اعتبر نجيب صعب الجائزة تكريماً لفريق «البيئة والتنمية» كله، كتابةً وإدارةً وإخراجاً وطباعةً، ولكل قارئ ومعلن، ساهم في ايصال هذه المجلة الى مركزها المرموق.

نعاهدكم جميعاً أن نثبت ما قاله كلاوس توبفر أن «المستحيل من نسج الخيال».

البيئـة والتنميـة

PARTNERSHIP FOR THE EARTH BY LEBANESE PRIME MINISTER RAFIQ HARIRI **6** • CLEANING UP CONTAMINATED SITES IN IRAQ, A PRIORITY FOR INTERNATIONAL ACTION INTERVIEW WITH KLAUS TOEPFER, UNEP'S EXECUTIVE DIRECTOR **10** • BEIRUT HOSTS WORLD ENVIRONMENT DAY COVER STORY **22** • NAJIB SAAB LAUREATE OF THE 2003 GLOBAL 500 AWARD **26** • PROTECTING MARINE TURTLES IN KUWAIT **30** • DEPLETED URANIUM IN IRAQ: A THREAT TO HEALTH AND ENVIRONMENT **32** • PICTURESQUE SHOTS OF THE LEBANESE COAST **38** • ECOTOURISM IN CIRALI A MODELVILLAGE ON THE TURKISH COAST **42** • BEIRUT UNCOVERED: EXCAVATING 40,000 YEARS OF HISTORY **48** • ARE ARABS ON THE VERGE OF EXTINCTION? **68**

LETTERS TO THE EDITOR **12** • ENVIRONMENT IN A MONTH **16** • ENVIRONMENT MARKET **58** • GREEN LIBRARY **62** • CALENDAR **66** • SUPPLEMENT: THE YOUNG ENVIRONMENTALIST

يوم البيئة العالمي في بيروت
شراكة من أجل الأرض

بقلم **الرئيس رفيق الحريري**

أيمن تراوي

رئيس الحكومة اللبنانية كتب هذه الكلمة في مناسبة إقامة الاحتفالات الدولية ليوم البيئة العالمي في بيروت، 5 حزيران (يونيو) 2003.

إن استضافة احتفالات يوم البيئة العالمي في بيروت هي إعلان أمل في هذه الفترة المليئة بالتحديات. فمن خلال اهتمامنا الجدي بالبيئة، نود أن نؤكد طموحنا الى تحقيق تنمية مستدامة لشعوبنا، لا تكتفي بمجرد تأمين العيش، بل تبني نوعية حياة أفضل.

لقد دمرت سنوات الحرب عاصمتنا، لكنها عجزت عن تدمير ارادتنا. وعلى الرغم من الصعاب، ارتفعت بيروت من الرماد، حيث يعاد بناؤها كمدينة حديثة، وفي الوقت ذاته وفية لتاريخها وصديقة للبيئة.

لبنان، وطن الأرز وحديقة الشرق، يستضيف العالم مرة أخرى. فالسنة الماضية استقبلت بيروت القمة الفرنكوفونية والقمة العربية والمؤتمر العالمي للمنظمة الدولية للاعلان، وغيرها من المناسبات العالمية والاقليمية. وما الاحتفال الدولي بيوم البيئة العالمي في بيروت إلا تعبير آخر عن ارادة تستكشف المستقبل، حاملة طموحات لا تعرف الحدود.

يبشّرنا الألف الثالث بتطورات تكنولوجية وعلمية ضخمة، تفتح للجنس البشري آفاقاً كانت، حتى وقت ليس بالبعيد، تعتبر أقرب الى الخيال العلمي. غير أن النجاحات في اكتشاف أسرار الكون ترافقت مع تدمير غير مسبوق لعناصر البقاء والاستمرار في كوكبنا الأزرق، حيث تُستهلك موارد الأرض المحدودة بجشع، ويفتك التلوّث بالماء والهواء والتراب. ففي طريق السعي الى حياة أكثر رخاء وبحبوحة، دمر الانسان العناصر الأساسية التي تعتمد عليها حياته. وفي حين كان التدهور البيئي، في معظم الحالات، نتيجة لبرامج التنمية غير المتوازنة التي التهمت الموارد الطبيعية، فالبيئة كانت، في حالات أخرى، ضحية للحروب المدمرة.

على برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن يلعب دوراً محورياً في تعيين الآثار البيئية للنزاعات المسلحة واقتراح وسائل معالجتها. إننا، إذ نثني على التقرير الذي أعده البرنامج مؤخراً عن الأوضاع البيئية في الاراضي الفلسطينية المحتلة، نؤكد على ضرورة دعم جهوده لدراسة الآثار البيئية للحرب في العراق، خاصة في ما يتعلق باليورانيوم المستنفد. فلا بد من اعتماد خطة متكاملة لتنظيف المواقع الملوثة بهذا العنصر الاشعاعي السام، الذي يشكل بقاء مخلفاته في الهواء والتراب خطراً على الصحة العامة في المنطقة كلها يمتد آلاف السنين.

أخاطبكم من منطقة تحاول تحقيق التنمية المستدامة تحت وطأة الحروب والاحتلال والحصار. لذا أعرف من واقع التجربة أن حلّ النزاعات، على نحو يحفظ الحقوق الوطنية ويكفل كرامة الانسان، هو شرط أساسي لتحقيق التنمية المستدامة. فمن المحزن أن نراقب صرف مئات آلاف الملايين من الدولارات على التسلح والحروب، في وقت تتناقص المساعدات الدولية المخصصة للتنمية.

المياه موضوع يوم البيئة العالمي لهذه السنة. ووفق برنامج الأمم المتحدة للبيئة، يتحرق ألفا مليون من البشر طلباً للمياه النظيفة المفقودة. من المفارقات أنه في وقت كان المنتدى العالمي للمياه في كيوتو يستجدي الحصول على مئة بليون دولار لحل مشكلة مياه الشرب حول العالم ولا من يستجيب، كانت تدور حرب فاقت تكاليفها خلال أيام معدودة هذا المبلغ. لقد آن الأوان لكي يضع العالم حداً للحروب المدمرة ويبدأ حرباً وقائية من أجل حماية البيئة، سلاحها التنمية المستدامة.

نحن نسعى الى السلام العادل، الذي لا بد أن يدعم أيضاً قضايا البيئة والاستثمار المتوازن للموارد في هذه المنطقة، كما ندعو، في الوقت عينه، الى جعل الشرق الأوسط منطقة خالية من أسلحة الدمار الشامل. وهذا الهدف يكون جدياً فقط حين يتم تطبيقه بالمساواة في جميع دول المنطقة، وليس على أساس انتقائي.

إن جزءاً من الميزانيات المخصصة للتسلح يكفي لمحو الفقر والأمراض ورعاية البيئة. غير أن مستوى المساعدات الانمائية يقل كثيراً عن المطلوب. والدول النامية تعترض، عن حق، على تقصير الدول الصناعية في تنفيذ الالتزامات التي تعهدت بها. فقد تراجع حجم المساعدات الانمائية الدولية خلال السنوات العشر الأخيرة بنسبة الثلث، ليصل الى نسبة **0,22** في المئة من الدخل القومي بدل مضاعفته الى نسبة **0,7** في المئة الموعودة.

لكن من المشجّع أن نرى أنه، على الرغم من الخيبات، لم تتراجع الدول النامية عن التزاماتها في عدم تكرار أخطاء الثورة الصناعية في أوروبا وأميركا، التي دمرت البيئة واستنزفت الموارد. فالعالم لا يحتمل مزيداً من تلوث الماء والهواء والتراب والنفايات السامة. غير أن من واجب الدول الصناعية مساعدة الدول النامية في اعتماد تكنولوجيات نظيفة بديلة، تؤمن لمجتمعاتها التطور الاقتصادي ولا تدمر الموارد. فليس من الحق أن يُطلب من الدول النامية اليوم أن تتحمل وحدها عبء حماية البيئة، التي قام تطور الدول الصناعية على استنزافها عبر عقود من الزمن، بما فيه استهلاك موارد الدول النامية نفسها من شركات متعددة الجنسية تبحث عن الربح السريع.

يجب القبول بالتنمية المستدامة كهدف في ذاته، وليس كورقة تفاوض ضائعة في سوق المزايدات بين مطالب المساعدات المادية والحكم السليم ومكافحة الفساد. فالتفسيرات الانتقائية لشروط الحكم السليم من بعض الدوائر في الدول الصناعية تتخذ من الموضوع حجة لمنع المساعدات الموعودة عن الدول النامية. وفي المقابل، تعتبر بعض الدول النامية كل حديث عن تحسين أنظمة الحكم ومكافحة الفساد تدخلاً في شؤونها الداخلية، وتطلب مساعدات بلا شروط. ان على الدول الصناعية أن تدرك أن من واجبها تنفيذ التزاماتها في تقديم المساعدات الى الدول النامية كوسيلة لمكافحة الفقر وتحقيق التنمية والعدالة والوفاق الدولي. كما أن من أولى واجبات الدول النامية تطوير أنظمة الحكم السليم ومكافحة الفساد، وذلك تحقيقاً لمصلحة شعوبها وليس إرضاءً للدول الصناعية والمنظمات الدولية. وأي حديث خارج هذا الاطار هو تغطية متعمدة للتراجع عن الواجبات الوطنية والدولية.

وأود أن أتشارك معكم، هنا، في بعض الخبرات والتجارب الوطنية لادخال البيئة كجزء من عمليات التنمية. مثل بلدان اخرى، أسس لبنان وزارة للبيئة، وسنّ القوانين، وصادق على المعاهدات البيئية الرئيسية، وتعاون مع المنظمات الدولية في تنفيذ برامج بيئية متعدّدة. وقد تم إقرار قانون للحدّ من تلوث الهواء الناتج عن وسائل النقل، وبدأ تنفيذ مشروع تشجير على المستوى الوطني، والتزمت حكوماتنا في بياناتها الوزارية بادخال البيئة كجزء متكامل في السياسات الانمائية. كما أن المجتمع المدني في لبنان يظهر مزيداً من النشاط والفعالية لحماية البيئة. إلا أن التعاون الدولي في مجال التنمية المستدامة خلال العقد الأخير، رغم العديد من النجاحات، تميز بحلول جاهزة غالباً ما نتجت عنها مشاريع تم تصميمها لتناسب شروط ومتطلبات الجهات المانحة والبيروقراطية الدولية أكثر من ملاءمتها الحاجات الفعلية للمجتمع المحلي.

غير أن الجواب على فشل العولمة في مساعدة الفقراء ليس في الانعزال، بل في السعي الى مزيد من التكامل الدولي، الذي يقوم على توزيع عادل ومتوازن للموارد والحقوق والواجبات، ضمن منظومة عالمية عادلة تحترم التعددية.

إن الشراكة الدولية المطلوب تحقيقها لتعميم التنمية العادلة المتوازنة في العالم تتطلب إقامة حوار حقيقي بين الحضارات، قائم على الاحترام المتبادل وفهم الثقافات الأخرى. وليس ممكناً ربح أي معركة على الارهاب إذا فشلنا في إقامة نظام عالمي قاعدته العدالة، وإذا لم نربح أولاً الحرب على الفقر.

رفيق الحريري

البيئة والتنمية

رئيس التحرير ـ المدير العام: نجيب صعب

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

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

الصور: كريستو بارس، ابراهيم الطويل، رويترز، وكالة الصحافة الفرنسية
الرسوم: لوسيان دي غروت
الاخراج: موشن وبروموسيستمز انترناشونال
التنفيذ الالكتروني: جمال عواضة
الطباعة: شمالي أند شمالي ـ لبنان

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

المنشورات التقنية

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

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

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

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT
The leading pan-Arab environment magazine is published monthly by
Technical Publications Ltd.
© 2003 by Technical Publications
Tarazi Bldg., Labban St., Hamra, Beirut, Lebanon
Tel: (+961)1- 341323, (+961)1- 742043 – Fax: (+961)1- 346465
Mailing Address: P.O.Box 113-5474 Hamra, Beirut 1103 2040, Lebanon

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

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

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

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

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

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

وكلاء التوزيع المحليون
الكويت: الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات، هاتف: 2421468 – 965، فاكس: 2460953 – 965
الأردن: شركة وكالة التوزيع الأردنية، هاتف: 4630191 – 2 – 962، فاكس: 4635152 – 2 – 962. **قطر:** دار الثقافة، هاتف: 4622182 – 974، فاكس: 4622883 – 974. **البحرين:** مؤسسة الأيام للصحافة والنشر والتوزيع، هاتف: 725111 – 973، فاكس: 723763 – 973. **مصر:** مؤسسة الأهرام، هاتف: 5796997 – 20 – 2 فاكس: 7391096 – 20 – 2. **سورية:** المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات، هاتف: 2128248 – 11 – 963 فاكس: 2122532 – 11 – 963. **المغرب:** الشركة الشريفية للتوزيع والصحف، هاتف: 2400223 – 2 – 212 فاكس: 2246249 – 2 – 212. **السعودية:** الشركة السعودية للتوزيع، هاتف: 6530909 – 2 – 966، فاكس: 6533191 – 2 – 966. **عمان:** المتحدة لخدمة وسائل الإعلام، هاتف: 700895 – 968، فاكس: 706512 – 968 **الإمارات:** شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع، هاتف: 3916501 – 4 – 971، فاكس: 3918354 – 4 – 971 **تونس:** الشركة التونسية للصحافة، هاتف: 322499 – 1 – 216، فاكس: 323004 – 1 – 216

www.mectat.com.lb

طبعت هذه المجلة على ورق أعيد تصنيعه بطريقة سليمة بيئيا

كلاوس توبفر المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة:

معالجة بؤر التلوث أولوية في العراق

التحديات البيئية العربية والعالمية، وسبل معالجة الآثار البيئية لحرب العراق، بما فيها الأخطار السمية والاشعاعية لمخلفات قذائف اليورانيوم المستنفد، كانت مدار حوار أجرته «البيئة والتنمية» مع الدكتور كلاوس توبفر المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في نيروبي، قبل سفره لحضور احتفالات يوم البيئة العالمي في بيروت.

«البيئة والتنمية»: ما مغزى اقامة الاحتفالات الدولية بيوم البيئة العالمي في الشرق الأوسط على اثر حرب العراق؟

كلاوس توبفر: احتفالات يوم البيئة العالمي هذه السنة تحمل معاني خاصة لعدة أسباب. فللمرة الأولى تقام احتفالات هذا اليوم، الخاص برفع الوعي البيئي وتعزيز العمل الفعلي، في العالم العربي. هذه المنطقة، مثل كثير من مناطق العالم، تعاني من ضغوط بيئية، ولا سيما في مجال الامدادات المائية الملائمة والكافية. لذلك، وعلماً أن 2003 هي أيضاً السنة العالمية للمياه العذبة كما أعلنتها الأمم المتحدة، فان احتفالاتنا بيوم البيئة العالمي تحمل معاني اضافية.

وسوف يتفهّم بلايين الناس حول العالم أن يأتي هذا الحدث هنا بعد وقت قصير من انتهاء النزاع الأخير في العراق. فالمشاكل البيئية في هذا البلد العربي المهم قديمة، بدءاً بالحرب الايرانية العراقية، مروراً بحرب الخليج عام 1991، والعمليات التي نفذتها الادارة السابقة ومنها تجفيف الأهوار الحيوية في جنوب العراق، وصولاً الى الحرب الأخيرة. انني على اقتناع بأن لبرنامجنا، كجزء من منظومة الأمم المتحدة، دوراً هاماً يؤديه في المجالات الانسانية والجهود التي تبذل في فترة ما بعد النزاع، والتي يحتاجها الشعب العراقي بالحاح في سعي طال انتظاره الى السلام والازدهار والاستقرار، ليس في العراق فحسب وانما في المنطقة بأسرها. ليس واضحاً بعد كيف سيشارك البرنامج، والأمم المتحدة عموماً، في هذه الجهود. لكننا نأمل أن يُسند دور هام الى المجتمع الدولي الذي يقف متأهباً للمساعدة. والأمن البيئي يجب أن يكون جزءاً متكاملاً في عملية الاعمار واعادة البناء.

أصدر برنامج الأمم المتحدة للبيئة قبل أسابيع تقريره الخاص حول الأثر البيئي للحرب في العراق. ما هي النتائج الرئيسية التي تم التوصل اليها؟

التقرير هو تقييم أولي يحدد أولويات العمل. وهذه تشمل اصلاح شبكات المياه والصرف الصحي، وتنظيف «بؤر» التلوث المحتملة، وتنظيف مواقع النفايات لتقليل خطر انتشار الأوبئة الناتجة عن النفايات البلدية والطبية المتراكمة. وهناك مهمة أخرى هي اجراء تقييم علمي للمواقع التي قصفت بأسلحة تحتوي على يورانيوم مستنفد.

وثمة حاجة الى عمل اضافي لدمج عنصر الحماية البيئية في عملية التنظيف والاعمار الشاملة. وتشمل التوصيات إجراء تقييم للأثر البيئي، واعتماد تكنولوجيات صديقة للبيئة في مشاريع الاعمار الرئيسية، وتبادل المعلومات بين الجهات المعنية لاجتناب مزيد من الأخطار والحوادث التي تهدد صحة الانسان والبيئة. وهناك أيضاً حاجة لبناء مؤسسات وقدرات وطنية قوية للادارة البيئية على الأمد الطويل. الخبراء الوطنيون والدوليون العاملون ضمن اطار الأمم المتحدة ينبغي أن يركزوا على تحديد الموارد والحاجات المؤسساتية والتشريعية والقدراتية اللازمة. ويجب دعم انضمام العراق الى المعاهدات البيئية الرئيسية.

> هناك حاجة لبناء مؤسسات وقدرات وطنية قوية للادارة البيئية على الأمد الطويل

أنت تحثّ على اجراء دراسة شاملة حول اليورانيوم المستنفد في العراق. هل تتوقع أن يسمح لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة باجراء هذه الدراسة؟ وما هي فرص موافقة قوات التحالف على تقديم احداثيات المواقع التي استعملت فيها ذخائر محتوية على يورانيوم مستنفد؟ وزير الخارجية البريطاني الأسبق روبن كوك أعلن في مجلس العموم عام 2000 أن حلف شمال الأطلسي (الناتو) كان يرفض الافصاح للأمم المتحدة عن مواقع اليورانيوم المستنفد في كوسوفو. هل تتوقع تعاوناً أفضل في العراق؟

ليس دقيقاً القول بأن حلف شمال الأطلسي لم يقدم لنا احداثيات المواقع التي استخدمت فيها ذخائر محتوية على يورانيوم مستنفد في البلقان. فقد زود الحلف البرنامج في النهاية بالاحداثيات التي أرشدتنا في التقييمات التي أجريناها هناك بعد النزاع.

لماذا لم يجر البرنامج دراسات حول التأثيرات البيئية للذخائر المحتوية على يورانيوم مستنفد خلال

السنوات الاثنتي عشرة التي تلت حرب 1991 في الخليج، على رغم تقارير كثيرة عن أمراض سرطانية واسعة الانتشار في مناطق معينة وتشوهات نباتية في مناطق أخرى، حيث أبلغ أشخاص في منطقة البصرة مثلاً عن رؤوس بندورة بحجم كرة القدم وجزر له لون أرجواني غريب وماء لم يعد طعمه طبيعياً؟

العراق طلب فعلاً من البرنامج، بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية والوكالة الدولية للطاقة الذرية التابعتين أيضاً للأمم المتحدة، اجراء دراسات حول اليورانيوم المستنفد بعد حرب الخليج عام 1991. ولكن تبين أن من الصعب الاتفاق مع السلطات العراقية على طريقة إجراء هذه التقييمات.

المادة 35 من البروتوكول الأول الذي أضيف الى اتفاقية جنيف لعام 1977 تنص على منع استخدام أساليب أو وسائل حربية يقصد بها، او قد يتوقع منها، التسبب بضرر بيئي فادح واسع الانتشار وطويل الأجل. في ضوء هذا، كيف تصنف اليورانيوم المستنفد؟

هناك قلق شعبي كبير من التأثيرات المحتملة للأسلحة المحتوية على يورانيوم مستنفد. وثمة وجهات نظر متضاربة حول العواقب البيئية والصحية لاستعمال هذه الذخائر. لذلك يرى البرنامج أن هناك حاجة الى مزيد من الدراسات، وأن من الحكمة اجراء تقييمات شاملة للمخاطر بغية تعزيز الفهم العلمي للطريقة التي يعمل بها اليورانيوم المستنفد في البيئة. وهذا هو أيضاً موقف الجمعية الملكية في لندن.

ما هو تقييمك لحالة البيئة في منطقة الشرق الأوسط؟

يعتمد برنامج الأمم المتحدة للبيئة مصطلح «غرب آسيا» للمنطقة الجغرافية التي تشمل الشرق الأوسط. ويشير تقرير «توقعات البيئة العالمية» الثالث (GEO-3) الذي أصدرناه الى وجود بعض التطورات الايجابية في المنطقة. فقد بوشرت في عدة بلدان عربية محاولات لخفض الطلب على المياه وتعزيز كفاءة استخدامها. وتشمل الاجراءات خفض الدعم المالي الزراعي، وتعزيز أنظمة الري الحديثة، ومعايرة الامدادات المائية الجوفية. وارتفع معدل معالجة واعادة استخدام مياه الصرف الصحي. وهناك اليوم ثلاث خطط عمل لحماية المناطق الساحلية وتنميتها بطريقة مستدامة، وهي خطة البحر المتوسط وخطة الكويت وخطة البحر الأحمر وخليج عدن. وأقيمت محطات لمعالجة مياه المجاري في البحرين والكويت والامارات وغرب السعودية. ووضعت بلدان مجلس التعاون الخليجي مؤخراً اجراءات للمحافظة على الثروات السمكية، بما في ذلك اصدار رخص الصيد وتحديد مواسم منع الصيد. وهبطت انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون في الكويت وقطر والامارات بفضل اعتماد تكنولوجيات طاقوية أنظف وأكثر كفاية ومقاييس لجودة الهواء. وبعض البلدان، مثل لبنان، تحولت كلياً الى البنزين غير المرصص. وهو الوقود الوحيد الذي يتم انتاجه في البحرين منذ تموز (يوليو) 2000.

لكن من الواضح أن هناك حاجة ملحة الى مزيد من الاجراءات. فبرنامج الأمم المتحدة للبيئة يقدّر أن أكثر من نصف سكان العالم سيعيشون في مناطق تعاني من شح المياه بحلول سنة 2032 ما لم تتخذ اجراءات عاجلة. فمنطقة غرب آسيا، ولا سيما شبه الجزيرة العربية، ينتظر أن تكون الأكثر تأثراً بشح المياه، اذ يتوقع أن يعيش أكثر من 90 في المئة من سكانها في مناطق تعاني من «شح حاد» بحلول سنة 2032. وتفاقمت مشاكل الاراضي في الصحارى، بما في ذلك الانجراف وانخفاض الانتاجية، وزادتها العوامل المناخية والنمو السكاني والانتقال الى المدن وحرائق الغابات.

وانخفضت محاصيل الأسماك بمقدار النصف تقريباً في السنوات الثلاثين الماضية، من 20 كيلوغراماً للفرد الى 10 كيلوغرامات، وذلك نتيجة ظروف بيئية فضلاً عن الصيد الجائر. ثم إن التسربات النفطية وتجريف الشواطئ وتصريف المجاري والملوثات من الأنهار والمناطق الساحلية المأهولة، أصبحت تهديدات خطيرة.

حوالى ثلث السيارات في غرب آسيا مضى على استعمالها 15 سنة أو أكثر، وهي تنفث مستويات عالية من الهيدروكربونات المرتبطة بأمراض السرطان، وأوكسيدات النيتروجين المسببة للضباب الدخاني. ويتنامى استهلاك الطاقة بنسبة 3,5 في المئة سنوياً.

اقترحت وزيرة البيئة الفرنسية روزلين باشلو، خلال اجتماع وزراء البيئة في مجموعة الثماني أواخر نيسان (ابريل) الماضي، إنشاء «منظمة البيئة العالمية» التي «تضع البيئة على قدم المساواة مع التجارة العالمية، وتجمع تحت سقف واحد الدوائر البيئية المنتشرة في وكالات الأمم المتحدة ومنظمات أخرى متعددة الأطراف». ما هي فرص نجاح هذه المنظمة؟

بعض البلدان، مثل فرنسا، تؤيد إنشاء منظمة عالمية للبيئة. وهناك بلدان أخرى لا تؤيده. لكن هذا لا يعني أن البيئة في وضع أضعف مما كان في الماضي. وتحت راية «الحُكمية البيئية الدولية» أصبح برنامج الأمم المتحدة للبيئة منظمة أقوى مما كان قبل بضع سنوات، حيث يساهم عدد أكبر من البلدان في اجتماعاتنا الرئيسية.

في المؤتمر الوزاري الرابع لمنظمة التجارة العالمية، الذي عقد في الدوحة عاصمة قطر عام 2001، وافق وزراء التجارة من نحو 140 بلداً، ولأول مرة، على أن عولمة التجارة وتخفيف الحواجز التجارية يجب أن يأخذا في الحسبان القضايا البيئية والحاجات التنموية لبعض البلدان الأكثر فقراً. واتخذ الوزراء أيضاً بعض الخطوات الأولى الحاسمة لخفض ما يسمى «إعانات مشبوهة»، أو الغائها على مراحل، في مجالات مثل مصائد الأسماك. لذلك فان جولة المحادثات التجارية الجديدة، المبنية على أساس الاتفاقيات التي أبرمت في الدوحة، تحمل أملاً حقيقياً بممارسة تجارة أكثر عدالة ومراعاة للبيئة.

لقد كانت المفاوضات حول علاقة التجارة بالبيئة، حتى الآونة الأخيرة، موضوعاً محظوراً في منظمة التجارة العالمية. لكن البيان الوزاري الذي صدر في قطر أظهر ان البلدان الأعضاء مستعدة لمعالجة العلاقات المعقدة بين الحاجة الى تحرير التجارة والحاجة الى حماية الغابات ومصائد الأسماك والاراضي الرطبة والحياة البرية والموارد الطبيعية الثمينة الأخرى في العالم. ■

يتوقع أن يعيش أكثر من 90 في المئة من سكان الشرق الأوسط في مناطق تعاني من شح مائي حاد بحلول سنة 2032

مرجع بيئي موثَّق للعالم العربي

ببالغ التقدير، طالعت مجلدات «البيئة والتنمية» المشتملة على الاصدارات الموفقة للمجلة الرائدة. وأود أن أشيد بالجهود المخلصة التي تبذلونها لتأتي تلك المجلة الهادفة محققة لطموحاتها كأول مجلة على مستوى العالم العربي تولي جلّ اهتمامها لقضايا البيئة، تلك القضايا التي تلقي بظلالها على مجمل عملية التنمية في كافة المجالات.

ولا شك أن حجم الجهد المبذول، والتناول المتنوع والمعمق للمواضيع التي تشتمل عليها المجلة في كل عدد من أعدادها، ليعطي مؤشراً بالغ الدلالة على أن الكفاءات التي تستقطبها المجلة، والمواضيع البحثية والعلمية التي توردها وتتناولها في مجالات البيئة وتأثيراتها، تعد بحق مرجعاً موثقاً، ومصدراً من مصادر العلم والمعرفة في مجال يندر تناوله والاهتمام به، على العكس تماماً من المفروض والواجب، إذ يتحتم تسليط الأضواء على كل ما يتعلق بالبيئة وانعكاساتها على توفير مناخات عطاء وإنتاج سليمين تسهم في دعم جهود التنمية في مختلف أوجهها.

وحيث يفتقد عالمنا العربي، في مجال النشر والاعلام، هذه الاهتمامات الواجبة، جاءت مجلتكم لتملأ فراغاً، وتحقق مطلباً، وتقدم للباحثين والمهتمين والمخططين ما يحتاجون إليه من المعلومات والبيانات والايضاحات التي تمكنهم من الاحاطة بجوانب مختلفة في هذا المجال الخصب.

عبدالرحمن بن حمد العطية
الأمين العام لمجلس التعاون
لدول الخليج العربية

جريمة العصر الثقافية

سمعنا مؤخراً تصريحات «مطمئنة» عن أن نهب آثار بلاد ما بين النهرين لم يكن بالحجم الكارثي الذي صوَّرته وسائل الاعلام، وأن بعض المسروقات تمت إعادتها. في رأيي أن ما أعيد هو، كما يقول المثل الشائع، «من الجمل أذنه». وعصابات الجريمة المنظمة، التي كانت خلف عمليات النهب الانتقائي، لن يعصى عليها الايحاء بتقزيم حجم الكارثة التي سميتموها بحق «جريمة العصر الثقافية» (عدد أيار/مايو من «البيئة والتنمية»). لقد انتظرنا طويلاً سقوط نظام صدام حسين الذي غرَّب العراقيين في الداخل والخارج، لكن ما خالجني وأنا أشاهد نهب حضارتنا على شاشة التلفزيون وفي الصحف كان شعوراً بالسبي والاغتصاب.

عاطف صدقي
عراقي مقيم في لندن، بريطانيا

البطاقة الخضراء

أقترح على المسؤولين عن إصدار بطاقات العضوية في منتدى البيئة والتنمية، وأنا عضو فيه منذ أيار (مايو) 2002، استخدام بطاقات من البلاستيك المقوى شبيهة ببطاقات الهاتف والصراف الآلي. فالبطاقة الكرتونية قد تكون صديقة أكثر للبيئة، لكنها تبلى مع كثرة الاستعمال. ولا أخفي عنكم مدى اعتزازي بإبراز هذه البطاقة الخضراء التي أتاحت لي مراراً خدمات أفضل بصفتي مشتركاً في مجلة «البيئة والتنمية».

محمد علي أحمد عبيدات
البقعة، عمّان، الأردن

فنون تدمير مقوّمات الحياة

بات التدهور التصاعدي للأزمة البيئية الملتفة حولنا يستوجب منا بعضاً من اهتماماتنا اليومية، خاصة بعد أن بدأت تتخذ منحى الاستحالة في حلها، وأضحت على سلم الأولويات للمخاطر المحدقة. فما من مشكلة شغلت العالم الا وكان لها تأثيرها على البيئة بشكل أو بآخر.

كل ما نزل بالبيئة من مخاطر، تلوثاً أو تهديداً بانقراض نوع من المخلوقات أو تصحراً أو انجراف تربة، هو بمجمله تحت غطاء كبير اسمه التكنولوجيا والتطور الانساني والعلم والبناء لأجل الانسان وسلامته.

لم يخطر ببالنا يوماً أن يمسي أسمى المخلوقات على الاطلاق هو الأكثر خطورة على بيئته، وأن يكون الأكثر إفساداً وتهديماً للأرض والطبيعة التي يحيا عليها. فبدهاء الانسان وحنكته وقدرته العقلية التي لن تعرف حدوداً وصلت بيئتنا الى ما وصلت اليه من مآس وآفات وأمراض بيئية وانسانية. أيعقل أن يكون صراع البقاء لدى كل الكائنات والمخلوقات هو ما يبقي الأرض والبيئة والطبيعة منتظمة ومستمرة، وأن يكون صراع بقائنا نحن البشر مفسدها ومتلفها ومزيلها؟

أيتها الأرض، اتقي شر من أحسنت اليه.

هل جال ببالك يوماً أننا سنتحرش بالاوزون، الغلاف الجوي الحامي للأرض، ونقضي على قسم كبير منه، وهو الذي يحجب أشعة الشمس فوق البنفسجية الحارقة ويقينا أمراضها الكثيرة مثل سرطان الجلد وإعتام عدسة العين وضعف جهاز المناعة؟

والقضاء على طبقة الأوزون لا يأتي الا بعد مساهمتنا الأولى في فن تلويث هوائنا الذي نستنشقه ولا نستطيع العيش من دونه لدقائق قليلة، حتى في نومنا.

بعده تأتي المياه التي لا ننفك عبثاً بها وهي العنصر الثاني للحياة. نلوثها في مختلف مصادرها، البحرية والنهرية والينبوعية التي نرتوي منها ولم نزل نظن أن مياهها عذبة تشفي غليلنا. ناهيك عن مياهنا الجوفية التي توجد أحياناً على عمق مئات الأمتار في جوف الأرض ولم تستطع بلوغها الا ملوثات بني البشر.

ولن يكون أخيراً استخراج المواد الأولية عشوائياً من سطح الأرض وباطنها، هذه المواد التي لا تلبث بعد تصنيعها واستخدامها لمرة واحدة أن تتحول الى أكوام نفايات وأقذار لا حول لنا معها ولا قوة الا النظر اليها تطفو على سطح الأرض التي نعيش عليها. فيا له من تطور مزدوج: تجويف للباطن وأكوام نفايات على السطح.

أهكذا سيبقى نكران الجميل؟ الأرض ملاذنا الوحيد الذي يحضننا، وليس لدينا كوكب آخر نستطيع العيش عليه.

بسام طربيه
مسؤول النشاطات الشبابية
مؤسسة البيت اللبناني للبيئة، كفرحيم، لبنان

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. انها 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**.

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

«الاستعمـار البيئـي المؤبـد» ردود من الكويـت

مقال نجيب صعب بعنوان «الاستعمار البيئي المؤبد» (البيئة والتنمية ـ أيار/مايو 2003) استقطب ردود فعل عديدة، خصوصاً بعد إعادة نشره في موقع جماعة الخط الأخضر الكويتية على الانترنت. هنا ردّان من الدكتور محمد الصرعاوي والدكتور علي خريبط وصلا الى موقع الخط الأخضر (www.greenline.com.kw)، وتعليق نجيب صعب:

الصرعاوي: قللتم من مستوى الأضرار البيئية

قرأنا مقالة نجيب صعب التي حملت عنوان «الإستعمار البيئي المؤبد» والتي ذكر من خلالها أن الآثار السامة والخطرة لحرق 732 بئراً نفطية، تلك التي حرقها نظام صدام المخلوع عام 1991، قد انحصرت في فترة الأسابيع القليلة التي تلت المعارك، كما أن الآثار السلبية لسكب ملايين البراميل النفطية في مياه الخليج العربي انحصرت في الشهور التي تلت الحرب، وتضاءلت على مر السنين.

يرجى التكرم بالإحاطة بما يلي:

أولاً: لقد قللتم من خلال مقالتكم المنشورة من مستوى الأضرار والتدمير التي تعرضت لها البيئة الكويتية نتيجة للغزو العراقي الغاشم عام 1991، حيث تؤكد جميع الدراسات والأبحاث التي شارك في إعدادها كبار خبراء العالم وبمشاركة ممثلين عن الأمم المتحدة، أن البيئة الكويتية لم تستعد عافيتها بعد نتيجة للكارثة البيئية التي تعرضت لها، حيث نفذت قوات صدام حسين سياسة «الأرض المحروقة». فمع انسحابها من الكويت اضرمت النار في 732 بئراً نفطية، وقد احترق من جراء ذلك أربعة إلى خمسة ملايين برميل يومياً، أي 10% من الإستهلاك العالمي اليومي، مما أدى إلى انبعاث 500 مليون طن من غاز الكربون في الجو، وأدى ذلك إلى ترسيب كميات من الزيوت والقطران والكبريت والأمطار الحمضية السوداء فوق الزراعات جعلت من الأراضي الزراعية غير صالحة في دائرة قطرها 2000 كيلومتر ولا سيما في إيران.

وتفيد تقديرات أجهزة الأرصاد الجوية الأميركية أن العراقيين ألقوا في مياه الخليج ستة إلى ثمانية ملايين برميل من النفط، وتسببت بقعة النفط التي نجمت عن ذلك في نفوق 25 الف طائر بالإضافة إلى تلوث الشواطئ، مما خلف مشاكل كبيرة في النظام البيئي البحري الهش في هذه المياه التي هي في الأساس من أكثر المناطق تلوثاً في العالم.

وقد تسربت كميات النفط التي لم تحترق إلى أراض زراعية منخفضة لتحولها إلى برك سوداء ضخمة. وفي جنوب الكويت تشكلت بحيرة موحلة طولها 800 متر بلغ عمقها في بعض الأماكن خمسة أمتار، وهي تحوي كميات من النفط تزيد تسع مرات عن حمولة ناقلة النفط «اكسون فالديز» التي تحطمت قبالة شواطئ ألاسكا في العام 1989، وقد شكل هذا كارثة فعلية ما زلنا نعالجها حتى اليوم. كما أن بيئة العراق لم تسلم من سياسة صدام العدوانية في حق البيئة، حيث دمر واحدة من أقدم وأغنى الأنظمة البيئية في العالم، وهي منطقة الأهوار، وعرّضها لأضرار جسيمة خلال الحرب العراقية الإيرانية ثم خلال حرب الخليج والانتفاضة الشيعية، وكادت تزول عن الخريطة بسبب سياسة المياه التي اعتمدتها بغداد في التسعينيات. فقد أقدم العراقيون، الذين أقاموا أكثر من ثلاثين سداً على طول نهري دجلة والفرات، على تجفيف مستنقعات الأهوار بنسبة 90 في المئة لتسهيل وصول القوات المسلحة إلى المنطقة الحدودية الاستراتيجية بين العراق وإيران شرق الطريق السريع بين البصرة وبغداد.

وبعد ان كانت هذه المنطقة تزخر بغابات القصب والقرى المنتشرة على ضفافها، تحولت منطقة ما بين النهرين الآن إلى أرض قاحلة في كارثة وصفها برنامج الأمم المتحدة للبيئة بأنها من أسوأ الكوارث التي صنعها الإنسان في تاريخ البشرية، وتقارن بتجفيف بحر آرال ونزع أشجار غابات الأمازون، وانقراض اكثر من 40 جنساً فريداً من الطيور البحرية والقشريات والحيوانات التي كانت تعيش في هذه المنطقة.

ثانياً: أما بخصوص طلبكم إجراء دراسة حول قذائف اليورانيوم في العراق، فنحن نؤيد طلبكم، ونناشد الأمم المتحدة إجراء مثل هذه الدراسة وبالسرعة الممكنة.

د. محمد الصرعاوي

مدير عام الهيئة العامة للبيئة، الكويت

خريبط: من استعمر من؟

لقد استمتعت، وكالعادة، بقراءة مجلة «البيئة والتنمية»، وأسعدني الحظ بأن أقرأ مقال نجيب صعب المعنون «الاستعمار البيئي المؤبد»، حيث أشار الأستاذ صعب إلى المشاكل البيئية المصاحبة للحروب وخصوصاً في ما يتعلق باستخدام اليورانيوم المستنفد أثناء العمليات العسكرية في حرب الخليج الأولى وآثارها الخطرة على العراق وشعبه وبيئته. ولقد استوقفتني فقرة وفكرة تضمنها مقال الأستاذ صعب، حيث أشار إلى دراسة برنامج الأمم المتحدة للبيئة عن الآثار البيئية المصاحبة لحرب الخليج الأولى، وتمت الإشارة إلى أن هذه الآثار كانت محدودة التأثير على الكويت وأنها استمرت لعدة أسابيع فقط.

وفي الحقيقة، أود الإشارة الى أن هذه المعلومة لم يجانبها الصواب، إذ كنت على سبيل المثال من أوائل الذين تابعوا كارثة حرق الآبار من داخل حقول النفط الكويتية المحترقة، وأيضاً رؤية طرق سكب البترول في بحر الكويت، وذلك عند تواجدي في الكويت أثناء احتلال النظام السابق في العراق للكويت.

انه من المعروف أن أي كارثة أو مشكلة بيئية كبيرة لا تكون تأثيراتها البيئية محدودة، بل تتوزع آثارها على المدى القصير والمتوسط والبعيد. ولعلنا في الكويت ندفع الآن ثمن العيش لمدة سبعة أشهر أو أكثر بقليل تحت سحب دخانية منبعثة من الآبار المحترقة، حيث لوحظ في السنوات الأخيرة تزايد عدد الإصابات بمرض السرطان وأيضاً الأمراض المتعلقة بالجهاز التنفسي. وحالياً في

الكويت هناك فرق علمية عالمية ما زالت تقوم بدراسة الآثار البيئية والصحية المصاحبة لكارثة حرق آبار النفط الكويتية على البيئة والسكان بتمويل من الأمم المتحدة، وسوف تطرح نتائج أعمالها خلال السنتين القادمتين، ونتائجها الأولية تؤكد وجود نوع من التأثير السلبي.

أما الموضوع الآخر الذي وددت التطرق إليه فهو الوضع البيئي في العراق. لقد قمت بعدة زيارات إلى بعض المدن الجنوبية في العراق، وشاهدت بعيني مدى الدمار البيئي الذي ألحقه النظام بشعبه وبيئة العراق، حيث تشاهد مزارع النخيل وقد أصبحت أرضاً جرداء، وتفتقر أغلب المناطق والمنازل إلى أنظمة وشبكات صرف صحي، والقمامة متراكمة في كل مكان، ومحارق المستشفيات لا تعمل. ونتساءل أين ذهبت أموال نفط دولة مصنفة عالمياً كرابع احتياطي عالمي وأين صرفت؟ ولماذا دائماً نلوم الاستعمار وننسى أحياناً أننا نحن سبب المشاكل؟ من المؤلم أن يكون في العراق أكثر من 300 ألف عراقي مفقود ما بين رجل وامرأة وطفل، وآلاف من المقابر الفردية والجماعية، واستخدام واسع وموثق لأسلحة كيماوية ضد الأكراد في شمال العراق وفي الجنوب ضد الإيرانيين أثناء الحرب العراقية الإيرانية.

إن أرض العراق ليست فقط ملوثة باليورانيوم المستنفد الذي استخدمته قوات التحالف، بل ملوثة بالزئبق والمبيدات الحشرية والمواد المشعة والمواد الكيميائية والبيولوجية. وهناك قصور واضح في الاهتمام بالزراعة وبالنخيل. وهذه الأمور ليست لها علاقة بالاستعمار، بل هي نتاج عقلية حكم الفرد الديكتاتوري التي كانت تعتقد أن أفضل سبل تحقيق التنمية هو استخدام العنف ولا شيء غير العنف، وهذا هو الاستعمار الأبدي.

الدكتور علي محمد خريبط
خبير بيئي كويتي

صعب يوضح: الأرض ومواردها ملك للأجيال المتعاقبة

بقدر ما سرّني اطلاق نقاش حول الآثار البيئية لاجتياح الكويت وحروب الخليج، لعلّ هذا يساهم في اعتماد اجراءات سريعة لمعالجة المضاعفات وحماية كل أرض عربية من التلوث والتدهور البيئي، فوجئت بأن مقالي المنشور في عدد أيار (مايو) من «البيئة والتنمية» (وفي موقع «الخط الأخضر») تم فهمه على غير الوجه المقصود. فموضوع المقال الآثار الضارة لجزيئات اليورانيوم المستنفد في الهواء والتراب، التي يستمر مفعولها ملايين السنين، ولا يتعدى هذا.

وقد قلت في مقالي حرفياً: «وإذا كان لتدمير البنى التحتية والخدمات أكبر أثر مباشر على تدهور البيئة

اطفاء حرائق آبار النفط في الكويت عام 1991

في المدى القصير، من خلال تعطيل شبكات مياه الشرب والصرف الصحي وتلويث الهواء والتراب والبحار والأنهار، تبقى المواد المشعة والأسلحة الكيميائية والبيولوجية الخطر الأكبر، فهذه تحمل مضاعفات بعيدة الأثر، قد تستمر ملايين السنين».

وسررت بأن الدكتور محمد الصرعاوي وافقني في رده على ضرورة اجراء دراسة ميدانية حول الآثار البيئية لقذائف اليورانيوم المستنفد، التي تهدد المنطقة المحيطة كلها ويتوجب تنظيف المواقع المصابة من بقاياها. وهذا ما أكدته تقارير الأمم المتحدة حول العراق والبوسنة وكوسوفو. فهدفنا اطلاق حملة لتنظيف كل أرض عربية من بقايا الأسلحة الملوثة، خاصة المشعة والكيميائية. ولا نخجل بالدفاع اليوم عن بيئة العراق، كما دافعنا دائماً عن بيئة الكويت. فالانظمة والحكام يذهبون، وتبقى الأرض ملكاً للأجيال المتعاقبة.

ولا يمكن قراءة مقالي إلا في هذا الاطار. فقد قامت دولة الكويت وهيئاتها البيئية، بالتعاون مع المنظمات الدولية، بمعالجة الآثار البيئية المدمرة للاجتياح، خلال السنوات الاثنتي عشرة السابقة. وهذه الآثار كانت ضخمة وكبيرة و«كارثية»، كما وصفها مقالي نفسه. ولا بد من النظر الى النجاح في معالجة الكوارث البيئية التي حلت بالكويت بسبب الاجتياح كنقطة ايجابية مضيئة. وتقارير الأمم المتحدة المنشورة، إضافة الى تقارير الهيئة العامة للبيئة في الكويت، تظهر أنه، بعد عقد من الاجتياح، تضاءلت الآثار الضارة في البيئة، ولم نقل اختفت. (راجع التقرير العلمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بتاريخ 8 آذار (مارس) 1993، رقم **GC17/INF.9**). وكنت أتوقع أن تعتبر الهيئات البيئية المسؤولة في الكويت نجاحها في التخفيف من حدة آثار الاجتياح على البيئة، خلال 12 سنة، بمثابة تقدير ايجابي لعملها.

حاشا أن أحاول التقليل من أهمية ما تعرضت له البيئة والناس من اجتياح الكويت عام 1991 ومن ممارسات النظام ضد بيئة العراق وشعبه. إن التزام مجلة «البيئة والتنمية» بفضح الممارسات الاجرامية التي ارتكبها النظام العراقي ضد البيئة ليس جديداً.

فموضوع غلاف عدد كانون الثاني (يناير) 1999 كان عن آثار الحرب على البيئة في الكويت، في تحقيق مصور من عشر صفحات، قد يكون أوفى وأدق ما تمّت كتابته عن هذا الموضوع. وهو عرض بالتفصيل لآثار الاجتياح على الهواء والبيئة البحرية والتربة.

وفي عدد أيلول (سبتمبر) 2001 من «البيئة والتنمية»، نشرنا تحقيقاً من مراسلنا في مقر برنامج الأمم المتحدة للبيئة في نيروبي، عن تدمير بيئة الأهوار على يد النظام العراقي. وفي مقال لي في عدد آذار (مارس) 2003، قلت حرفياً: «شهدت منطقة التقاء دجلة والفرات في شط العرب أكبر جريمة بيئية في العقد الماضي، حين عمد العراق الى تجفيف الأهوار لقمع ثورة مسلحة لجأ مقاتلوها الى المنطقة، فتم القضاء على نظام مائي طبيعي عمره ملايين السنين».

ولا يسعني أيضاً إلا أن أؤيد ما قاله الدكتور خريبط عن عدم جدوى اتهام القوى الخارجية وحدها بمشاكلنا البيئية، والبدء بمحاسبة أنفسنا. فحبذا لو اتبعت دول المنطقة جميعاً هذه القاعدة، وبدأت الالتزام بمعايير بيئية جدية لادارة الموارد، يتم فرضها على الجميع، من قطاع عام الى قطاع خاص وأفراد، ولا يسمح لأصحاب النفوذ بمخالفتها. وقد ذكر تقرير برنامج الأمم المتحدة المشار اليه فوق أن التدمير البيئي في المنطقة سبق الحروب وازداد خلالها واستمر بعدها.

أنا و«البيئة والتنمية»، نؤيد الخط الأخضر والدكتور الصرعاوي والدكتور خريبط وجميع المهتمين بالبيئة، للتعاون من أجل حماية أرض العرب، التي هي ملك للشعوب والأجيال المتعاقبة وليست مشاعاً لهذا النظام أو ذاك. فالأنظمة تزول، والشعوب تبقى، ويقوم بقاؤها وتطورها على حماية البيئة والادارة المتوازنة للموارد.

وهنيئاً لجماعة الخط الأخضر الكويتية على فتحها هذا المجال الرحب للحوار، متمنين لها دوام النشاط الحرّ في خدمة البيئة.

نجيب صعب

من اليمين: العطية وصعب والسديري

العطية: مجلس التعاون يعمل لسياسة بيئية خليجية متكاملة

الرياض ـ «البيئة والتنمية»

حدد أمين عام مجلس التعاون لدول الخليج العربية عبدالرحمن العطية أولويات العمل العربي المشترك في الموارد المائية، والتنوع البيولوجي والسلامة الاحيائية، ومكافحة التصحر، وتطبيق برامج الإنتاج الأنظف في الصناعة، والمحافظة على المناطق الساحلية، وبناء القدرات والتوعية البيئية.

وقال خلال استقباله رئيس تحرير «البيئة والتنمية» نجيب صعب وعضو المجلس الاستشاري عبدالمحسن السديري، في مكتبه بمقر مجلس التعاون في الرياض، بحضور رئيس ادارة البيئة في المجلس الدكتور فهمي العلي، إن «الوتيرة السريعة للنهضة العمرانية والصناعية والزراعية في دول الخليج أفرزت بعض الأضرار البيئية وأدت إلى تفاقم مشاكل بيئية كانت موجودة أصلا». وأضاف أن ما زاد من حدة الأضرار آنذاك ضعف الارتباط بين التنمية والبيئة «لأن إدخال المكونات البيئية في خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتقييم الآثار البيئية لم يكن ممارساً ولم يكن من الالزاميات الرسمية على صعيد المنطقة كلها».

غير أن العطية أوضح أن مجلس التعاون كان سبّاقاً إلى الاهتمام بالشأن البيئي، حين صادق في دورته السادسة في قمة مسقط عام 1985 على الأطر الاستراتيجية للعمل البيئي على المستوى المحلي والإقليمي، وأقر الوزراء المسؤولون عن البيئة في دول المجلس خطة عمل أساسية عملت الأجهزة المعنية في الدول الأعضاء على تنفيذها بالتنسيق مع الأمانة العامة، من أجل إيجاد صيغة مناسبة علمية لحماية البيئة وصيانة الموارد الطبيعية، بما يتكامل مع أهداف التنمية الشاملة المستمرة. من ثمار تلك الخطة اعتماد العديد من الأنظمة والقوانين والمواصفات والمعايير البيئية المختلفة، بالإضافة إلى برامج توعية بيئية شاملة في وسائل الإعلام المختلفة والمناهج التعليمية.

وأكد العطية على ضرورة «التركيز على المستجدات في مجال البيئة والتي لها علاقة مباشرة بالتنمية، وخاصة العولمة وتحرير التجارة العالمية والملكية الفكرية ودور المجتمع المدني والتقنية ومستقبل الطلب على النفط كمصدر للطاقة».

الكويت

تقييم الأضرار البيئية في الشمال

بدأت الهيئة العامة للبيئة تقييم مدى الأضرار البيئية التي تعرضت لها المنطقة الشمالية للكويت نتيجة الحروب التي مرت بها خلال العقدين الأخيرين. وقال المدير العام للهيئة الدكتور محمد الصرعاوي ان الهيئة بدأت أخذ عينات للمياه الرسوبية القاعية والكائنات البحرية والتربة والنباتات والأتربة العالقة، ضمن دراسة يشارك فيها المكتب الإقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والهيئة العامة للتعويضات ووزارة الصحة وجامعة الكويت ومعهد الكويت للأبحاث العلمية. ومن أهداف الدراسة، التي ستستمر ثلاثة أشهر، استحداث قاعدة بيانات لخصائص البيئة البحرية، وتحديد مدى انتشار المواد العضوية المتعددة الحلقات نتيجة لاحتراق آبار النفط في جنوب العراق، ومعرفة مدى تركيز وانتشار مخلفات الذخائر في البيئة الكويتية وسبل الوقاية من أخطار متوقعة.

الإمارات

توسيع محطة الطويلة للكهرباء والمياه المحلاة

بدأ في أبوظبي تشغيل محطة الطويلة لإنتاج الطاقة وقدرتها 1430 ميغاواط، وهي من أكبر المحطات التي تشغل على الغاز في العالم، وبلغت كلفتها 1,5 بليون دولار. ولها قدرة أيضاً على إنتاج 385 ألف متر مكعب يومياً من مياه البحر المحلاة، ستلبي نحو ربع حاجة الإمارات من الكهرباء والمياه.

وكانت مناقصة عالمية أجريت عام 2000 لتوسيع المحطة ورفع قدرتها التوليدية. وقد خفضت انبعاثاتها الأصلية من ثاني اوكسيد الكربون لكل كيلوواط ساعي بمقدار النصف، كما خفضت انبعاثاتها من اوكسيد النيتروجين بنسبة 90 في المئة.

البرادعي يحذر من كارثة نووية في العراق

حذر المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية محمد البرادعي من أن تلوثاً نووياً كارثياً قد يكون على وشك الحدوث في العراق، طالباً من الولايات المتحدة السماح لخبرائه بالعودة إلى هذا البلد. وقال: «اشعر بقلق بالغ من التقارير شبه اليومية عن أعمال السلب والنهب والتدمير في المواقع النووية». وأشار إلى أن التقارير التي تلقتها الوكالة وصفت عمليات إفراغ يورانيوم على الأرض من مستوعبات، وسرقة مواد مشعة. وحذرت الوكالة من أن سرقة المواد المشعة قد تنتهي بها إلى أيدي إرهابيين يمكنهم استخدامها لصنع «القنابل القذرة» التي تحتوي على مواد مشعة مع متفجرات تقليدية مثل الديناميت تنشرها على نطاق واسع.

وكان البرادعي طلب من الولايات المتحدة في نيسان (أبريل) الماضي حماية المواد النووية المخزنة تحت ختم الأمم المتحدة في مركز أبحاث التويثة، ووعدت واشنطن بأن يحافظ جيشها على أمن الموقع. ومنذ ذلك تواترت تقارير عن نهب مركز التويثة وغيره من المنشآت النووية، وأفادت أن سكاناً يقيمون قرب التويثة ظهرت عليهم علامات التعرض للإشعاع.

حزب الخضر العراقي

تلقّت «البيئة والتنمية» خبر تأسيس «حزب الخضر» في العراق الذي يضم، كما جاء في رسالة مؤسسيه، «مجموعة مثقفة واعية من عراقيي الخارج، وبجانبنا إخوان لنا في الداخل».

البيان السياسي للحزب يتضمن رؤيته لمستقبل العراق من خلال 16 بنداً هي: الخيار الديموقراطي، وحدة التراب الوطني العراقي، عدالة القانون واحترام الدستور، التعددية الحزبية، حرية الأديان، الاقتصاد الحر، دعم الكفاءات العراقية في سوق العمل، إزالة آثار الظلم عن البيئة العراقية، الجيش حامي الوطن والدستور بعيداً عن السياسة، التأمين الطبي والرعاية الاجتماعية والتعليم، الإرث الحضاري والتراث الشعبي، القضية الكردية وحقوق الأقليات، حقوق العمال والفلاحين، حقوق الإنسان، تقاسم السلطة والمشاركة الشعبية في القرار السياسي، حرية الصحافة والنشر والاعلام.

الرؤية البيئية للحزب وردت في مقطع واحد جاء فيه: «بدا جلياً لكل العراقيين، بل لكل العالم، أثر الهمجية والبربرية التي مارسها النظام الظالم على البيئة العراقية. أولاً باستخدام الأسلحة المحرمة دولياً والتي حصدت أرواح العديد من العراقيين الأبرياء. وثانياً بتجفيف مياه الأهوار، ذلك الرمز العراقي، وتغيير مجرى الأنهار لأغراض عسكرية أو شخصية بحتة، مما أدى إلى دمار حياة الكثير من المزارعين والفلاحين إرضاء لرغبات المتسلطين من أزلام النظام وسوء استخدامهم لثروات الوطن وهدرها. كما أن الدمار الشامل أحاط بالزراعة، وخصوصاً النخلة العراقية وتمورها الغالية، من جراء الحروب والدمار الذي لحق بالكثير من البساتين العزيزة على كل العراقيين. لكل هذا يلتزم الحزب بإعادة الحياة للبيئة العراقية وفق تخطيط منظم ومحكم وعلى أساس علمي واضح ووفق خطة مستقبلية واضحة وذات أهداف استراتيجية».

لمن يهمه الأمر، يمكن الاتصال بالدكتور أكرم الحمداني

E-mail: iraqgreen@hotmail.com www.iraqgreen.1st.to

لبنان

أي بديل لمكب صيدا المنهار؟

المعمل الموعود لفرز ومعالجة نفايات جنوب لبنان هو حديث أهل المنطقة وشغلهم الشاغل، خاصة بعد انهيار قسم من مكب صيدا وسقوطه في البحر قبل نحو شهر. وفيما البحث جار عن مطامر بديلة، ما زال يُرصد إلقاء شحنات من النفايات في المكب الذي أعلن إقفاله نهائياً.

سورية

منحة أوروبية لأول مزرعة رياح

خصصت المفوضية الاوروبية 2,6 مليون يورو (2,86 مليون دولار) كمنحة لدعم مشروع تطوير أول مزرعة رياح في ريف حمص، بالتعاون مع وزارة الكهرباء السورية وبطاقة تصل الى 10 ميغاواط. ويهدف المشروع الجديد الى ادخال الطاقة الكهربائية المنتجة بالرياح الى السوق السورية مستقبلاً.

تتركز هذه المزرعة في قرية السنديانة على الطريق السريع بين حمص وطرطوس، وسيتم اخضاع الموقع لتقويمات خاصة وتصميم تفصيلي للاجهزة. وأفادت مصادر المفوضية الأوروبية ان خبراء أوروبيين في قطاع الكهرباء سيصلون إلى سورية لدرس إنشاء مزارع رياح، ومن المتوقع أن ينتهي العمل من تركيب أول المولدات في منتصف سنة 2005.

السعودية

4 ملايين دولار لمقرّ منتدى الطاقة الدولي في الرياض

انتخب أعضاء المجلس التنفيذي لأمانة منتدى الطاقة الدولي، خلال انعقاد اجتماعه الثاني الشهر الماضي في الرياض، النروجي أرني والتر كأول أمين عام بعد مناقشات طويلة رجحت كفته على حساب مرشحي ايطاليا والمكسيك. وأعلنت السعودية التزامها بالاستمرار في الدعم اللوجستي لهذه الأمانة الوليدة، بما في ذلك اعتماد الحكومة مبلغ أربعة ملايين دولار لبناء مقر دائم للأمانة في الرياض.

وقال علي النعيمي وزير البترول والثروة المعدنية السعودي، خلال افتتاحه الاجتماع، ان الموافقة على إنشاء الأمانة العامة تدل بوضوح على تغير في البيئة الدولية، ورغبة في استمرار الحوار في الأمور ذات الاهتمام المشترك، مثل استقرار السوق البترولية الدولية وأمن العرض والطلب والتأثيرات البيئية والتكنولوجيا وتحرير السوق، معتبراً ان الأمانة هي الأداة التي ستؤكد استمرارية الحوار.

الأردن

حماية النباتات الطبية وحياة في البحر الميت

قدم مرفق البيئة العالمي منحة بقيمة خمسة ملايين دولار لحماية أصول النباتات ذات الاستخدامات الطبية في الأردن. هذه النباتات، التي يبلغ عددها 485 نوعاً، تواجه الاستغلال المكثف، مما يهدد بفقدانها في الطبيعة. وسيقوم المشروع بإنشاء بنك للجينات والموارد الوراثية وقاعدة بيانات علمية لهذه النباتات، ومساعدة المجتمعات المحلية في المواقع التي تنمو فيها على الاندماج في جهود الحماية، والتوزيع العادل للمكاسب الناجمة عن استخدام هذه النباتات بما يتماشى مع بنود معاهدة التنوع البيولوجي الدولية.

من جهة أخرى، اكتشف باحثون من جامعة البلقاء التطبيقية أنواعاً نادرة من الأحياء المجهرية التي تأقلمت مع البيئة القاسية لمياه البحر الميت، التي كان يعتقد أنها لا تدعم بقاء أي نوع من أنواع الحياة. كما توصل الباحثون إلى إمكانية استخدامها في مجالات صناعية وطبية يستفيد منها الأردن.

مصر

فحص العادم قبل ترخيص السيارة

يبدأ في حزيران (يونيو) الجاري قياس عوادم السيارات في إدارات المرور المصرية، كإجراء أساسي لترخيص تسيير المركبات. وسيطبق الاجراء الجديد أولاً في محافظتي القليوبية والجيزة، ثم يعمم على باقي المحافظات تدريجياً. وسيتم قياس العادم كجزء من الفحص الفني في مقابل ثلاثة جنيهات. وفي حال تجاوز انبعاثاته المستويات المسموح بها في القانون، يصدر تصريح موقت لمدة شهر ليتسنى لصاحب السيارة ضبط المحرك وإعادة الاختبار. وأشار الدكتور ممدوح رياض وزير الدولة لشؤون البيئة إلى وجود نحو 5,2 ملايين سيارة في القاهرة الكبرى. وأمل أن يساهم هذا المشروع في التخفيف من حدة الملوثات.

غواصون ينقذون أنواعاً نادرة في مياه ليبيا

طرابلس ـ من سمير محمد شقوارة

صيد التونة قطاع اقتصادي مهم في ليبيا، يستعد له الصياديون قبل أشهر من بدء الموسم. وتأتي هذه الأسماك من المحيط الأطلسي لتضع بيوضها في خليج سرت والسواحل المجاورة على امتداد حوالى 200 كيلومتر. وعند اصطيادها تعلق معها في الشباك أنواع نادرة جداً من الأحياء البحرية، مثل الدلافين وسمكة قرص الشمس (sunfish). هذه السنة، قام شباب من جمعية الأندلس البيئية بمرافقة الصيادين طوال أسابيع والغطس لإنقاذ الأنواع النادرة تحت الماء.

غواصان من الجمعية يحرران سمكة من نوع قرص الشمس

عبد السلام حمحوم

اليوم الوطني للباس التقليدي في تونس

احتفلت المؤسسات التربوية والتراثية في تونس باليوم الوطني للباس التقليدي. في الصورة تلميذات من مدرسة أحمد التليلي في القطّار، مع مدير المدرسة، في اللباس الوطني.

بيروت

أطلقت وزارة البيئة مشروع «التقويم الاستراتيجي البيئي وتطبيقاته في تخطيط وجهة استعمال الأراضي في لبنان»، بهدف إدخال معايير بيئية في السياسات والبرامج والخطط العامة. وهو تزامن مع نشر مجلس الإنماء والاعمار «الكتاب الأبيض» تمهيداً لوضع المخطط التوجيهي الشامل للأراضي اللبنانية.

دمشق

في إطار العمل لحل أزمة النقل وتلوث الهواء في المدن السورية، يجري البحث في مشروع لاقامة شبكة «ترامواي» تسير عليها حافلات حديثة تتسع الواحدة لـ205 ركاب.

تونس

وضعت في تونس أخيراً خطة لإنشاء مركز لمعالجة النفايات الصناعية ينجز سنة 2005 تفادياً لإلقائها في البحر. وأوضح وزير الدولة للزراعة والبيئة حبيب الصيد أن مشاريع صناعة الفوسفات في مدينتي صفاقس وقابس الساحليتين رفعت من مستوى العيش، ولكنها أدت إلى تلويث البيئة وباتت مصدر خطر على حياة المواطنين.

عمّان

في حدث نادر، خرج وزراء أردنيون من مكاتبهم وشاركوا في أول حملة لمكافحة الذباب المنزلي في وادي الأردن الذي يعتبر مقصداً سياحياً عالمياً. والطريف أن الضحية الأولى لهذه الحملة كانت إحدى الاستراحات السياحية في منطقة البحر الميت والتي تم إغلاقها موقتاً حتى تتمكن من تصويب أوضاعها البيئية.

طرابلس

بدأت المؤسسة الوطنية للنفط في ليبيا إنتاج البنزين الخالي من الرصاص (95 اوكتان). وهو أخضر اللون تمييزاً له عن البنزين المرصص (94 اوكتان) البرتقالي اللون المستعمل حالياً. وسيستمر إنتاج البنزين المرصص (98 اوكتان) ريثما يتم إجراء بعض التطويرات الفنية على الوحدات الحالية لإنتاج البنزين الخالي من الرصاص (98 اوكتان).

ناووس تشيرنوبيل مهدد بالانهيار

«الناووس» الإسمنتي الذي أقيم حول مفاعل تشيرنوبيل المنفجر لمنع الإشعاعات من الهروب ينهار ويحتاج إلى تقوية. هذا ما كشفه وزير الطاقة الذرية الروسي ألكسندر روميانتسيف بعد 17 سنة على الانفجار الذي نشر غيوماً من الإشعاعات فوق أجزاء كبيرة من أوروبا في أسوأ كارثة نووية مدنية في العالم. وهو تخوف من انهيار السقف والدعائم التي تحمله، مضيفاً أن هناك ثقوباً عديدة في الناووس، وأن الإسمنت ذاته يسرب إشعاعات. وقال: «أنا أعلم كيف بني الناووس. لقد بني في أوضاع إشعاعية صعبة على البنائين، إذ كان عليهم العمل سريعاً للنجاة من الخطر. نحتاج إلى إحاطته بناووس آخر».

وكان نحو 30 اطفائياً قضوا إثر الحادث، ومات كثير من عمال التنظيفات في الأسابيع التالية. ويؤكد بيئيون وأطباء في اوكرانيا أن آلاف الأشخاص ماتوا من أمراض متعلقة بالإشعاعات، وقد أعقبت الحادث زيادة هائلة في سرطان الغدة الدرقية.

ناووس تشيرنوبيل منعكساً في الماء

أعاصير مدمرة في الولايات المتحدة

اجتاحت الولايات المتحدة الشهر الماضي سلسلة أعاصير دمرت آلاف البيوت وأدت الى مقتل نحو 40 شخصاً في أربع ولايات وسط البلاد، هي ميسوري وكانساس وتنيسي وإيلينوي. وقدرت الخسائر بمئات ملايين الدولارات. ووصف أحد المسؤولين الوضع بأنه «كما لو أن شخصاً ألقى قنبلة كاسحة، فلم يبق شيء إلا أكوام ركام». وقال مصور صحافي إنه رأى مسار أحد الأعاصير بوضوح من الطائرة وقد شق طريقه بين الأحياء السكنية، فسوّى منازل بالأرض وترك أخرى سالمة، وعرى الأشجار من أوراقها وحتى من أغصانها فبدت كعيدان ثقاب، وبدت بعض المنازل كما لو أنها انفجرت.

صف أحذية على ما تبقى من جدار منزل مرّ به إعصار

ولادة المعاهدة الدولية لمكافحة التدخين

تبنت الدول الـ192 الاعضاء في منظمة الصحة العالمية في جنيف الشهر الماضي أول معاهدة دولية لمكافحة التدخين، بل أول معاهدة دولية يتم تبنيها في مجال الصحة العامة، بعد ثلاث سنوات من المفاوضات الشاقة. وترمي المعاهدة الى خفض عدد الوفيات بسبب أمراض مرتبطة بالتدخين (4,9 ملايين وفاة عام 2002). وتلزم الدول الموقعة حظر الإعلانات أو فرض قيود صارمة على حملات الإعلان والرعاية والترويج للتبغ على مدى 5 سنوات.

BirdLife INTERNATIONAL

Together for birds and people

PROJECTS MANAGER

BirdLife International is looking to recruit an experienced manager for site-based conservation projects in the developing world, to work at the Cambridge Secretariat to the NGO federation.

You will require MSc level training or equivalent experience in applied environmental and development fields, relevant experience in site based conservation and development, and fundraising experience. Ability to speak Arabic and knowledge of the Middle East region will be an advantage. **Further information and full job description available at** www.birdlife.org/jobs.
Salary: circa £24k (plus 12% pension)

Apply (quoting reference ED) with a CV and covering letter to Personnel Officer, BirdLife International, Wellbrook Court, Girton Road, Cambridge, CB3 0NA, UK.
Email: rosina.abudulai@birdlife.org.uk Fax: +44 (0)1223 277200.
Closing date: 20th June 2003
Interviews: 1st week of July

«غرينبيس» تصدر ورق لعب للمؤّثي العالم

على غرار ما فعلت واشنطن مع قادة النظام العراقي السابق، أصدرت منظمة «غرينبيس» البيئية ورق لعب (كوتشينة) يتضمن صور كبار الملوثين النووين في العالم من القادة الأميركيين والروس والصينيين والفرنسيين والبريطانيين.

وقد وزعت أوراق اللعب الشهر الماضي على الوفود المشاركة في اجتماع المفاوضين بشأن نزع الأسلحة في إطار معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية في جنيف.

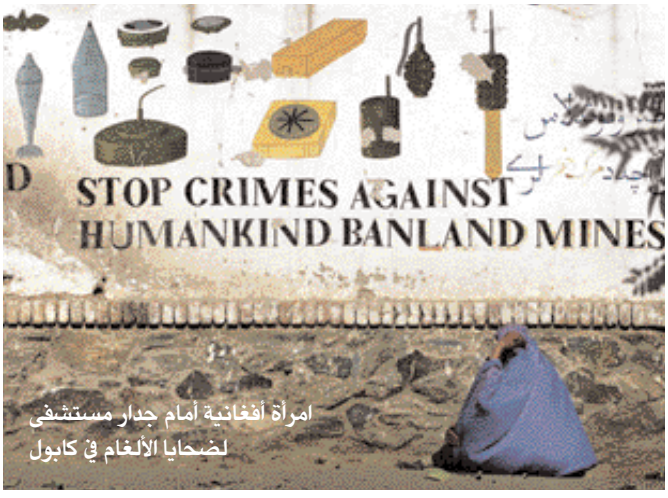
في الورق الجديد، يبدو الرئيس جورج بوش على آس البستوني مع عبارة «جورج دبليو بوش، رئيس الولايات المتحدة الأميركية، يملك نحو 10،600 سلاح نووي داخل معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية». ويحتل الرئيس الفرنسي جاك شيراك آس السباتي، والروسي فلاديمير بوتين آس الكبا (قلب)، ورئيس الوزراء البريطاني طوني بلير آس الديناري.

وفي الورق أيضاً رئيس وزراء إسرائيل ارييل شارون والرئيس الصيني هو جيانتا والرئيس الباكستاني برويز مشرف ورئيس الوزراء الهندي اتال بيهاري فاجباي.

وقالت غرينبيس: «هؤلاء القادة مسؤولون عن إنتاج أكثر من 36 ألف قنبلة نووية». ودعت الدول الموقعة على معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية إلى إيجاد آلية عاجلة تتيح معالجة سريعة ومجدية للأزمات الطارئة، خصوصاً بعدما حذر خبير مراقبة نزع الأسلحة في الأمم المتحدة جوزف غولدبلات من أن انسحاب كوريا الشمالية من المعاهدة يمكن ان يتسبب في «فوضى نووية» تعمّ العالم بأسره.

أفغانستان
الألغام الأرضية تحول الصغيرات الى عوانس

شاكيلا ابنة العاشرة قد لا تتزوج. فقد داست لغماً أرضياً في سهل شومالي الافغاني انفجر وأدى الى بتر ساقها. وهي واحدة من نحو 40 ألف أفغاني بترت أطرافهم في انفجارات. فبعد 23 سنة من الحرب، ما زالت أعداد لا تحصى من الألغام المطمورة في أفغانستان تقتل وتشوه أكثر من 100 فرد كل شهر. ويقول مسؤولون في مركز تقويم الأعضاء التابع لمنظمة الصليب الأحمر في كابول ان الاصابات تترك اثراً اجتماعياً مدمراً على النساء بشكل خاص، حيث الغالبية العظمى من المصابات لا يجدن أزواجاً.



امرأة أفغانية أمام جدار مستشفى لضحايا الألغام في كابول

ايطاليا
ملوثات السيارات تضعف الخصوبة الذكرية

حركة السير يمكن أن تؤذي الحُيّات المنوية (sperm). فقد وجد باحثون في جامعة نابولي الايطالية، بعد دراسة 85 موظفاً يعملون على بوابات دفع رسوم العبور على الطرقات السريعة، أن الحُيّات المنوية عندهم أضعف مما هي لدى موظفين آخرين في المنطقة ذاتها. وتبين أن مستويات التستوستيرون والهورمونات الأخرى لدى هؤلاء الرجال، الذين يتعرضون للملوثات نحو ست ساعات يومياً، كانت طبيعية، لكن حركة الحُيّات المنوية وقدرتها على السباحة كانتا أضعف، مما قد يؤثر على قدرتها على إخصاب البويضة. وأظهرت الدراسة أن موظفي بوابات رسوم العبور يتعرضون لمستويات أعلى من اوكسيدات النيتروجين وأوكسيدات الكبريت وأول أوكسيد الكربون والرصاص. واعتبرت اوكسيدات النيتروجين والرصاص العوامل الأكثر احتمالاً للاضرار بالحُيات المنوية.

هنود الأكوادور يقاضون «تكساكو» لتلويثها الأمازون

رفع محامو «هنود» من سكان الاكوادور الأصليين دعوى قضائية بقيمة بليون دولار الى المحكمة العليا في كيتو، مطالبين شركة «شيفرون تكساكو» بتنظيف غابة الامازون من السموم التي ألقتها فيها فدمرت الأنهار وأمرضت الناس. وهذه هي المرة الأولى التي تحال فيها الدعوى الى محكمة في الاكوادور بعد 10 سنوات من النزاع في المحاكم الاميركية. وتتهم الدعوى فرع تكساكو في الاكوادور بتفريغ مياه محملة بالنفط والأملاح المعدنية والزئبق والكادميوم في روافد الامازون خلال الفترة 1972-1992، وكذلك في حفريات سربت السموم الى التربة وأضرت بالمحاصيل وقتلت حيوانات المزارع وسببت أمراضاً سرطانية لجماعات محلية.

ايسلندا

أول محطة هيدروجين في العالم

افتتحت في العاصمة الايسلندية ريكيافيك أول محطة لوقود الهيدروجين في العالم، لتزويد المركبات بالطاقة النظيفة بدلاً من الوقود الاحفوري الملوِّث. وسوف تستعمل هذه المحطة، التي تديرها شركة رويال دتش شل، لتزويد ثلاث حافلات «دايملر ـ كرايزلر» في العاصمة بموجب مشروع يمول الاتحاد الأوروبي جزءاً منه. وتطمح ايسلندا إلى تحويل مركبات أخرى، مثل السيارات والزوارق، لاستعمال وقود الهيدروجين الذي لا ينفث إلا الماء.

وزير التجارة والصناعة الايسلندي فالغردور سفريسدوتير اعتبر افتتاح المحطة «خطوة رئيسية في اتجاه مجتمع هيدروجيني». وتنوي ايسلندا التوصل إلى الاعتماد كلياً على مصادر الطاقة المتجددة، مثل الحرارة الجوفية والطاقة المائية، بحلول سنة 2030.

ايطاليا

«موسى» يحمي البندقية من الفيضانات

أطلق رئيس الوزراء الإيطالي سيلفيو برلوسكوني الشهر الماضي مشروع «موسى» لاقامة نظام من السدود المتحركة يحمي مدينة البندقية من الفيضانات. واسم المشروع بالايطالية مستمد من الأحرف الأولى لـ«الوحدة الاختبارية الكهرمغناطيسية»، وقد شاءت المصادفات أن يكون له اسم النبي الذي أنقذته ابنة فرعون من الغرق في نهر النيل. وهو مبني على فكرة يتم التخطيط لها منذ نحو 37 عاماً اثر حركة مد كارثية عام 1966 أدت الى اضرار جسيمة في البندقية، وتبعتها ظواهر مماثلة خلال السنوات التالية. وقد أعلن وزير البنى التحتية والمواصلات بياترو لوناردي أن كلفة المشروع ستبلغ نحو ستة بلايين يورو، وأن الاشغال ستبدأ على الفور وستستغرق نحو ثماني سنوات.

ويتضمن المشروع اقامة 78 سداً يبلغ طولها الاجمالي نحو 1600 متر، وتتوزع على أربعة أجزاء عند مداخل البحيرة الاصطناعية المحيطة بالبندقية. وتكون هذه السدود أو الحواجز في الاوقات العادية راسية في قعر المياه، وفي حال تجاوز المد 110 سنتيمترات فوق المستوى العادي، يتم ضخ الهواء في السدود التي ترتفع تدريجياً لتغلق مداخل البحيرة.

البندقيون معتادون على «أكوا ألتا» أي المياه العالية التي تضرب المدينة المستنقعية عدة مرات في السنة فتغمر شوارعها وميادينها. وهي تنتج عادة عن التفاوت في الضغط الجوي عند طرفي البحر الادرياتيكي وهبوب رياح قوية تمنع تراجع المد بشكل طبيعي. وفضلاً عن خطر الفيضان، يحمل المد العالي مياهاً ملوثة من المناطق الزراعية والصناعية المجاورة.

أوستراليا

إدانة مراهقين قتلوا الكوكا

حكم على ثلاثة مراهقين بالعمل التطوعي في مستشفى بيطري، بعد إدانتهم برفس 10 حيوانات نادرة من نوع الكوكا حتى الموت.

وهذه حيوانات جرابية صغيرة محمية، تعيش فقط في جزيرة روتنيست قبالة غرب أوستراليا. وتكافح السلطات منذ سنوات تلاميذ يقصدون الجزيرة للترفيه بعد امتحاناتهم النهائية، فيعمدون الى رفس هذه الحيوانات السهلة الانقياد في رياضة وحشية يدعونها «كرة الكوكا».

وتجتذب روتنيست نحو 400,000 سائح سنوياً، يأتون لمشاهدة حيوانات الكوكا التي تقتات بالاعشاب وتنمو الى حجم القط المنزلي ويقتصر عددها على نحو عشرة آلاف.

بروكوفيتش الحقيقية

وجوليا روبرتس تحمل الأوسكار

إرين بروكوفيتش تعود الى الأضواء في قضية تلوث جديدة

الناشطة البيئية إرين بروكوفيتش، التي أوحى كفاحها العنيد ضد التلوث بانتاج الفيلم السينمائي الشهير الذي حمل اسمها وأكسب الممثلة جوليا روبرتس أوسكار أفضل ممثلة، تعود الى مسرح الأحداث. فقد أقامت، مع زميلها المحامي إد مسري، دعوى قضائية ضد المجلس البلدي لمدينة بيفرلي هيلز (كاليفورنيا) ومدرستها الثانوية، نيابة عن 23 خريجاً يدَّعون أن غازات سامة منبعثة من بئر نفط قديمة تحت ملعب المدرسة سببت لهم أمراضاً سرطانية. وقد عولج 250 تلميذاً سابقاً، من أصل 11,500 تعلموا في المدرسة بين عامي 1975 و1997، من أمراض سرطانية وداء هودجكين وأورام لمفاوية، إضافة الى 40 مدرساً.

وسوف يتم رفع دعاوى مدنية بحق شركات النفط ذات العلاقة. ولم يحدد أي رقم للتعويضات المحتملة. وفي حين تؤكد الجهات المدعى عليها أن الاختبارات أظهرت أن مستويات تلوث الهواء هي ضمن حدود الأنظمة الصحية، تفيد الدعوى أن نسبة الاصابة بسرطان الغدد اللمفاوية بين التلاميذ كان أعلى 20 مرة من المعدل الوطني، ونسبة الاصابة بسرطان الغدة الدرقية أعلى 17 مرة.

بدأت خيوط الدعوى تتشكل عندما التقت تلميذتان سابقتان تعلمتا في المدرسة في عيادة أحد الأطباء حيث كانتا تعالجان من السرطان. ومن ثم التقت احداهما بروكوفيتش في حفل توقيع كتاب، وأبلغتها عن شكوكها بوجود عدد غير اعتيادي من اصابات سرطانية بين زميلاتها وزملائها.

بروكوفيتش، التي تعمل حالياً مديرة الأبحاث في مكتب محاماة يديره مسري (مثل دوره في الفيلم ألبرت فيني)، تواصل البحث عن مخالفات بيئية تركت آثاراً مدمرة على صحة السكان وشكلت أساس الفيلم الذي شهرها. وقد اكتسب الاثنان شهرتهما عندما أجبرا شركة باسيفيك للغاز والكهرباء على دفع 333 مليون دولار عام 1996 كتسوية لدعوى قضائية حول تلوث المياه قدمتها بلدة صغيرة في ولاية كاليفورنيا.

بيروت تستضيف يوم البي

مناسبة تتكرر في 5 حزيران (يونيو) من كل عام بعناوين مختلفة تسلط الضوء على مشكلات البيئة ومستقبل الأرض وسكانها. يوم البيئة العالمي يحط رحاله هذه السنة، للمرة الأولى في العالم العربي، في بلد الأرز لبنان.

سوسن أبوظهر (بيروت)

«الماء ـ بليونان من البشر يتحرقون عطشاً إليه» هو شعار يوم البيئة العالمي الحادي والثلاثين. في 5 حزيران (يونيو) 2003 تذكير للعالم بأن ثلث سكانه الذين تجاوزوا الستة بلايين يفتقدون نعمة المياه. وبعضهم يواجه أيضاً الفقر والأمية والجوع والمرض والديكتاتورية، ويتحرق عطشاً إلى التنمية والتعليم والصحة والحرية.

بليونان من البشر، كم منهم ينتمي الى الـ270 مليوناً الذين هم سكان الدول العربية؟ من ضمن ما يعنينا كعرب في هذه المناسبة ومن هذا الرقم أمران: الموضوع والمكان.

في موضوع المياه، صنّف البنك الدولي 15 من البلدان العربية الـ22 تحت خط الفقر المائي، وسط تقديرات بأن متوسط موارد المياه المتجددة في بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا الواقعة ضمن هذه الفئة سينخفض من 1000 متر مكعب للفرد سنوياً عام 1997 إلى 740 متراً مكعباً عام 2015. إذاً، المياه همّ عربي مشترك، وإحدى القضايا التي يزداد الاهتمام الرسمي بها. ومن الأدلة البارزة على ذلك إنشاء وزارة للمياه في المملكة العربية السعودية في حزيران (يونيو) 2001، فأصبحت السعودية، التي يُنظر إليها تقليدياً على أنها أرض النفط والصحراء، الدولة العربية الأولى التي تنشئ وزارة مستقلة لهذا المورد الحيوي.

كذلك يعنينا من يوم البيئة العالمي مكانه. الحدث يحتفل به دولياً هذه السنة في بيروت، دون سائر مدن العالم وعواصمه. فللمرة الأولى، منذ قرار برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام 1987 التنقل بالاحتفالات المركزية على مدن مختلفة، تختار هذه المناسبة العالمية أرضاً عربية منطلقاً لها. واستضافة لبنان لهذا الحدث، الذي يأتي خلال «السنة الدولية للمياه العذبة»، تتوافق مع كونه دولة عربية تتمتع بثروات مائية وتواجه أطماعاً إسرائيلية فيها. ويقول المدير التنفيذي للبرنامج كلاوس توبفر: «إن غرب آسيا، المنطقة التي يقع فيها هذا البلد، تعكس بوضوح التهديدات والأخطار التي يواجهها الناس حول العالم في بحثهم عن أهم مقوّمات الحياة»، من غير أن تفوته الإشارة إلى «العلاقة العضوية بين الأشجار والغابات والمياه، بحيث كان من المناسب جداً أن يستضيف بلد يحمل شجرة الأرز العظيمة في علمه الوطني

أيمن نزاوي

أرقام من لبنان

- ارتفعت نسبة المتعلمين البالغين إلى 92 في المئة خلال العقدين الماضيين.
- 30 في المئة من السكان هم دون الخامسة عشرة من العمر.
- فقد حوالى 550 هكتاراً من الغابات سنوياً بين عامي 1961 و1997 نتيجة الحرائق وقطع الأشجار والتمدد العمراني وأمور أخرى.
- لبنان من بين عدة بلدان في المنطقة أدركت الآن أهمية الغابات، حيث اتخذت خطوات مهمة للحفاظ عليها من أجل الحياة البرية وتنشيط السياحة البيئية.
- 60 في المئة من سكان لبنان البالغ عددهم 3,5 ملايين يعيشون في شريط ساحلي ضيق جداً.
- انجراف التربة الذي يقدر بنحو 33 طناً في الهكتار، والترسب، يشكلان تهديداً للمناطق الساحلية. ولبنان عضو في خطة عمل البحر المتوسط التي يضطلع بها برنامج الأمم المتحدة للبيئة. وفي العام 2001 أطلق مشروعاً لإدارة المناطق الساحلية في جنوب البلاد.
- الاستغلال المفرط للطبقات المائية الجوفية في المناطق الساحلية تسبب في تسرب المياه المالحة إليها، فارتفعت نسبة الملوحة في بعض الآبار قرب بيروت من 340 إلى 22,000 مليغرام في الليتر.
- صناعة الإسمنت مسؤولة عن أكثر من 77 في المئة من الانبعاثات الصناعية.

المصدر: توقعات البيئة العالمية (GEO - 3)

مدن استضافت يوم البيئة العالمي قبل بيروت

2002 ـ شنجن (الصين)
2001 ـ تورينو (ايطاليا) وهافانا (كوبا)
2000 ـ أديلايد (أوستراليا)
1999 ـ طوكيو (اليابان)
1998 ـ موسكو (الاتحاد الروسي)
1997 ـ سيول (كوريا الجنوبية)
1996 ـ اسطنبول (تركيا)
1995 ـ بريتوريا (جنوب أفريقيا)
1994 ـ لندن (بريطانيا)
1993 ـ بيجينغ (الصين)
1992 ـ ريو دي جانيرو (البرازيل)
1991 ـ استوكهولم (السويد)
1990 ـ مكسيكو (المكسيك)
1989 ـ بروكسل (بلجيكا)
1988 ـ بانكوك (تايلاند)
1987 ـ نيروبي (كينيا)

احتفالات يوم البيئة العالمي هذه السنة».

وكانت الحكومة اللبنانية خصصت مئتي ألف دولار لاستضافة الحدث. وأشار رئيس الوزراء رفيق الحريري إلى أن لبنان محظوظ بادراك جيله الشاب لأهمية القضايا البيئية، معرباً عن أمله في أن يؤدي انعقاد الاحتفالات المركزية في بيروت إلى «توظيف هذه الحماسة في سعينا إلى أمة أكثر صحة ونظافة وعدلاً تكون منارة للمنطقة وللعالم».

ولعل يوم البيئة العالمي هو أول حدث دولي تشهده المنطقة منذ الحرب على العراق بأبعادها السياسية والاقتصادية والنفطية والحضارية والبيئية. وسكان العراق هم أيضاً يتحرقون إلى الأمن البيئي. وقد قرع برنامج الأمم المتحدة للبيئة ناقوس الخطر بتقرير أصدره في نيسان (أبريل) الماضي محذراً من الآثار البيئية والصحية الخطيرة للحرب، بما في ذلك مخلفات قذائف اليورانيوم المستنفد وانهيار نظام الصرف الصحي وعدم توافر مصادر نظيفة لمياه الشفة. وأعربت منظمة الصحة العالمية عن خشيتها من انتشار وباء الكوليرا، خصوصاً في منطقة البصرة في جنوب العراق، حيث اضطر السكان إلى استخراج المياه من شط العرب الذي يصب فيه نهرا دجلة والفرات واستخدامها من دون أي معالجة.

يوم في السنة على الأقل

بات للبيئة يوم عالمي منذ 5 حزيران (يونيو) 1972، استحدثته الجمعية العمومية للأمم المتحدة ليواكب افتتاح مؤتمر استوكهولم حول البيئة البشرية. وأصدرت في اليوم نفسه قراراً بإنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

سنة بعد سنة، فرض يوم البيئة العالمي نفسه على جدول مواعيد الناشطين البيئيين والهيئات البيئية الرسمية والأهلية. ولعل إنجازه الأكبر على مدى 31 سنة هو «أنسنة» القضايا البيئية وتقريبها إلى ملايين البشر لتأخذ حيزاً في حياتهم واهتماماتهم. واتخذت المناسبة طابعاً أكثر حيوية منذ العام 1987، حين بدأت الاحتفالات المركزية تتنقل بين مدن العالم وقاراته. فكانت فرصة للإضاءة على مشاكل وتحديات تنموية وبيئية، ولإقامة نشاطات مثل المهرجانات والمسيرات والحفلات الموسيقية والمسابقات المدرسية

أيمن تراوي

شعارات يوم البيئة العالمي 1974 ـ 2003

2003 الماء ـ بليونان من البشر يتحرقون عطشاً اليه
2002 أعطِ الأرض فرصة
2001 اتصل بشبكة الحياة العالمية
2000 ألفيّة البيئة ـ حان وقت العمل
1999 أرضنا ـ مستقبلنا ـ أنقذوها!
1998 للحياة على الأرض ـ أنقذوا بحارنا
1997 للحياة على الأرض
1996 أرضنا، موئلنا، بيتنا
1995 نحن الشعوب: متحدون لأجل البيئة العالمية
1994 أرض واحدة أسرة واحدة
1993 الفقر والبيئة: كسر الحلقة المفرغة
1992 أرض واحدة فقط، اعتنوا وشاركوا
1991 تغير المناخ، حاجة إلى شراكة عالمية
1990 الأطفال والبيئة
1989 احترار عالمي، إنذار عالمي
1988 عندما يضع الناس البيئة أولاً تدوم التنمية
1987 البيئة والمأوى: أكثر من مجرد سقف
1986 شجرة للسلام
1985 الشباب: السكان والبيئة
1984 التصحر
1983 إدارة النفايات الخطرة والتخلص منها: المطر الحمضي والطاقة
1982 عشر سنين بعد استوكهولم (تجدد المخاوف البيئية)
1981 المياه الجوفية، مواد كيميائية سامة في سلاسل الغذاء البشري
1980 تحدّ جديد للعقد الجديد: تنمية بلا تدمير
1979 مستقبل واحد فقط لأولادنا: تنمية بلا تدمير
1978 تنمية بلا تدمير
1977 قلق على طبقة الأوزون، خسارة الأراضي وتدهور التربة
1976 الماء: مورد حيوي للحياة
1975 المستوطنات البشرية
1974 أرض واحدة فقط

وحملات غرس الأشجار وتنظيف الشواطئ وغير ذلك. ويشارك بعض رؤساء الدول والحكومات والوزراء في هذه النشاطات، متعهدين اعتماد سياسات حكومية لا تتجاهل المخاوف البيئية. ويحتفل بهذا اليوم في نحو مئة دولة، وقد تقام النشاطات على مدى أسبوع، وأحياناً طوال شهر حزيران (يونيو).

وهذه ليست أول مرة تكون فيها المياه عنواناً ليوم البيئة العالمي. فقد كان شعار 1998 «أنقذوا بحارنا»، وشعار 1981 «المياه الجوفية»، وشعار 1976 «الماء مورد حيوي للحياة». وقد أعلن الأمين العام للأمم المتحدة كوفي أنان أن «شخصاً من كل ستة يعيش من دون مياه شفة آمنة، ويفتقر 2,4 بليون شخص إلى شروط النظافة الصحية الملائمة، وتقتل الأمراض المتعلقة بالماء طفلاً كل ثماني ثوان»، مذكراً بأن المجتمع الدولي أعلن في «قمة الألفية» عام 2000 وفي قمة جوهانسبورغ عام 2002 «التزامات محددة قياسياً وزمنياً» لتوفير مياه شفة نظيفة بحلول سنة 2015.

وإذا بقيت المشاكل الراهنة على حالها من دون معالجة، فان أحدث التقديرات البيئية تشير إلى أن عدد المتحرقين عطشاً لن يقتصر على بليونين من البشر، بل إن أكثر من نصف سكان الأرض سيعيشون في مناطق تفتقر بشدة إلى الماء بحلول سنة 2032. والخطر ليس بعيداً عنا، ذلك ان منطقة غرب آسيا، التي تضم شبه الجزيرة العربية وبلدان المشرق العربي، ستكون من المناطق الأشد تأثراً. فأكثر من 90 في المئة من سكانها سيقعون تحت قبضة فقر مائي شديد، يرافقه في بعض المناطق نمو سكاني عال بنسبة 3 في المئة سنوياً. 80 في المئة من الموارد المائية تذهب للزراعة، والطلب على الماء يفوق دائماً ما هو متوافر، ويتم استنزاف المياه الجوفية العتيقة التي لا تعوّض لتلبية الطلب المتنامي. وباتت مياه البحر المالحة تجد طريقها إلى باطن الأرض. في بعض الآبار الساحلية في لبنان، على سبيل المثال، ارتفعت ملوحة المياه من 340 مليغراماً في الليتر إلى 22 ألف مليغرام في الليتر خلال سنوات قليلة.

احتفالات حول العالم

لا تحول إقامة الاحتفالات المركزية بيوم البيئة العالمي في مدينة أو منطقة معينة دون مشاركة كل المعمورة بهذا الحدث الذي يعني الجميع. في نيروبي (كينيا)، أولى مدن العالم التي استضافت الاحتفالات المركزية بيوم البيئة العالمي عام 1987، ورشة عمل ومسابقات مدرسية وندوة تلفزيونية بيئية ومسيرة خضراء وحملة لغرس الأشجار و«يوم بيئي للعائلة». وفي بنغلادش حملات توعية للقرى الفقيرة. وفي مدينة لاهور الباكستانية حملة لتنظيف الشوارع والمكبات العشوائية للنفايات الصناعية. وفي بينانغ الماليزية حملة للحد من استخدام الأكياس البلاستيكية.

وتشهد لوس انجلس في ولاية كاليفورنيا الأميركية حملة جمع تبرعات لمنظمات بيئية في أوغندا واثيوبيا. ونظمت المفوضية الأوروبية «الأسبوع الأخضر» في خطوة غير مسبوقة لمواكبة يوم البيئة العالمي، وفيه نشاطات شعبية ولقاءات سياسية محلية وإقليمية لبحث قضايا بيئية ملحّة مثل الطاقة المتجددة وتغير المناخ.

يوم البيئة العالمي هذه السنة في بيروت. فهل تمر هذه المناسبة مرور الكرام في ذاكرتنا المثقلة بالهموم وفي واقعنا المضطرب بفعل الحروب والتهديدات، أم تحمل أملاً بحدوث تغيير نحو الأفضل؟ ■

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. انها 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**.

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

جوائز «الخمسمئة العالميون» من الأمم المتحدة لثمانية بينهم نجيب صعب

«البيئة والتنمية» وضعت البيئة على جدول الأعمال العربي

نك ناتل (نيروبي)

«بريطانية دافعت عن قضية القردة الضخمة ووحيد القرن قبل أن يعاجلها الموت في حادث تحطم طائرة، وهندي ابتكر مرحاضاً صديقاً للبيئة أحدث تحولاً جوهرياً في الظروف الصحية والمعيشية لفقراء المدن، وصحافي لبناني استطاع، منفرداً تقريباً، أن يضع القضايا البيئية الحساسة في دائرة اهتمام العالم العربي. هؤلاء كانوا بين الفائزين الثمانية هذه السنة بجائزة الخمسمئة العالميين المرموقة التي يمنحها برنامج الأمم المتحدة للبيئة».

هكذا وصف البيان الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة الفائزين بجائزة «الخمسمئة العالميون» (Global 500) لسنة **2003**.

وهم ثمانية، بينهم رجل أعمال من النيجر وضعت شركته التنمية المستدامة قيد التنفيذ الفعلي، مستخدمة الصمغ العربي لتعزيز مداخيل المزارعين فيما تتولى استصلاح الاراضي الجافة في غرب أفريقيا. وهناك أيضاً مجموعة من ربات البيوت النيباليات اللواتي غيّرن مجرى ادارة النفايات في المملكة القابعة على جبال الهملايا. وتكتمل مجموعة الفائزين بفريق من المحامين يعمل على إدخال العدالة البيئية والاجتماعية الى بنغلادش، وفرنسي واسع الخيال أدرك منذ نصف قرن الحاجة الى المنتزهات الوطنية وضغط من أجل إقامتها، ومجموعة من الأطفال ساعدت على خفض هدر المياه لدى سكان الصحراء الجزائرية.

وبين الذين حصلوا على الجائزة العالمية في السنوات الماضية الرئيس الأميركي الأسبق جيمي كارتر، ورئيسة وزراء النروج السابقة غروهارلم برونتلاند، والمستكشف الفرنسي جاك كوستو، والأمير فيليب دوق ادنبره، ومنظمة غرينبيس، وهيئة الاذاعة البريطانية، وموريس سترونغ، والملكة نور الحسين.

كلاوس توبفر، المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، سيقدم الجوائز للفائزين خلال احتفالات يوم البيئة العالمي في بيروت، الذي يستضيفه لبنان في **5** حزيران (يونيو). وهذه أول مرة يقام الاحتفال الدولي بهذا اليوم في العالم العربي، وشعاره «الماء- بليونا شخص يتحرقون عطشاً اليه». وجدير بالذكر أن **2003** هي أيضاً السنة العالمية للمياه كما أعلنتها الأمم المتحدة.

قال توبفر: «نعتز كل عام بتكريم أفراد ومجموعات تجاوزوا الكلام المنمق والغرور والوجاهة، وحملوا قضية وجعلوا الحلم حقيقة، وحولوا الأفكار أفعالاً على الأرض». وأشار الى أن «الحكومات في القمة العالمية حول التنمية المستدامة التي عقدت العام الماضي في جوهانسبورغ التزمت بخطة للتنفيذ. والفائزون بجائزتنا ينفذون منذ سنوات عديدة خططهم التي تغطي نطاقاً واسعاً من المجالات، من الحفاظ على الحياة البرية والاستخدام الحكيم للمياه الى الصحافة والقانون البيئي والصرف الصحي والزراعة المستدامة. وبذلك لم يرفعوا الوعي فحسب، بل أحدثوا تغييرات عميقة وطويلة الأجل في طريقة عيش الناس».

وأضاف توبفر: «من الصعب أن تحقق الحكومات الكثير بلا دعم من جميع قطاعات المجتمع المدني، وبلا ايحاء من الأفراد والجماعات الأهلية الصغيرة المكبّة على العمل، كهؤلاء الذين نكرمهم في يوم البيئة العالمي. نأمل أن مخيّلتهم وعملهم الشاق المجرد سوف يظهران أن المستحيل هو نسج خيالنا، واننا معاً نستطيع أن نوفر تنمية تدوم وازدهاراً يحترم الناس والكوكب».

صحافي لبناني استطاع، منفرداً تقريباً، أن يضع القضايا البيئية الحساسة في دائرة اهتمام العالم العربي

نك ناتل رئيس الخدمات الاعلامية في برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

نجيب صعب، لبنان

من خلال مجلة «البيئة والتنمية» التي أصدرها بمبادرة خاصة، أطلق نجيب صعب حملة توعية شعبية بيئية لم يسبق لها مثيل في الشرق الأوسط، بايصال القضايا والهموم البيئية الى الجمهور العربي الواسع. وقد تحول جمهور المجلة الى منتدى اقليمي للدفاع عن البيئة. هذه المجلة الشهرية ذات النفوذ القوي توزع 38,500 نسخة شهرياً في 22 بلداً. وهي معتمدة في المدارس، وتشكل موضوعاتها مرجعاً رئيسياً للمناهج البيئية. وتُنشر افتتاحيات نجيب صعب حول قضايا التنمية المستدامة في عشر صحف يومية حول العالم العربي.

ترعى «البيئة والتنمية» أكثر من 360 نادياً بيئياً في المدارس، وتدعمها بالمواد التعليمية والتدريب. وهي أنتجت برنامجاً تلفزيونياً أسبوعياً تعليمياً للتثقيف البيئي بعنوان «نادي البيئة»، وهذا جهد رائد في المنطقة.

وقد نجح صعب، بمبادرته الشخصية أيضاً، في أن يقيم حول المجلة حركة بيئية في العالم العربي، ساعدت بقوة في وضع البيئة على جدول أعمال القطاعين العام والخاص. وبانشاء منبر بيئي نابض بالنشاط، حقق ما لم تستطع مؤسسات رسمية تحقيقه بشكل مرض طوال السنوات الماضية.

سيرج م. انطوان، فرنسا

قليلون جداً الأشخاص الذين استطاعوا في فرنسا أو حوض البحر المتوسط تكريس قدر كبير من الخيال والطاقة والذكاء لقضية البيئة كما فعل سيرج أنطوان. ففي خمسينات القرن الماضي، لمس الحاجة الى حماية أفضل للمناطق الطبيعية في فرنسا. وقد أفضت أفعاله الى قرارين رئيسيين: اعتماد شكل جديد من التخطيط الاقليمي، وانشاء «منتزهات طبيعية اقليمية» مماثلة لمحميات المحيط الحيوي.

لعب أنطوان دوراً رئيسياً في انشاء وزارة البيئة الفرنسية، وشغل منصب أمين عام اللجنة العليا للبيئة. وشارك بفعالية في التحضيرات لمؤتمر استوكهولم وفي تأسيس برنامج الأمم المتحدة للبيئة. وساعد في التفاوض على معاهدة برشلونة لعام 1976 الخاصة بالبحر المتوسط، وأطلق فكرة إعداد دراسة للمنطقة أصبحت تعرف بـ«الخطة الزرقاء». وفي العام 1996، نادى بانشاء اللجنة المتوسطية للبيئة والتنمية.

جمعية المحامين البيئيين، بنغلادش

عام 1991، قامت مجموعة من المحامين الشباب بتأسيس جمعية المحامين البيئيين في بنغلادش. ومع السنين، أصبحت مجموعة ضغط حقيقي ضد المخالفات البيئية. وتشير التقديرات الى ان 60 في المئة من مجموع سكان بنغلادش لا وصول لهم الى العدالة، لذلك تعتبر الجمعية رائدة في رفع الدعاوى البيئية ذات المنفعة العامة. وكمنظمة بيئية، قدمت 38 دعوى تم البت في 12 منها لمصلحة موكليها، وتنتظر القضايا الباقية صدور الاحكام.

ومن المنجزات الأخرى للجمعية فتح هيئة لرفع الدعاوى البيئية ذات المنفعة العامة في بنغلادش، وإقرار «الحق في الحياة» كحق دستوري، وإصدار أحكام توجيهية لتخفيف التلوث الصناعي والتلوث الناتج عن السيارات، والسعي من أجل دفع تعويضات بيئية تتعلق بمشاريع التنمية.

آن ليزا كيلبورن، بريطانيا

عملت الدكتورة كيلبورن 16 ساعة يومياً، بواقع سبعة أيام في الاسبوع، لانقاذ القردة الضخمة والفيلة ووحيد القرن. أجرت أول بحث حول صحة قردة الاورانغ ـ اوتان في اقليم صباح الماليزي، حيث ساعدت أيضاً في تدريب خبراء محليين ومدت للحكومة يد العون في نقل القردة والفيلة الى أماكن آمنة. ومن خلال منظمة «إس أو إس رينو»، ساعدت في حماية آخر ما تبقى من وحيد القرن في بورنيو. واذا كان ثمة أمل لبقاء هذه الحيوانات هناك، فان معظم الفضل يعود الى جهودها الدؤوبة لجمع كل المعنيين معاً والمساعدة في تنفيذ خطة على الأرض. ومن خلال البرنامج البيطري الميداني لمنظمة «دبليو سي إس»، كانت رائدة في برنامج صحة غوريلا الاراضي المنخفضة في أفريقيا الوسطى. وسرعان ما بنت ثقة وعلاقات عمل مع السكان المحليين والباحثين ومديري المنتزهات الوطنية والمسؤولين الحكوميين في ستة مواقع في ثلاثة بلدان. ومن خلال تدريب فرق ميدانية، سبقت سواها في التحقيقات حول تفشي فيروس ايبولا القاتل العام الماضي. وأثمر عملها في هذا الميدان الدليل الأول على أن الغوريلا تصاب بالفيروس وتموت منه سريعاً. ومن شأن هذه المعلومات أن تساعد في وقاية الغوريلا والانسان من هذا المرض.

قضت الدكتورة كيلبورن بحادث تحطم طائرة في الغابون في تشرين الثاني (نوفمبر) 2002، فيما كانت تواصل أبحاثها حول فيروس ايبولا وغوريلا الاراضي المنخفضة الغربية.

بندشوار باثاك، الهند

700 مليون شخص و120 مليون عائلة في الهند يعيشون من دون مراحيض. ولمعالجة هذا الوضع، طور الدكتور بندشوار باثاك، مؤسس منظمة «سولابه الدولية للخدمات الاجتماعية»، تكنولوجيا الحفرة المزدوجة، أي مرحاض السكب والدفق المعروف باسم «سولابه شوتشالايا» الذي بني منه مليون وحدة. هذه التكنولوجيا الصديقة للبيئة تتيح التخلص من الفضلات في الموقع من دون رائحة أو تلويث للتربة، وهي مقتصدة بالماء. ومن خلال هذا التطور، حدث تغيير كبير في سلوك المواطنين تجاه الخدمات الصحية. الهنود الآن يدفعون بطيبة خاطر رسوماً لقاء استخدام نحو 5500 مرحاض عمومي من نوع «سولابه».

ومن أبرز مساهمات الدكتور باثاك انتاج الغاز الحيوي (البيوغاز) من الفضلات الآدمية في 100 مرحاض عمومي، واستخداماته المتنوعة مثل الانارة والطبخ، واستعمال الفضلات السائلة كسماد غني بالمغذيات. محطة انتاج الغاز الحيوي متصلة بمحطة سولابه لمعالجة الفضلات السائلة الناتجة عن المراحيض، حيث تتحول الى ماء لا لون له ولا رائحة وخال من الكائنات المرضة وصالح للتصريف في أي جسم مائي، مما يساعد في توفير بيئة أفضل وأسلم. وفي كلتا التقنيتين انتاج للسماد العضوي الغني بالمغذيات واعادة استعمال الفضلات واعادة تدويرها.

نعتز كل عام بتكريم أفراد ومجموعات تجاوزوا الكلام المنمق والغرور والوجاهة وحملوا قضية وجعلوا الحلم حقيقة، وحولوا الأفكار أفعالا على الأرض

الغرفة التربوية للمناطق القاحلة، الجزائر

عام 1998، قرر أطفال «الغرفة التربوية للمناطق القاحلة» في منطقة بني عباس جنوب غرب الصحراء الجزائرية إجراء مسح لمشاكل المياه وادارتها داخل المنازل. ضمت المجموعة المستهدفة 500 عائلة في منطقة الوطى و500 عائلة في منطقة بني عباس. وأظهرت نتائج المسح وجود هدر كبير، يترافق مع تصريف المياه المبتذلة من دون معالجة مما يزيد احتمال تلويث المياه الجوفية.

قرر الاطفال، بمساعدة مدرسيهم، انشاء نظام أهوار تجريبي صغير. وفي كانون الأول (ديسمبر) 1999، تم تنفيذه بمساعدة الجمعية العمومية الشعبية، مما أتاح مشاركة أحد مهندسي المياه. الفلاحون المجاورون، الذين رأوا تزايد الانتاج في أراضيهم، أصبحوا شركاء في المشروع. وتم انتاج فيلم بعنوان «عش المشاتل» يحكي كيف ولد نظام الأهوار، في سياق التحضيرات للمعرض الدولي في مدينة هانوفر الالمانية بمساعدة التلفزيون الجزائري.

بوريما وانكوي، النيجر

يرأس بوريما وانكوي شركة «خدمات المشتريات الدولية» (ASI) التي أدخلت الزراعة المكثفة لأشجار الصمغ العربي الى الاراضي الجافة في النيجر من أجل تصديره الى اوروبا. وهذا لم يساعد على استصلاح الاراضي المتدهورة في هذه المناطق فحسب، بل وفر لسكانها عملاً مدراً للدخل. فأشجار الصمغ العربي التي تمتد على مساحة 1200 هكتار تشكل حالياً مصدر دخل لأكثر من 6000 عائلة ريفية. أعمال التحريج ساعدت أيضاً في الحفاظ على معظم الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض، وأوجدت قيمة جديدة للمنتجات الزراعية الأفريقية في السوق العالمية. كما لفتت الانتباه الى قيمة الصمغ العربي الذي لا يحتاج إلا الى قليل من الماء ويستغني عن السماد ويمكن استعماله لأغراض تجارية مثل صنع المرطبات ومواد التجميل. انها مثل حي على الانتاج الزراعي المدر للربح في المناطق الريفية الجافة. وقد مهد المشروع الطريق لانشاء مؤسسات أخرى من هذا القبيل في أرجاء البلاد وجوارها.

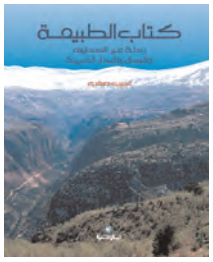
اللجنة النسائية للبيئة، النيبال

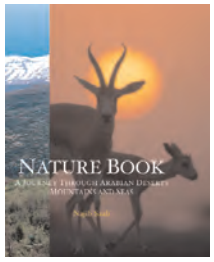
قامت مجموعة من النساء في لاليتبور (النيبال) بتأسيس اللجنة النسائية للحفاظ على البيئة (WEPCO) عام 1992. وهي منظمة غير ربحية ولدت استجابة لادراك متنام بأن البيئة في وادي كاتماندو كانت في خطر نتيجة ارتفاع جبل من النفايات.

هذه اللجنة، التي تجمع نفايات أكثر من 3000 منزل في لاليتبور، وتديرها، برهنت على أن اعتماد مبدأ «التخفيف واعادة الاستعمال واعادة التدوير» على مستوى المجتمع يمكن أن يضبط مشاكل التلوث الناتج عن النفايات في المدن. وقد أقامت اللجنة مواقع نموذجية لاعادة تدوير الورق وتسبيخ النفايات العضوية، وقدمت الدعم لكثير من المنازل كي تبدأ عمليات تسبيخ خاصة بها. ويعمل لدى اللجنة 15 امرأة و10 رجال يتلقون أجورهم من عوائد بيع الورق المعاد تدويره وخدمات جمع النفايات. ■

يعمل لدى اللجنة النسائية للبيئة 15 امرأة و10 رجال يتلقون أجورهم من عوائد بيع الورق المعاد تدويره وخدمات جمع النفايات

صدر حديثاً





مجلّد فخم
يستكشف 22 موقعاً طبيعياً
حول العالم العربي في نصوص
بالعربية والانكليزية
ومئات الصور الملوّنة

لبنان: 60،000 ل.ل.، الدول العربية: 50 دولاراً
بما فيها أجور البريد

حسم 20% لأعضاء «منتدى البيئة والتنمية»

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

«كتاب يأخذ بيد القارئ الى مواقع للتنوع البيئي والثراء الاحيائي، ويدله على مواطن للجمال والروعة في كل ركن من أركان هذا النطاق الواسع والزاخر بتراثه الطبيعي، كما هو زاخر بتراثه الحضاري».
الدكتور محمد عبدالفتّاح القصّاص - الرئيس السابق للاتحاد الدولي لصون الطبيعة

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

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

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

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

«كتاب رائع!»
اسكندر داغر - الأسبوع العربي

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. انها 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**.

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

سلحفاة خضراء نادرة

السلاحف البحرية في مياه الكويت

الممارسات البشرية تضيِّق الخناق على السلاحف البحرية حتى باتت أنواعها السبعة معرضة لخطر الزوال. في الكويت تبذل جهود لحماية هذه الكائنات المهددة

فهد السميط (الكويت)

تجوب السلاحف البحار والمحيطات منذ ملايين السنين. ولكن، خلال المئة سنة الأخيرة، اختل التوازن الطبيعي لدورة حياتها الى حد أن العلماء يتخوفون من أنها قد لا تبقى جزءاً من المجتمع البحري في المستقبل القريب.

السلاحف البحرية حيوانات معمِّرة. تنمو ببطء، فتبدأ وضع بيوضها في حوالى سن الثلاثين، وتواصل التناسل حتى سن المئة أو أكثر. وتعشش الأنثى مرة كل 3ـ4 سنوات، لكنها في موسم التعشيش يمكن أن تضع مئات البيوض التي لا تلقى منها أي عناية. وبعد شهرين من وضع البيوض في العش الذي تحفره السلحفاة على الشاطئ، يفقس البيض فتخرج الصغار من الرمل وتتجه غريزياً نحو البحر.

غالبية الصغار لا تسلم من الأذى. فبعضها لا يقوى على الخروج من العش فيموت، وتلتهم السرطانات والطيور عدداً منها على الشاطئ قبل وصولها إلى البحر، ويذهب بعضها فريسة الأسماك والطيور على الحيد البحري. وتمضي صغار السلاحف سنوات من عمرها في البحار العميقة وهي تكبر ببطء محاولة اجتناب المفترسات. وعند البلوغ تصبح ضخمة فلا تقوى على افتراسها إلا اسماك القرش.

السرعة التي ينتهك بها الإنسان موائل هذه المخلوقات الحساسة تجاوزت قدرتها على التكيف. فالتوسع العمراني امتد إلى شواطئ التعشيش، وشبكات الإضاءة تضلل الصغار وهي تشق طريقها في اتجاه البحر، والأنقاض والنفايات تسمم الشواطئ وتغير طبيعتها، والممارسات العشوائية في صيد الأسماك تحصد أعداداً كبيرة من السلاحف، وحتى المراكب والزلاجات المائية تقضي على بعضها. واليوم باتت السلاحف البحرية مهددة، وهي من أكثر الحيوانات عرضة للخطر على قائمة «سايتس» (اتفاقية التجارة الدولية بالأنواع الحيوانية والنباتية المهددة بالانقراض). ومن دون عمل فوري، محلياً وعالمياً، قد نخسر هذه المخلوقات الجميلة إلى الأبد.

تعيش في مياة الخليج العربي خمسة، وربما أكثر، من أنواع السلاحف البحرية السبعة التي تجوب بحار العالم. وهي تتواجد في كثير من الموائل الحساسة، على الشواطئ أو الحيود أو المسطحات العشبية، مما يجعلها مؤشراً لسلامة النظام الايكولوجي البحري الذي يؤويها.

اطلاق سلحفاة في البحر بعد معالجتها

متطوعون ينقذون صغار السلاحف الفاقسة من بيوضها على شاطئ جزيرة قارو

في الكويت، يهدد التقدم العمراني والإنمائي على الجزر، وخصوصاً جزيرة قارو، السلاحف البحرية من النوعين الأخضر والهوكسبيل (منقار الصقر) التي تؤم الجزر للتكاثر. وكجزء من الجهود الدولية المبذولة لحمايتها، تأسست «المجموعة الكويتية لحماية السلاحف البحرية» عام 2000، وهي تضم فريقاً من المتطوعين والخبراء الكويتيين المحليين والأجانب الذين يتولون دراسة سلوك السلاحف أثناء التعشيش ومساعدة صغارها على مغادرة الأعشاش والوصول إلى البحر بالسلامة. وتعمل المجموعة على مراقبة الجزر، وإبقاء الشواطئ غير المأهولة مهيأة لاستقبال إناث السلاحف، من خلال تنظيفها وإبعاد مصادر الانارة عنها، خصوصاً في موسم وضع البيض والتفقيس بين آذار (مارس) وتشرين الثاني (نوفمبر). وتعالج السلاحف المصابة والمريضة وتعيد تأهيلها. كما تنظم دورات تدريبية للراغبين في التطوع، وحملات توعية لتلاميذ المدارس وعامة الجمهور.

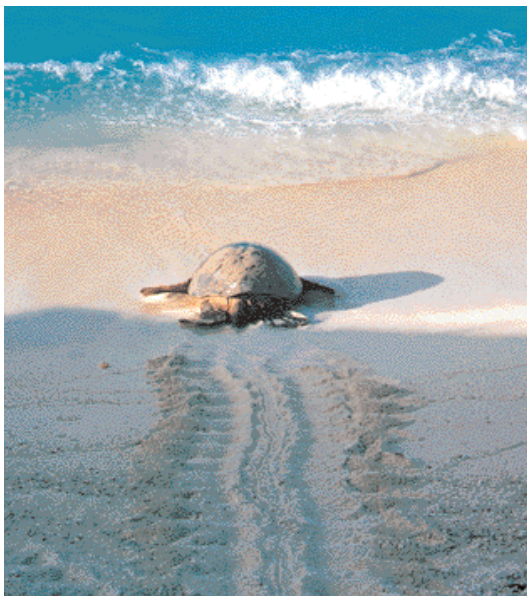
انبثقت عن المجموعة «الشبكة الكويتية لإنقاذ السلاحف البحرية» التي تضم فريقاً من المتطوعين، تساندهم جهات رسمية ودولية راعية. وهم يستجيبون في أي وقت لنداءات تتعلق بمساعدة السلاحف وإنقاذها وحماية موائلها. وقد شاركت الشبكة مؤخراً في المؤتمر الإقليمي لأبحاث وإدارة السلاحف البحرية في غرب المحيط الهندي ومنطقة الخليج، الذي اشتمل على ندوات تدريبية وجلسات نقاش حول اتباع منهجية إقليمية موحدة.

سلحفاة من نوع منقار الصقر

خلال موسم التعشيش الماضي، أنقذ المتطوعون سلحفاتين بالغتين من النوع الأخضر وهوكسبيل أعيد تأهيلهما وأطلقتا في البحر. وتم إطلاق 22 من صغار السلاحف استخرجت بيوضها من أعشاش تعرضت للتخريب وتم تفقيسها في مركز الرعاية وإعادة التأهيل. كذلك تم إخراج أكثر من 100 سلحفاة صغيرة من أعشاش معرضة للخطر وأطلقت في البحر. وكان التوثيق الذي قامت به المجموعة للتعشيش والتفقيس على الجزر خلال الصيف الماضي أول تأكيد علمي لتكاثر السلاحف البحرية في المياه الكويتية منذ الغزو العراقي عام 1990 وما استتبعه من كارثة بيئية بحرية نتيجة التلوث النفطي.

تعمل المجموعة الكويتية لحماية السلاحف البحرية على ترسيخ قاعدة محلية للتوعية والدعم، وتأمين التمويل اللازم للبحث والتثقيف ونشاطات حماية السلاحف البحرية المعرضة للخطر في الكويت. وفي هذا السياق، تلقت المجموعة من «برنامج فورد للمنح البيئية» ثلاث منح للسنوات 2000 و2001 و2002، بلغ مجموعها 27,000 دولار. وأقامت مؤخراً ندوة جمعت هيئات ومؤسسات القطاع الخاص لتوضيح الجهود المبذولة لحماية السلاحف البحرية وإشراك الجمهور في العمل.

وأسست المجموعة «المجلس الاختياري لحماية السلاحف البحرية» الذي يضم مؤسسات وشركات حكومية وخاصة وأهلية وافقت جميعاً على العمل وفق استراتيجيات وأنشطة منسقة يستفيد منها النظام الايكولوجي. وتعلق آمال كبيرة على هذا المجلس لأنه، كفريق، يمكنه أن يحقق ما يعجز عنه أفراد كل لوحده. ■



مغادرة جزيرة قارو

كريس هلغرين/ رويترز

دبابة عراقية قصفت بذخائر اليورانيوم المستنفد قابعة في صحراء الكويت في صورة أخذت بتاريخ 5 / 11 / 2002. وهي صدئة وملأى بالثقوب، وقد رُشّ عليها بالطلاء حرفا DU أي «يورانيوم مستنفد»

هل ينظف العراق من مخلفات اليورانيوم؟

كاظم المقدادي

الدكتور كاظم المقدادي طبيب أطفال وباحث في شأن التأثيرات الصحية والبيئية لليورانيوم المستنفد. وهو عراقي مقيم في السويد.

أخيراً، وبعد إنتظار دام 12 عاماً، وحتى تكرر المشهد وتفاقمت الأمور الى حد خطير، طلب برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب) دخول العراق لتقييم المخاطر البيئية التي يمكن أن تكون قد نتجت عن استخدام أسلحة تدخل في تركيبتها مواد كيميائية سامة أو يورانيوم مستنفد. وقال المدير التنفيذي للبرنامج كلاوس توبفر: «إن الصحة العامة للعراقيين قد تكون في خطر ناجم عن القذائف المضادة للدروع المحتوية على اليورانيوم المستنفد التي استخدمت للإطاحة بنظام صدام حسين البائد».

جاء الطلب عقب تقديم توبفر تقريراً من 98 صفحة لوزراء البيئة في مجموعة الثماني، التي تضم الدول الصناعية الكبرى، في اجتماعهم الأخير الذي عقد في أواخر نيسان (أبريل) الماضي. وهو أشار إلى دراسات سابقة للبرنامج بخصوص مخاطر هذه الأسلحة في البلقان وأفغانستان والأراضي الفلسطينية المحتلة، وأوضح تقريره أن كمية غير معروفة من ذخائر وقذائف اليورانيوم المستنفد استخدمت في الحرب الاخيرة على العراق، ما يشكل تهديداً لمصادر المياه، فضلاً عن انتشار الغبار المشعّ الخطر على البيئة والانسان وسائر الكائنات الحية. وسبق لدراسات أخرى قام بها البرنامج أن ألقت الضوء على مخاطر تسرب اليورانيوم المستنفد الى مصادر مياه الشرب، الذي يمكن أن تؤدي سميته ودرجة اشعاعه الضعيفة إلى الاضرار بالكلى والرئتين، وقد تسبب أنواعاً من السرطان.

ويعوّل برنامج الأمم المتحدة للبيئة في دخول العراق على

موافقة الولايات المتحدة التي استلمت مقاليد السلطة هناك، وهي تعارض أي عودة سريعة لمفتشي الأسلحة التابعين للأمم المتحدة الذين اعتبرت عملهم في الفترة السابقة للحرب غير فعال. ولم تشارك كريستي ويتمان، رئيسة الوكالة الاميركية لحماية البيئة (استقالت من منصبها في أيار/مايو) في المؤتمر الصحافي الختامي المشترك لوزراء البيئة في مجموعة الثماني، متذرعة بالسفر. لكن مارغريت بيكيت، وزيرة البيئة البريطانية، أعلنت أن لندن ترحب بالدراسة التي أجراها «يونيب»، ولم تدلِ بالمزيد لكونها رأت الوثيقة لتوها.

حيال حساسية الموضوع، حرص توبفر على التأكيد أن «يونيب»، الذي يحصل على قدر كبير من تمويله من الولايات المتحدة، لا علاقة له بأي نيات سياسية، وإنما هدفه إنساني بحت. وسيثار احتمال إرسال خبرائه إلى العراق في اجتماع مقبل للامم المتحدة في نيويورك. وسوف يدرسون، بالاضافة الى تأثير ذخائر اليورانيوم المستنفد، الاخطار الناجمة عن النفايات الكيميائية وغيرها من نفايات خطرة، وكذلك إشعال النار في خنادق مملوءة بالنفط، والأضرار التي لحقت بشبكة الصرف الصحي في الحرب الاخيرة. كما سيبحثون تأثيرات الاسلحة الكيميائية التي استخدمت أثناء الحرب العراقية ـ الايرانية في الثمانينات، والتي قال توبفر انها قد تكون لها «عواقب بالغة الخطورة على الزراعة».

أي سلاح هذا؟

شاع في السنوات الأخيرة استخدام مصطلح «اليورانيوم المستنفد» (depleted uranium). ومن ترجماته أيضاً «المنضّب» و«الناضب» و«المجهد» و«المضعف» وما شابه ذلك. وهو مصطلح ليس دقيقاً، يراد به الإيحاء أن السلاح الذي يصنع من هذه المادة ليس خطراً. لكن هذا مخالف للواقع، إذ تصنع ذخيرته من نفايات نووية ناتجة عن عملية تخصيب اليورانيوم الطبيعي (للحصول على النظير U235 لغاية 3,5%) لأغراض صناعة القنابل النووية وكوقود للمفاعلات والغواصات النووية وغيرها.

ومع أن البنتاغون (وزارة الدفاع الأميركية) لم يكشف النقاب عن الكثير من أسرار سلاحه هذا، طبيعته وأضراره، إلا ان الخبراء المستقلين أبانوا أموراً عديدة حتى الآن. ومنها أن اليورانيوم المستنفد هو أكثر كثافة 1,7 مرة من الرصاص، وتحتوي ذخائره على النظائر: U238 بنسبة 99,27% (حسب الكتلة) وU235 بنسبة 0,7% وU234 بنسبة 0,0006%، بالأضافة الى النظير U236 والبلوتونيوم. وأكد الباحث الدكتور بهاء الدين معروف، المختص بالنشاط الإشعاعي البيئي، أن النماذج الملوثة باليورانيوم المستنفد التي فحصها هو وزملاؤه تحتوي على تراكيز عالية من الثوريوم 234 الذي يطلق أشعة غاما، والبروتوكتونيوم 234، ونظير الراديوم 226 الذي يبلغ نصف عمره 1620 سنة.

والى جانب فاعلية السلاح الفائقة في اختراق المركبات المدرعة، حيث يمر فيها كما يمر السكين في الزبدة على حد تعبير البروفسور سيغفرد ـ هورست غونتر، وجد العلماء أنه فتاك لكونه مشعاً وساماً كيميائياً. فهو يشتعل ذاتياً عند الإنفجار إلى آلاف الدرجات الحرارية، مدمراً الدبابة وطاقمها لدرجة التفحم، مطلقاً في الهواء أوكسيد اليورانيوم، الذي تشكل جزيئاته سحابة كثيفة تنتقل مسافات واسعة مع الرياح، مسببة لمن يستنشق غبارها أو يتناول طعاماً أو يشرب ماء ملوثاً بها مشاكل صحية خطيرة، ومنها تلف الكليتين والكبد وجهاز المناعة والجهاز العصبي، اضافة الى السرطان والتشوهات وغيرها. وقد أثبت العديد من العلماء بقاء الركام المضروب بهذا السلاح مشعاً لأمد طويل. والمرعب أن لليورانيوم المستنفد نصف عمر يبلغ 4,5 بليون سنة، وهو ينتقل في الجو والتربة والماء والنبات، ويصيب الإنسان والحيوانات لأجيال متتالية.

جنود يقيسون مستويات الاشعاع قرب قرية بريسيفو الصربية

ويقول البروفسور أساف ديوراكوفيتش: «لا توجد شرطة حدود لليورانيوم المستنفد. إنه يتنقل بحرية من بلد إلى آخر بفعل قدرة الرياح على حمل الجزيئات المشعة. أيّ مكان في الخليج أثرت فيه الرياح أو العواصف أو ترسبات الأتربة يحتمل أن يكون ملوثاً، وأن يكون سكانه استقطبوا في أجسادهم تراكيز مرتفعة من اليورانيوم مقارنة بسكان المناطق الأخرى التي لم تتعرض لفعل الرياح والأتربة وتراكيز

خبراء إشعاع يحذرون من الأثر القاتل لقذائف اليورانيوم المستنفد، وأطباء يؤكدون ارتفاع إصابات السرطان في العراق ويروون مشاهدات مرعبة لأطفال مشوهين

اليورانيوم». ويضيف: «حتى يصبح اليورانيوم بلا إشعاع، عليك أن تنتظر 4,5 بليون سنة».

لقد تأكد بما لا يقبل الشك أن اليورانيوم المستنفد مادة سامة ومشعة، تضر بالكلى والكبد والدماغ وجهاز المناعة، وتسبب سرطان الدم إذا تم تناولها عن طريق الفم، وسرطان الرئة اذا استنشقت. وعلى رغم كل التحذيرات والمخاطر الجدية، استخدمت القوات الأنكلو ـ أميركية مجدداً سلاح اليورانيوم المستنفد في حرب العراق الأخيرة، مدمرة بواسطته مئات الدبابات والمدرعات والمدافع والدشم والأبنية العالية.

وأشارت تقارير إلى أن ما بين 300 و800 طن من أسلحة اليورانيوم المستنفد أطلقت في حرب 1991، كما أطلقت كمية غير معلومة في الحرب الأخيرة، الأمر الذي يهدد امدادات المياه والسلة الغذائية في العراق بالتلوث بالغبار المشع. وكانت دراسات لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة سلطت الضوء على مخاطر تسرب اليورانيوم المستنفد الى شبكات المياه في كوسوفو والبوسنة وصربيا. وحذرت من أن الركام المضروب بتلك الأسلحة يشكل خطراً على من يقترب منه، وخاصة الأطفال، الأمر الذي يستوجب إزالته فوراً.

إصرار على التضليل

يصر البنتاغون على «عدم وجود» أي أدلة طبية على أن اليورانيوم المستنفد يتسبب بأمراض سرطانية، لأسباب معروفة، لعل أهمها الهروب من تحمل المسؤولية ومن دفع

رويترز

عراقي مصاب بالسرطان يتلقى علاجاً في أحد مستشفيات البصرة

تعويضات للضحايا ونفقات علاج المرضى وتكاليف تنظيف المناطق التي ضربت بهذا السلاح. وقد مات نحو 15 ألفاً من الجنود الأميركيين الذين شاركوا في حرب الخليج الثانية بالسرطان وأمراض أخرى، وثمة نحو 180 ألفاً يعانون من «أعراض حرب الخليج». وأصاب سرطان الدم والغدد اللمفاوية المئات من جنود حفظ السلام الأوروبيين بعد استخدام هذا النوع من الذخائر في كوسوفو عام 1999. وقدر عالم الكيمياء الكندي هاري شارما أن 36 في المئة من الجنود الأميركيين وغيرهم من المشاركين في حرب الخليج الثانية عام 1991 سيموتون بالسرطان، وأن 100 ألف مواطن في البصرة وحدها أصيبوا بالسرطان منذ ذلك التاريخ. وأكد عالم الفيزياء النووية الأميركي دوج روكه صحة أرقام شارما، الذي زار العراق وأجرى بنفسه الفحوصات والتحليلات اللازمة وتأكد من وجود اليورانيوم في أجساد المرضى العراقيين. وأعلن أن البنتاغون يكذب على العالم بنفيه صلة السرطان والتشوهات الولادية بذخيرة اليورانيوم.

وكانت دراسة أميركية حذرت عام 1990، من أن تعرض الجنود في ميادين القتال لغبار الجو المشبع باليورانيوم المستنفد قد تكون له تأثيرات كامنة كبيرة، إشعاعية وسامة. وفي 1991، حذر تقرير سري لهيئة الطاقة الذرية البريطانية (UKAEA) قدم الى المسؤولين البريطانيين من عواقب استخدام ذخيرة اليورانيوم المستنفد على السكان، وخاصة الاطفال الذين هم أكثر تأثراً بأضراره، انطلاقاً من تقديرها لخطورة غبار أوكسيد اليورانيوم المشع والسام الذي ينطلق إثر إنفجار الذخيرة ويسبب السرطان وتلف الكليتين. وحذرت الهيئة أيضاً من الركام الذي يخلفه السلاح المذكور. وأكد العالم البريطاني مايكل كلارك، الخبير بأبحاث الطاقة الاشعاعية والاشعاع النووي ورئيس شعبة الاتصالات في المجلس الاستشاري القومي البريطاني للحماية من مخاطر الاشعاع النووي، تحذير العلماء البريطانيين للحكومة البريطانية من خطورة وفعالية اليورانيوم كمادة مشعة، إذ يؤدي استنشاقها الى تأثر الرئتين على نحو بالغ باشعاعاتها. وقال: «وجدنا في النهاية أن لليورانيوم المستنفد تأثيراً كيميائياً أكثر منه إشعاعياً، وأن استنشاق كمية كافية من غباره يحدث اصابات كيميائية بالغة للكليتين».

الإشعاع هو الإشعاع!

فيما يزعم خبراء البنتاغون «عدم خطورة» اليورانيوم المستنفد لاحتوائه على إشعاع واطئ، يؤكد علماء مستقلون أنه لا توجد جرعة إشعاع غير ضارة، مهما كانت واطئة. فحتى أصغر جرعة «ألفا» داخلية تمثل خطر إشعاع ناشط عال. وقال الخبير الالماني ولفغانغ كولاين، نائب رئيس اللجنة الحكومية للحماية من الإشعاعات في وزارة البيئة الالمانية: «إن من يدعي أن اليورانيوم المستنفد ليس مشعاً هو كمن يغمض عينيه عن الحقيقة»، موضحاً أنه يحتوي على ما بين 90 و95 في المئة من إشعاعية اليورانيوم الطبيعي، وأن الخطورة تكمن في إشعاعات «ألفا» التي «لا تخترق الجلد السليم، لكن إذا ترسب اليورانيوم على جرح أو لوث الطعام أو الهواء فتكون إشعاعيته قوية». وأضاف أن اليورانيوم الذي استخدم في كوسوفو تزيد نسبة إشعاعاته مع الوقت وتتراكم ما دام داخل الجسم: «إنه يشبه سماً بطيئاً يمكن أن يؤذي الغدد اللمفاوية والكلى والكبد ونخاع العظم، وكذلك الجنين». وأكد أيضاً أن استخدامه في العراق عام 1991 أدى الى تسجيل نسبة تشوهات وسرطانات أعلى من المعدل.

وأثبتت الفحوص الميدانية التي أجريت في الجنوب من قبل باحثين أجانب وعراقيين وجود نسبة عالية من الإشعاع والتفاعلات الكيميائية في الركام المنتشر هناك منذ حرب الخليج الثانية، وحول الركام أيضاً، حتى بعد مرور 12 سنة على انتهاء الحرب. كما أكد برنامج الأمم المتحدة للبيئة وجود التلوث باليورانيوم المستنفد في الماء والتربة والهواء بعد 7 سنوات من استخدامه في كوسوفو.

وكان البروفسور سيغفرد ـ هورست غونتر، وهو باحث وطبيب أطفال ألماني، أحد أوائل الذين زاروا العراق بعد أسابيع من حرب الخليج الثانية. ونبه علانية الى جدية مخاطر مخلفات اليورانيوم المستنفد على الأطفال، وبخاصة سكان العراق والسعودية والكويت. ووجه خلال السنوات الخمس الأولى بعد الحرب نداءات ملحة لإجراء دراسات مكثفة للوقوف على حجم الاضرار التي سببها استخدام هذه الذخائر على السكان المدنيين ولا سيما الاطفال.

السرطان والتشوهات الخلقية

مؤشرات الكارثة تتجلى في أرجاء العراق، وبخاصة في المناطق الجنوبية. وفي مقدمتها كثرة حالات الإجهاض (الاسقاط) والولادات الميتة والولادات الخديجية (قبل الأوان) والناقصة الوزن والتشوهات الجنينية، إضافة الى انتشار حالات السرطان، وخاصة سرطان الدم بين الاطفال. وكشفت دراسة ميدانية عراقية ارتفاع المعدل السنوي للاجهاض من 2,34% عامي 1987 و1988 الى 6,67% عام 1997. وأكد أطباء ازدياد حالات التشوهات الخلقية ثلاثة أضعاف منذ حرب الخليج. وأفادت الدكتورة يسرى هاشم، وهي طبيبة توليد في مستشفى «أبو الخصيب» في محافظة البصرة، أن امرأة عراقية تعرضت لاشعاعات قذائف اليورانيوم المستنفد أنجبت خمس مرات: في المرة الاولى كان المولود مشوهاً، وفي الثانية أسقطت الحمل، وفي الثالثة كان المولود شبه مشلول، وفي الرابعة كانت الولادة طبيعية، وفي الخامسة جاء المولود بلا رأس! وأكدت

الدكتورة سحر حلبية، في دراسة أجرتها في المركز الوطني لتسجيل التشوهات الولادية في المستشفى الجامعي ببغداد، أن طفلاً من كل 12 ولادة حية مصاب بتشوه خلقي واضح، بينما وجدت الدكتورة سوسن شاكر الجلبي أن طفلاً من كل 8 أطفال يولد باعاقة خطيرة. وأفاد الدكتور عبدالمنعم الدليمي مدير مستشفى النساء والاطفال في الرمادي أن مستشفاه سجل خلال أربعة أشهر 30 ولادة مشوهة. وسجلت دائرة الصحة في محافظة المثنى أكثر من 150 ألف تشوه خلقي منذ 1991.

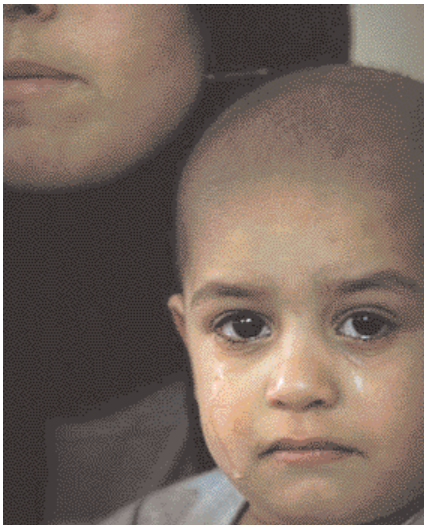
لقد باتت التشوهات الخلقية من الامراض «الدارجة» في العراق، وكثيراً ما يلاحظ تكرارها لدى العائلة الواحدة. وظهرت أمراض لم تكن معروفة قبل حرب الخليج الثانية. وكشف تقرير وثائقي بثته القناة الثالثة للتلفزيون البريطاني أدلة على العلاقة بين استخدام ذخائر اليورانيوم المستنفد والمشاكل الصحية المستجدة، عارضاً مشاهد مرعبة من المناطق التي تم ضربها بهذه الذخائر في جنوب العراق. وفي سياق البرنامج، عبرت الدكتورة جنان غالب حسن عن هموم الاطباء العاملين في أجنحة الولادة بقولها: «عندما يولد طفل، أول شيء ينتبهون اليه هو إن كان مصاباً بتشوه».

ويروي طبيب العيون الدكتور محمد عبود سلمان عن مرض نادر جداً يصيب عيون حديثي الولادة، وسببه تعرض الوالدين أو أحدهما لاشعاعات اليورانيوم. ويوضح أن والد طفل مصاب كان جندياً في قوات الدروع العراقية التي تعرضت لصواريخ أميركية مضادة للدروع عام 1991، كما أن صاروخاً من نوع كروز انفجر قرب الدار التي كانت تسكن فيها الأم قبل الحمل، مما يطرح احتمال تعرضها للاشعاع. ويشير سلمان الى أنه، منذ تخرج طبيباً عام 1974، لم يرَ سريرياً مثل تلك الحالة، الى أن رأى ثلاث حالات خلال 1999 و2000. وكانت دهشته كبيرة عندما علم أن كل واحد من زملائه أطباء العيون العراقيين صادف ما بين حالة و4 حالات مماثلة.

وكانت السلطات الصحية العراقية أفادت أن أكثر من 15% من مجموع الاطفال العراقيين مصابون باعاقات.

وتنتشر حالات السرطان بين العراقيين على نحو واسع ومخيف. ويأتي سرطان الدم في المرتبة الاولى لدى الرجال، وسرطان الثدي في المرتبة الاولى لدى النساء. وأفادت الدكتورة منى الهاشمي أن نسبة سرطان الدم ازدادت في محافظة المثنى 350%، والقادسية 183%، والبصرة 156%. وكشفت الدكتورة ميسون كامل حسن أن سرطان الغدة النخامية بلغ في العراق أعلى نسبة في العالم وهي 13%. وأكد الدكتور فائق السامرائي، المدير الأسبق لمستشفى الاشعاع والطب النووي في بغداد، أن المستشفى يستقبل نحو 500 مريض جديد سنوياً مصابين بمختلف الامراض الخبيثة، وان عدد المراجعين يصل الى 12 ألف مراجع سنوياً. وقال ان نسبة سرطان الدم ازدادت على نحو ملحوظ في المحافظات الجنوبية، كالبصرة وذي قار، وفي محافظتي القادسية والنجف، وان سرطان الثدي يحصل باكراً في كثير من الحالات، وقد ارتفعت نسبة الاصابة به لدى النساء دون سن الثلاثين من 6% خلال الفترة 1976-1985 الى 25% عام 1995.

وأعلن الدكتور نبيل المختار من جمعية أطباء الانف والاذن والحنجرة أن نسبة الاصابة بأورام الأنف والحنجرة ارتفعت الى ثلاثة أضعاف ما كانت عليه عام 1990. وفي دراسة قام بها المركز العراقي التخصصي لامراض الجهاز الهضمي والكبد، تبين إصابة الأعمار الصغيرة بكافة أنواع السرطان التي كانت نادرة الحدوث وتقتصر على الاعمار المتقدمة. وأشارت باحثة طبية الى أن الاطفال يشكلون نحو 50% من المصابين بسرطان الدم.



طفلة عراقية مصابة بالسرطان في حضن أمها داخل مستشفى للأطفال

ثمة دراسات ومعاينات ميدانية عديدة، ومنها لمنظمات دولية متخصصة وخبراء أجانب، بينهم السويدي البروفسور أندش براهمه أستاذ طب الإشعاع الفيزيائي في معهد كارولينسكا لأبحاث الطب في استوكهولم، الذي زار العراق عام 2000 مع وفد طبي متخصص، وأعلن أن اليورانيوم المستنفد ضاعف عدد الاصابات بالسرطان 7 أمثال، والتشوهات الولادية 10 أمثال، عما كانت عليه قبل الحرب. وقد شاهد أطفالاً ومواليد مصابين بعاهات غريبة جداً. وكتب بير يونسون، الذي زار العراق عام 2001 وتفقد مستشفياته، سلسلة من المشاهدات في صحيفة «داغينس نيهتر» السويدية الواسعة الانتشار، مشيراً الى شيوع الظواهر المرضية الغريبة والتشوهات الولادية المتنوعة. ومما جاء في كتاباته: «قبل حرب الخليج كان يولد في العراق طفل واحد تقريباً مصاباً بتشوه وراثي من كل 10 آلاف طفل. أما عام 2000 فقد بلغ العدد 221 طفلاً مشوهاً من بين 12560 مولوداً مسجلاً في البصرة، أي نحو 200 من كل 10 آلاف».

أما الدكتور كارول سيكورا، رئيس برنامج السرطان في منظمة الصحة العالمية واستاذ الطب العالمي للسرطان في الكلية الطبية الملكية البريطانية، فكتب في مجلة British Medical Journal مشيراً الى زيادة معدلات الاصابة بسرطان الدم ثلاثة أضعاف في المحافظات الجنوبية في العراق. وقد وجد أن العراق أصبح واحداً من بضعة بلدان يزداد فيها سرطان المعدة، وأن سرطان الرحم ارتفع بشكل لا يرحم، وظهرت أنواع جديدة من حالات السرطان لم يكن لها أهمية قبل عام 1991. وفي العام 2001 قال الدكتور يوهانس نشييله، كبير الجراحين في جامعة يينا الألمانية، أثناء زيارته لمستشفيات البصرة، إن «ما يعانيه أطفال العراق من أمراض سرطانية وعيوب خلقية تتسبب في وفاة نحو 7500 طفل شهرياً يعتبر كارثة جينية لم تحدث في العالم من قبل».

ولم يسلم من مخالب السرطان القاتلة اولئك الذين فروا من العراق. فقد أفاد الكاتب داود البصري عن تزايد الوفيات بسرطان الدم حتى بين أطفال اللاجئين في اوروبا. وأكدت متابعتنا للموضوع شخصياً، عبر استبيان خاص، أن العشرات من العراقيات اللاجئات في السويد والدنمارك وهولندا وسورية يعانين من فقر الدم والاجهاض المتكرر، ومنهن من كن عازبات أثناء حرب الخليج الثانية. ■

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. انها 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**.

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

ملف شهري عن الطبيعة العربية والعالمية من مجلة البيئة والتنمية

حزيران
يونيو 2003

كتاب الطبيعة

لوحات من بحر لبنان 34

سياحة بيئية على شاطئ الأناضول 38

لوحات من بحر

ربيع الأرض

الربيع في لبنان اعتدال مناخي في ثلاثة أشهر، من 21 آذار (مارس) الى 21 حزيران (يونيو)، يكون الطقس فيه ماطراً لطيف البرودة أو صحواً لطيف الحرارة. إنه شتاء وصيف معاً يعطيان عالم النبات مقوّمات النَّماء من جديد.

ولكنّ لشهر أيار (مايو) شيئاً مميزاً في طبيعة لبنان، فهو ربيع للأرض وخريف للشاطئ.

حافظ أديب جريج، المصوِّر والناشط البيئي اللبناني، التقط هذه الصور في أيار (مايو) 2003 على ساحل أنفا ورأس الناطور في شمال لبنان.

لبنان
خريف الشاطئ

فن تشكيلي
في بحر أيار (مايو)

حافظ جريج

نُور الشمس، ونَوْر الأرض، ورائحة الورد وماء الورد، تزيّن بيئة الطبيعة والانسان في شهر «نوّار» اللبناني، «أيّار» في الكلدانية والعربية ولغات سامية أخرى، وفي الميثولوجيا الرومانية «مايو» من اسم إلاهة النمو والربيع «مايا». وكان الرومان يرمزون الى مايو بصورة رجل متوسط العمر يحمل على رأسه سلة أزهار.

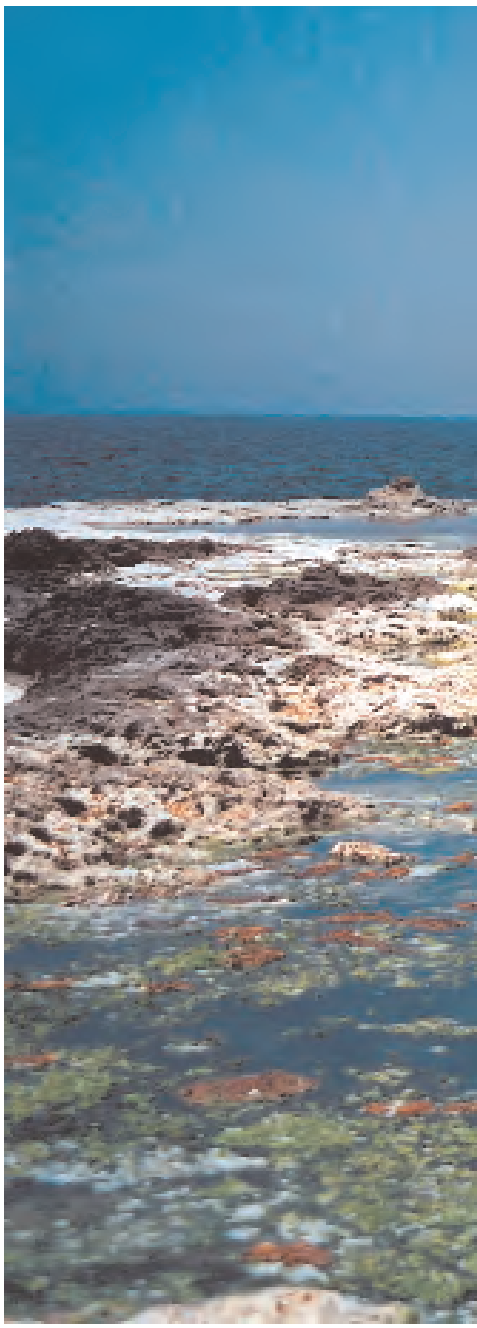
خلال أيامه يتكامل انبعاث الربيع الترابي في سواحل لبنان وجباله وسهوله وأوديته، دفئاً واخضراراً وزهراً وعطراً، زراعاتٍ وغاباتٍ وأحراجاً وألواناً.

مع هذه الصور الحيوية المعروفة، لأيار أيضاً وجه آخر بألوان لا ربيع فيها ولا حياة. لكنها صور لا تشبه الموت، وليست نهايات. هي تجلّيات البيئة بتنوع بداياتها وحلقاتها، التكاملية والجمالية، في سلسلة تراثية كونية من الانقلابات الفلكية والتفاعلات الطبيعية بفصولها وصورها المنظورة وغير المنظورة.

وجه أيّار الآخر، لا عطر ولا ندى ولا غيم ولا مطر. إنه ارتفاع في الحرارة وانخفاض في الرطوبة، وتزايد في وقت النهار يبلغ في اليوم الأخير منه 44 دقيقة، فيمنح الشمس فرصة إضافية لتسخين الأرض والجو كلَّ يوم من أيامه الواحد والثلاثين، المصحوبة غالباً وابتداءً من اليوم العاشر

بحيرة في الصخر

«حقل» في خريف أيار



أعشاب سابحة في الحرّ

فوق:
سجادة حيّة على الشاطئ
تحت:
«بلح البحر» العطشان

بالرياح الحارة، الصَّبا والسَّموم والشَّمال والدَّبُور، يتكامل خلالها أيضاً سكون البحر وغياب الموج وجفاف الشاطئ مع برودة المياه من تفجر الينابيع البحرية وذوبان الثلوج في مجاري الأنهار.

ومع هذا كله يبقى للقمر تأثيره الخاص. فتبلغ حركة المد والجزر في أيار الحد الأكثر انخفاضاً، لتطلع «رائحة البحر» من يباس الأعشاب والطحالب، ومن عطش القواقع والأصداف التي تستوطن الضفاف المالحة والحفر الصخرية فيها التي يجمّد أيّار حياتها... الى أن يأتي المدّ في حزيران (يونيو) بمياهه الدافئة وهوائه الغربي، محرّك البحر وباعث الرطوبة الصيفية والربيع المائي. وينقضي الشهر العجيب الذي تفوّق على جميع الشهور بلوحات ربيعه وخريفه معاً في إطار من بيئة الصيف.

هذه الصور تعبّر عن وجه أيّار الآخر في خريفه البحري على الشاطئ، بيئةً مثيرة للدهشة والتأمّل والاقتباس لابتكار الجديد في الرسم والتصوير والسياحة، وفي صناعة الأشكال والألوان لتصميم الأزياء وهندسة الديكور وتزيين التحف على أنواعها، وأيضاً في الدراسات البيئية وحماية الطبيعة البحرية لما تبقى من الشاطئ اللبناني...

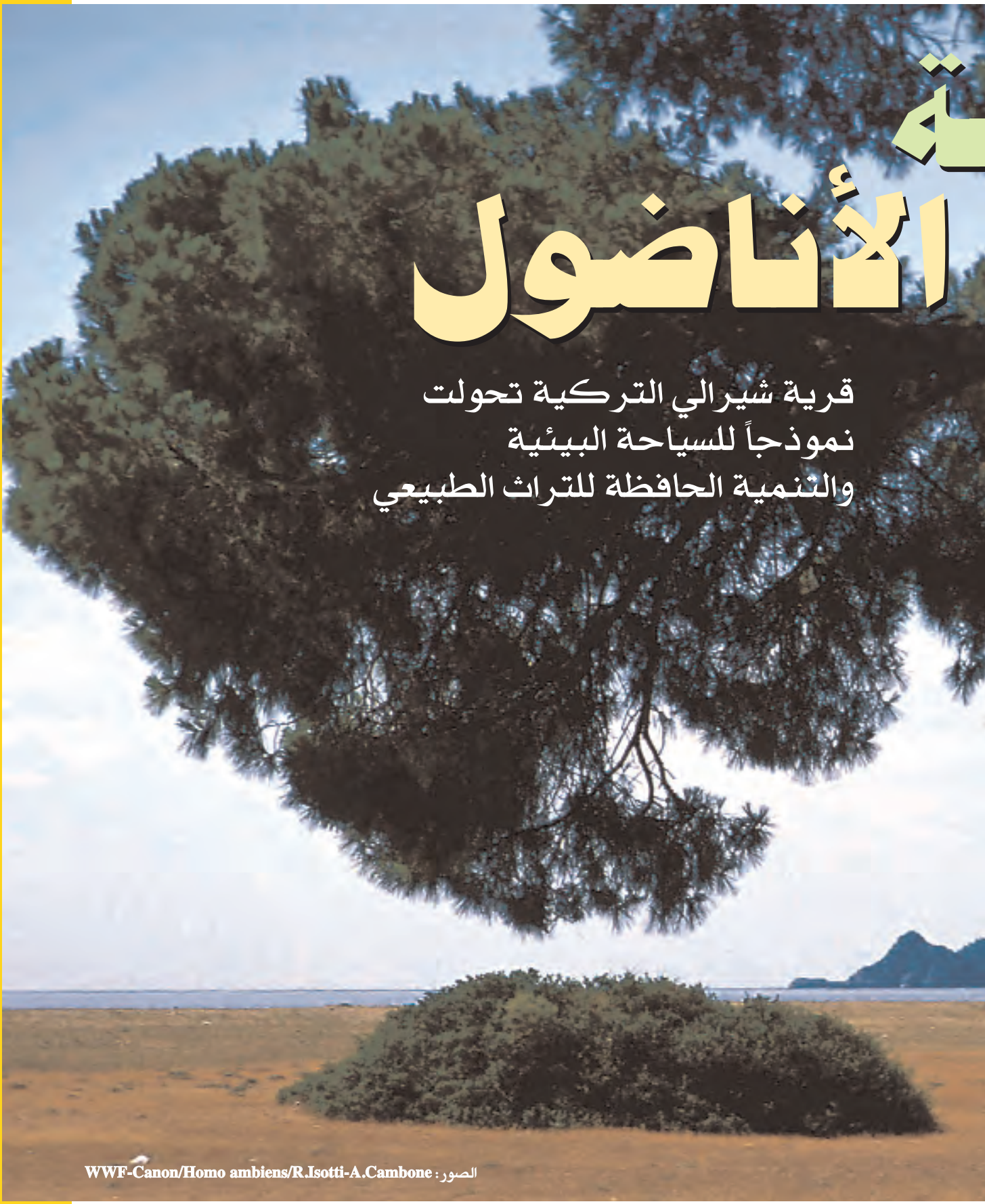
والاحساس بهذا كله حتى الطمأنينة والحب على نظرية الشاعر الانكليزي «تشوسر»: «قاسٍ هو قلب الذي لا يحبّ في أيّار». ■

سياحة بيئية على شاطئ

يمتد شاطئ شيرالي ثلاثة كيلومترات
ويتاخم منتزه اولمبوس الوطني بجباله الشامخة

ة الأناضول

قرية شيرالي التركية تحولت نموذجاً للسياحة البيئية والتنمية الحافظة للتراث الطبيعي



الصور: WWF-Canon/Homo ambiens/R.Isotti-A.Cambone

سامبريتي ايبانجيغولي (أنقرة)

إلى أين يتوجه أكبر عدد من السياح في العالم؟ حوض البحر المتوسط هو المقصد السياحي الأول من دون منازع، إذ يستضيف **220** مليون سائح سنوياً، ويتوقع ان يزداد هذا الرقم إلى **350** مليوناً خلال السنوات العشرين المقبلة. ولكن، إذا لم تتم إدارة هذه الأعداد المتزايدة من السياح إدارة صحيحة، فسوف يؤدي ذلك إلى استنزاف، بل دمار، المعالم الطبيعية والأثرية، وسيكون لذلك انعكاسات وخيمة على التنوع البيولوجي والمجتمعات المحلية.

قرية شيرالي التركية على شاطئ الأناضول ضربت مثالاً ناجحاً على السياحة المستدامة، حيث ينخرط الأهالي بحماسة في أعمال تحافظ على الطبيعة ويجنون منها عائدات اقتصادية. وقد شهدت تركيا طفرة في النشاط السياحي، لكن البيئة الطبيعية في معظم الشاطئ التركي، الذي يمتد **2456** كيلومتراً، تأثرت سلباً بالنشاط السياحي. والشاطئ الأناضولي في الجنوب الغربي، الذي صنفه الصندوق العالمي للطبيعة كأحد أهم المناطق الطبيعية على البحر المتوسط، هو الأكثر تأثراً بالتنمية السياحية المكثفة التي تهدد تنوعه البيولوجي على نحو لا يمكن تعويضه.

تلافياً لتدمير هذا الشاطئ، اعتمدت الحكومة التركية خطة للإدارة الساحلية تستهدف المحافظة على الطبيعة وعلى سلامة التراث الاجتماعي والثقافي. واختيرت قرية شيرالي، المجاورة لجبال منتزه أولمبوس الوطني، لتكون موقع مشروع نموذجي لتنفيذ هذه الخطة.

في أواخر ثمانينات القرن العشرين تحولت شيرالي من اقتصاد زراعي إلى اقتصاد سياحي. فقد اجتذبت السياحة الجيل الناشئ في القرية بعد الازدهار الذي شهده الشاطئ الأناضولي، إذ وجد فيها الشباب مصدراً سهلاً للدخل. لكن إنشاء المرافق السياحية عرّض للخطر كثيراً من موائل الأحياء البحرية والشاطئية. وكان تسرب المبيدات الزراعية طوال عقود سابقة لوّث التربة ومصادر المياه. وتفاقم الوضع مع تزايد عدد المطاعم حول النبع الرئيسي في القرية. وانتشرت الأبنية والمنشآت غير المشروعة في ظل عدم تطبيق أنظمة التنمية العقارية.

الكسب المادي يقنع السكان

أكثر من نصف مواقع تعشيش السلاحف على الشواطئ التركية تعرض للدمار نتيجة بناء المنتجعات السياحية واستخراج الرمال لأغراض تجارية. ويعتبر شاطئ شيرالي الجميل، الممتد ثلاثة كيلومترات، من المواقع الرئيسية لتعشيش السلاحف الضخمة الرأس المهددة بالانقراض. وكان الصندوق العالمي للطبيعة أطلق مشروعاً لحمايتها. وفي العام **1997**، تم توسيع المشروع ليشمل تعميق وعي السكان لبيئتهم الطبيعية وجعلهم مسؤولين عنها، وإرساء نموذج ناجح للتنمية المستدامة في شيرالي. وتمت دراسة سبل إدارة الأراضي، وإيجاد فرص اقتصادية متنوعة ومستدامة وصديقة للبيئة، وحماية التنوع البيولوجي، وجعل الأهالي حراساً على تراثهم الطبيعي.

من أجل تخطيط وإدارة الموارد العقارية بطريقة أفضل، تم إقناع الوزارة المعنية بتطبيق قانون حماية السواحل الذي يحدد بُعد المنشآت عن الخط الساحلي. وبموجب القانون، يعتبر الشاطئ ملكاً للعموم، ولا يسمح باقامة أي انشاءات عليه. كما أن الأضواء المنبعثة من الاكواخ والمطاعم المقامة على الخط الساحلي قد تضلل صغار السلاحف فتمنعها من بلوغ البحر. لذلك نقلت الأكواخ والمطاعم المخالفة إلى مسافة قانونية من الخط الساحلي، بمساعدة الوزارة ومؤازرة الأهالي. وأعدت خطة لاستخدام الأراضي ساعدت في تحديد مواقع إنشاء البنية التحتية. وتوجد في المنطقة حالياً **60** وحدة فندقية تحوي أكثر من **1200** سريراً. وتفرض الخطة قيوداً صارمة على انشاء أبنية جديدة، وتحدد الأماكن التي تخضع لحماية مشددة.

من شروط نجاح التنمية المستدامة ان يكسب السكان المحليون من بيئتهم إيرادات تجعلهم يقدرون قيمتها.

مزارع يحمل صندوقاً من المنتجات العضوية ليرسله بالبريد إلى أحد زبائنه

لماذا نجح مشروع شيرالي؟

التحول الذي حصل في شيرالي أظهر كيف أن الجهات المعنية تستطيع توحيد صفوفها لبلورة رؤية جديدة حول السياحة المسؤولة بيئياً.
هنا أهم أوجه نجاح المشروع:

- حظيت خطة استخدام الاراضي بقبول المجتمع المحلي والسلطات.
- تم اقرار الخطة الادارية من قبل جميع الوزارات المعنية.
- تدرب السكان على المهارات الضرورية لتنفيذ المشروع، وأصبح لديهم حس بالملكية والمسؤولية والاعتزاز.
- تقبل المجتمع المحلي السياحة البيئية بحماسة، وشهدت شيرالي اقبالاً كبيراً كمقصد سياحي صديق للطبيعة.
- العلامة التجارية لشيرالي أصبحت اسماً رائجاً للمنتجات العضوية العالية الجودة.

عائلة في بستان برتقال. سكان القرية يحافظون على البيئة ويجنون فوائد اقتصادية من السياحة البيئية والزراعة العضوية

ومهمّ أن تتأمن لهم أعمال تكسبهم دخلاً طوال السنة، بدل الاعتماد على نشاط موسمي واحد مثل السياحة.

بدأ تنفيذ أنشطة سياحية بيئية تولد وعياً ودعماً للمحافظة على الطبيعة وتخلق فرصاً اقتصادية للأهالي. ونظمت للقرويين والمسؤولين الحكوميين المحليين دورات تدريبية وحلقات تثقيفية. ومن خلال أقفاص واقية خاصة حول أعشاش السلاحف ولافتات في مواقع استراتيجية، يتم لفت انتباه الزائرين الى طبيعة المشروع والمسائل المتعلقة بحماية السلاحف خلال موسم التعشيش الذي يتزامن مع ذروة الموسم السياحي. ويوزع على الزوار كتيب ارشادي باللغتين التركية والانكليزية. ويشارك الاهالي في حملات لتنظيف الشاطئ خلال موسم تعشيش السلاحف. وتم اعتماد ممارسات ناجحة لادارة مواقع التعشيش، مثل تزويد مصابيح المطاعم بحواجب سلكية، وخفت الاضواء بعد الحادية عشرة ليلاً، ووضع الكراسي والمظلات الشمسية على بعد 35 متراً من البحر، ومنع السيارات من الوصول الى الشاطئ. ويمتثل السكان المحليون والسياح لهذه الأنظمة.

وبالنتيجة، خف الضغط على السلاحف وازدادت أعشاشها سنة بعد أخرى. وكجزء من المشروع، ثم تدريب أدلاء سياحيين من السكان المحليين، وحُددت الدروب التي يسلكها السياح. واجتذب هذا النشاط الشباب بنوع خاص. وأصبحت شيرالي مقصداً سياحياً بيئياً حسن الادارة.

في الوقت نفسه، بدأ التحول من الممارسات الزراعية التقليدية التي لوثت التربة ومصادر المياه إلى الزراعة العضوية. ووضع هذا حداً معقولاً لتحول الاراضي الزراعية الى منشآت سياحية. وأنشأ السكان تعاونية لدعم وتسويق المنتجات الزراعية العضوية، واستصدروا علامة تجارية لمنتجات شيرالي. وتم تدريب النساء والشباب على زراعة وصنع المنتجات العضوية وتسويقها. ومن أساليب الترويج لها ارسال طرود بريدية الى زبائن مشتركين في أنحاء تركيا.

سلحفاة بحرية ضخمة الرأس *(Caretta caretta)* على شاطئ شيرالي، أحد المواقع الرئيسية لتعشيش هذه السلاحف المهددة بالانقراض

نموذج للاستنساخ

سكان شيرالي، وعددهم نحو 550 نسمة، ساهموا في جميع مراحل المشروع. فقد روعيت همومهم ورغباتهم منذ انطلاقته. وتم تحسيسهم بأهمية التراث الطبيعي لقريتهم وضرورة الحفاظ عليه، وشاركوا بنشاط في التنفيذ. وأثناء إعداد القرية لتكون مقصداً سياحياً صديقاً للطبيعة والناس، نما لديهم شعور بالملكية والمسؤولية اللازمتين لاستدامة المشروع لأجل طويل.

في ضوء النجاح الذي حققته قرية شيرالي، يستكشف الصندوق العالمي للطبيعة إمكانات «استنساخ» هذا النموذج في مناطق سياحة صغيرة مماثلة على ساحل الأناضول. التخطيط الاستراتيجي لتكرير هذه التجربة سيوفر للطبيعة أماكن لالتقاط أنفاسها على هذا الساحل الحافل بمشاريع التنمية. ■

قصة 40 ألف سنة من

1 الحفرية الأولى لفريق جامعة أمستردام سنة 1994، بمساعدة جنود من الجيش اللبناني. هذه الحفرية في سوق الطويلة سابقاً تطل على الجنوب في اتجاه قبة كنيسة القديس لويس للآباء الكبوشيين.

بيروت تحت ا

التاريخ

الأرض

خلال السنوات العشر الماضية، شاركت فرق أركيولوجية من 14 بلداً في مجموعة من أعمال التنقيب التي أجريت في وسط بيروت. وكان بينها فريقنا من جامعة أمستردام في هولندا. وقد رافقت الحفريات الأثرية مشاريع إعداد البنية التحتية، كما واكبت مشاريع اعادة إعمار المباني المتضررة التي بدأت عام 1996. ويعود تاريخ الآثار المكتشفة الناتجة عن هذه المشاريع الى 40,000 سنة خلت، من أدوات العصر الحجري القديم الى قبور العصر الحديدي الى حمّامات رومانية الى مبانٍ من القرون الوسطى.
هذا المقال المصور هو حصيلة تجربتنا الشخصية خلال السنوات العشر الأخيرة، كمساهمة في كشف آلاف السنين من التاريخ والحضارة تحت أنقاض بيروت.

2 (فوق) **طاس حليب مستورد من جزيرة قبرص، يعود الى العصر البرونزي المتأخر (النصف الثاني من الألف الثاني قبل الميلاد).**

3 (الى اليمين) **أداة حجرية من العصر الحجري القديم، وهي كاشطة أعدت وفق تقنية ليفالواز، تعود الى نحو 40,000 سنة قبل الميلاد.**

بربارة ستيوارت

شكلت الخلجان على امتداد الشاطئ اللبناني ملاذات مثالية للسفن التي جابت البحر المتوسط. ومع الوقت، تأسست مستوطنات على الجزر والمنحدرات الصخرية، وفرت للبحارة مأوى آمناً في الليل وحاجاتهم من الماء العذب والطعام والمؤن، في مقابل بضائع متنوعة كانوا يأتون بها من أماكن بعيدة مثل مصر وقبرص ورودس (الصورة 2).

خلال الألفين الثاني والأول قبل الميلاد، توسعت مستوطنة بيروت، على «التل القديم»، وأصبحت خلال العصر الهيليني مدينة تحتوي على عدد من المنحدرات التحصينية ويحميها سور يحوطها. وفي عهد الرومان،

الصور:
بربارة ستيوارت
وهانس كيرفرز

4 (الصورتان فوق) حفرية القنطاري أمام برج المر كشفت جزءاً من مقبرة رومانية تقع على امتداد النفق الحالي، على أطراف المدينة الرومانية القديمة. كان الموتى يدفنون في أضرحة حفرت جزئياً في الصخور، أو في نواويس رخامية. وكان كل ضريح يحوي ما بين هيكل عظمي واحد وعشرة هياكل.

5 قطع نقدية عثر عليها داخل جماجم بعض الهياكل العظمية في المدافن الرومانية في القنطاري. وتدل هذه المكتشفات على عادة الرومان في دفن موتاهم إدخال قطعة نقدية في فم الميت سداداً لأجرة «المركبيّ» الذي ينقله الى العالم الآخر.

احتلت المساحة التي تزنّرها اليوم طريق «الرينغ» وشارع الأمير فخرالدين وجادة جورج حداد. وكانت المدينة الرومانية محاطة بمقابر كبرى، تمتد من القنطاري (الصور 4 و5) حتى مستشفى القديس جاورجيوس (الروم) في الأشرفية. وشهد العام 551 للميلاد الدمار المفاجئ للمدينة المزدهرة في زلزال كبير. وقد أعاد الناجون بناءها على نطاق صغير جداً، مستخدمين أنقاض المباني المدمرة. وظلت أنقاض بعض المباني التاريخية قيد الاستعمال حتى القرن العاشر للميلاد.

بقي موقع المستوطنة الأصلية بارزاً حتى بعد أن فقدت المدينة العز الذي كان لها خلال أزمنة الرومان. وشيد الصليبيون كنيسة، كما بنوا حصناً ظل حتى القرن الثامن عشر معلماً بارزاً بالقرب من الميناء القديم. وتميزت الفترة التي تلت بناء الحصن الصليبي بتعاقب سريع لحكام تنافسوا للهيمنة على شرق البحر المتوسط. وشهد العهد المملوكي تحول كنيسة القديس يوحنا الى مسجد (الجامع العمري) هو اليوم من أقدم المباني في بيروت. وما زال بالامكان مشاهدة الهيكلية الأصلية للكنيسة.

خلال العهد العثماني، جلب حكم الأمير فخرالدين المعني الثاني (1585 ـ 1635) ازدهاراً جديداً لبيروت. وقد بنى قلعة وحديقة بالقرب من المنطقة التي ستقام فيها حديقة السماح مستقبلاً في ساحة الشهداء. وتميزت المدينة بشبكة من الأزقة. وفي أواخر العهد العثماني، بني السراي الكبير ومستشفى عسكري فوق الهضبة المشرفة على المدينة والميناء. وأصبح المستشفى في وقت لاحق قصر العدل، وهو اليوم مقر مجلس الانماء والاعمار. وبنيت ثكنة عسكرية على الرقعة التي قام فيها الحصن الصليبي سابقاً.

أضواء على الماضي

ما تعرضت له بيروت في العصور القديمة والحديثة من عمليات اعادة اعمار متواصلة ترك لعلماء الآثار بقايا قليلة للاكتشاف. وهذا يصح بشكل خاص على مستوطنة الألف الثالث قبل الميلاد، في الموقع الذي يعرف حالياً بالتل القديم شمال ساحة الشهداء. وقد تم الكشف عن جزء من منطقة مرتفعة لا بد أنها كانت حافلة يوماً بالمعابد والقصور والمخازن، وهي تطل على ميناء بيروت القديم. وما زالت مجموعة من الاستحكامات الترابية والحجرية تحوط وسط المستوطنة. أما المنحدرات التحصينية التي يعود تاريخها الى العصر الحديدي، حوالى الفترة 1000 ـ 550 قبل الميلاد (الصورة 6)، فستبقى مرئية للزائرين وستشكل جزءاً من متحف يقام على الموقع مستقبلاً.

تشير المكتشفات الأثرية الى أن المستوطنة امتدت خلال العصر الحديدي المتأخر (حوالى 550 ـ 350 قبل الميلاد) والعصر الهيليني (350 ـ 50 قبل الميلاد) من التل القديم في شكل هلالي حول المنطقة التي يقع فيها مبنى بلدية بيروت حالياً. وكانت الأحياء الغربية للمدينة تقع في منطقة سوق الطويلة (الصورة 7). ويشير وجود بيوت واسعة وشبكة من القنوات الى أن مجتمعاً موسراً عاش في هذا الجزء من المدينة، بعيداً عن أحياء الحرفيين جنوب التل. والرياح الغربية السائدة أبقت هذا الحي خالياً من الأصوات والروائح

6 منحدر تحصيني من العصر الحديدي يحيط بالتل القديم. وهو يمتد في نصف دائرة من منطقة فوش غرباً الى جسر جادة جورج حداد شرقاً، حيث يقطعه برج في سور المدينة الهيلينية. وكانت مجموعات من الأدراج توصل الى هذا الجزء من التل.

7 (تحت) منظر عام لسوق الطويلة حيث يجري العمل في عدة حفريات. الى اليمين أحياء سكنية من العصر الحديدي المتأخر (حوالى 550 ـ 350 قبل الميلاد). والى اليسار انقاض بيوت رومانية. (تصوير إيف غيشار)

وسط بيروت التجاري من الجنوب في اتجاه الشمال. ويظهر السراي الكبير ومنطقة باب ادريس ومبنى الأمم المتحدة وساحة رياض الصلح وساحة النجمة والمعرض وساحة البرج والمرفأ، وصولاً الى تلة الأشرفية وساحل المتن.
(تصوير: أيمن تراوي)

8 كهف مدافن من العصر الحديدي / الهيليني. المدخل حفر في الصخر (تشاهد بقاياه في مقدّم الصورة) وهو يفضي الى الكهف. كانت جثث الموتى تدفن عادة في توابيت خشبية أو تمدد على حمالات خشبية. وكان باب الكهف يقفل بجدار حجري. المقتنيات الشخصية (كالجواهر) والسُرُج والجرار هي المكتشفات الأكثر شيوعاً في أضرحة العصر الحديدي مروراً بالحقبة الرومانية.

9 ثلاثة سُرُج (مصابيح) زيتية تعود للعصر الهيليني (يمين) والروماني (وسط) والبيزنطي (يسار).

المنبعثة من الميناء. خلال هذه الفترة، كان الأموات يدفنون في قبور لها مداخل حفرت في الصخور على طول الخط الساحلي القديم، وبين جامع المجيدية وفندق فينيسيا حالياً (الصور 8 و9).

شهد موت الاسكندر الكبير (العام 323 قبل الميلاد) انقسام امبراطوريته المترامية الأطراف الى عدة ممالك صغيرة. وفي القرن الثاني قبل الميلاد استغلت بيروت سياسة السلوقيين التي منحت المدن مزيداً من الاستقلال. ولعلّ إنشاء سور ضخم للمدينة مزود بأبراج على زواياه دليل على ثروة اكتسبتها المدينة مجدداً من علاقات تجارية مزدهرة مع مناطق متوسطية أخرى. وما زال اثنان من هذه الأبراج شاهدين صامتين على تلك الفترة، احدهما في الطرف الشرقي لسور العصر الحجري ويشاهد جيداً من جسر جادة جورج

حداد، والآخر في حديقة باتيسري بول في أول شارع الجميزة (الصورة 10).

في هذه المدينة الهيلينية بنيت معالم الحضارة والقوة الرومانية. وكان الوصول الى الساحة العامة القديمة، وهي حالياً ساحة النجمة، عبر جادة «كاردو مكسيموس» ذات الاتجاه الشمالي-الجنوبي (الصورة 11). وبني عدد من مجمعات الحمامات (الصورتان 12 و13)، وهي أماكن كانت توفر خدمات الاستحمام لمرتاديها ومجالاً للتلاقي وإرساء العلاقات الاجتماعية. وكانت تحفّ بالشوارع حوانيت وصفوف أعمدة وتماثيل (الصورتان 14 و15). لكن هذا الرخاء انهار مع الزلزال الذي دمر المدينة عام 551 للميلاد.

مركز تجاري

خلال النصف الثاني من الألف الأول قبل الميلاد، كانت المدينة مركزاً رئيسياً للعلاقات التجارية في المشرق. ألوف الجرار المحتوية على بضائع مثل الزيتون وزيت الزيتون وتوابل السمك والخمور كانت تجلب الى بيروت على سفن تجارية قادمة من جزيرة رودس وايطاليا واسبانيا والبحر الأسود. ولهذه الجرار مقابض دمغت بأختام تبين هوية صانعها أو صاحب الأرض التي أتت منها البضاعة الموجودة داخل الجرة، اضافة الى الشهر الذي جنيت فيه واسم الحاكم الذي سميت السنة باسمه (الصور 17).

10 مشهد لسور المدينة الهيلينية (الزاوية الجنوبية الشرقية) ويبدو فيه برج

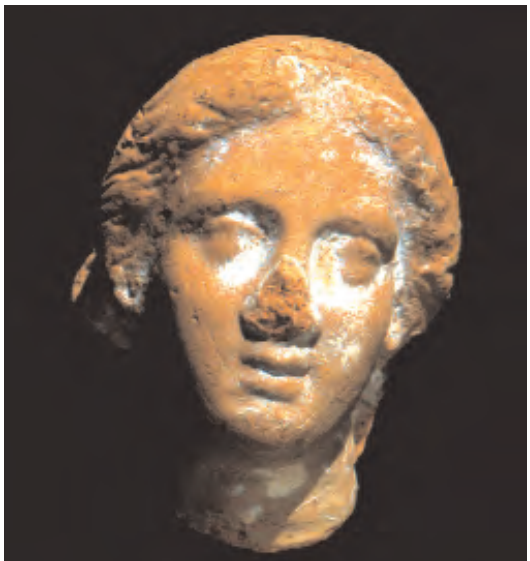
11 رصفة في جادة «كاردو مكسيموس» أمام مبنى البلدية الحالي، وهي الطريق الرئيسية ذات الاتجاه الشمالي-الجنوبي في المدينة الرومانية.

12 عثر على جزء من مبنى الحمامات بالقرب من مشتل الأشجار التابع لشركة سوليدير. وتشاهد أعمدة البلاط التي كانت مهمتها الأصلية دعم الأرضية. كان الهواء الساخن يمر بين الأعمدة فيسخّن الأرضية العلوية، ويخرج الماء المتكثف من البخار عبر شبكة القنوات التي تشاهد تحت الأرضية المبلَّطة في مقدم الصورة.

13 منحوتة عظمية لجسد امرأة.

14 تمثال الالهة أتارغاتيس مع الأسود. معظم التماثيل الكبيرة والنصب التذكارية والأعمدة أعيد استعمالها في أزمنة لاحقة لبناء الأساسات والجدران. ونادراً ما يعثر على تمثال في المكان الذي أقيم فيه أصلاً على الطرقات أو في المعابد والمباني العامة.

15 طريق رومانية بالقرب من شارع قدموس حالياً. كانت تقوم محالّ على جانبي الطريق المرصوفة، من بينها محل صيرفي حيث عثر على مقاعد وطاولات حجرية وميزان برونزي وقطع نقدية كثيرة. وكانت غالبية الأرضيات مرصوفة بالفسيفساء.



16 هامة تمثال صغير لامرأة من العصر الهيليني. كانت أعداد كبيرة من التماثيل الصغيرة، التي تصور عادة نساء وأطفالاً وحيوانات وأعضاء في الجسم، توضع في المعابد والمقامات المنزلية كتقدمات أو وفاء لنذور.

أنهت بربارة ستيوارت دراسة علم الآثار في جامعة أمستردام عام 1989. وخلال دراستها شاركت في التنقيب في موقع صغير شمال غرب سورية يعود تاريخه الى الألف الثالث قبل الميلاد. هناك تعرفت الى زوجها هانس كيرفرز، وهو أيضاً متخصص في التنقيب عن الآثار. القبور الكثيرة التي عثرت عليها في حفرياتها الاولى أثارت اهتمامها بعادات الدفن، ودفعتها الى التخصص بالكشف عن القبور القديمة وتحليل العظام البشرية. وقد بدأت مع زوجها عام 1994 مشروعاً تنقيبياً في بيروت، ما زال مستمراً، استجابة لدعوة عالمية من الاونيسكو للمساعدة في التنقيب عن الآثار في وسط بيروت. وهما شاركا أيضاً في مشاريع في صور وشحيم ودوما وتبنين. ويعملان حالياً في مشروع مشترك مع جامعة جونز هوبكنز الأميركية في سهل جبول شرق مدينة حلب السورية، حيث كشفا عن أول مجموعة من القبور الملكية. (الصورة: ستيوارت وكيرفرز في ورشة تنقيب وسط بيروت)

17 أختام على مقابض جرار بضائع: (يمين، فوق) ختم مستطيل يحمل اسم الخزّاف انتيماخوس وصولجاناً. (يمين، تحت) ختم مستطيل يحمل اسم الحاكم كراتيداس والشهر داليوس. (يسار) ختم دائري عليه ما يعرف بزهرة رودس، واسم الحاكم ارسطوماخوس، واسم الشهر داليوس.

المستقبل

بعض الآثار التي وجدت في منطقة ساحة الشهداء ستصبح جزءاً من حديقة السماح التي ستقام مستقبلاً. والحياة الناشطة التي تشهدها الطرقات المحيطة بساحة النجمة حالياً قد تكون انعكاساً للحياة التي كانت سائدة على طول جادة كاردو مكسيموس التي تمر تحت هذه المنطقة، والتي ستخضع للحماية في الحديقة. وسيتم ترميم مبنى حمامات صغير، مما سيجذب الناس الى مواصلة طقوس العلاقات الاجتماعية، حيث يقضون فترة استرخاء بعد الظهر يتبادلون خلالها أحاديث مع أصدقاء وشركاء عمل حول ما استجد من أخبار يومية. وستكون أفكار وعناصر الطبيعة اللبنانية المعاصرة ماثلة الى جانب بقايا المدينة القديمة. وموقع الحديقة، بين المراكز الدينية التي تعود الى الماضي والحاضر وفوق بقايا ألفي سنة من تاريخ المدينة، سيدعو الزائرين الى التأمل في ماضي بيروت الزاهر، وكذلك في مستقبل مشرق للمدينة انطلاقاً من عبرة «السماح» وما تحمله من معانٍ سامية. ■

تجديد أسطول ناقلات النفط الكويتية

تعتزم شركة ناقلات النفط الكويتية تجديد اسطولها من خلال بناء تسع ناقلات جديدة ذات بدن مزدوج ومواصفات تتوافق مع متطلبات البيئة وشروط السلامة المطبقة عالمياً.

وتوقع رئيس مجلس ادارة الشركة عبدالله الرومي أن يتم بناء الناقلات الجديدة خلال السنوات الأربع المقبلة، وأن يواكبه إخراج الناقلات القديمة من الخدمة بشكل تدريجي.

وأوضح الرومي أن الشركة لا تملك في اسطولها سوى ناقلتين عملاقتين ذات بدن مزدوج، أما البقية فذات بدن آحادي أو قاربت انتهاء عمرها الافتراضي. وبما أن الموانئ الأوروبية أصبحت ترفض استقبال الناقلات ذات البدن الآحادي حماية للبيئة، وأصبح مستأجرو الناقلات يتخوفون من استخدامها، فإن الشركة باتت تواجه صعوبة في تأجير ناقلاتها، علماً أن أسطولها يزيد عن حاجة قطاع التسويق في مؤسسة البترول الكويتية، وهي الشركة الأم لجميع شركات النفط الكويتية الحكومية.

وعن مدى الاقبال العالمي على بناء السفن العملاقة ذات البدن المزدوج، قال كامل العوضي مدير مجموعة التخطيط ومشاريع البناء في شركة ناقلات النفط الكويتية، ان هناك طلبات عالمية لبناء 76 ناقلة نفط عملاقة سيتم تسلمها خلال السنوات القليلة المقبلة، وهي تمثل 17 في المئة من حجم الاسطول العالمي الحالي البالغ 435 ناقلة.

وحول أهم بنود القوانين العالمية الجديدة التي تحكم حركة ناقلات النفط بين الموانئ قال العوضي إن أول تلك البنود يشترط أن تكون الناقلة ذات بدن مزدوج لحماية حمولتها ووقودها تحسباً لتسرب أي منهما الى مياه البحر، وثانيها أن تزود كل ناقلة بجهاز تعريف بها يوضح مكانها وكل المعلومات المطلوب معرفتها عنها، وثالثها طلاء الناقلة بطلاء يتناسب مع القوانين الدولية المتعلقة بالبيئة بحيث تكون خالية من بعض المواد المضرة بالكائنات البحرية.

مدير مستودع للبرادات المستهلكة في نورفوك

مليون براد للتدوير في بريطانيا

بدأ جبل البرادات المهملة في بريطانيا بالاضمحلال مع بداية هذه السنة، على أن يختفي في نهايتها، مع تشغيل محطتين كبيرتين لاعادة تصنيعها. وهناك زهاء مليون براد تكدست في البلاد منذ أواخر العام 2001، حين سرت أنظمة الاتحاد الاوروبي الجديدة المتعلقة بالمواد المستنزفة لطبقة الاوزون، وهي تنص على ازالة نظم التبريد المحتوية على الكلوروفلوروكربون من الأجهزة القديمة قبل التخلص منها، مما جعلها غير صالحة للشحن خارج الاتحاد الاوروبي والتصدير الى البلدان النامية.

أقمطة تتحلل بعد القائها في المرحاض

ابتكرت شركة نسيج يابانية أقمطة للأطفال وأخرى للسيدات تتحلل بعد القائها في المرحاض. وهي مصنوعة من صمغ «غوار» المستخلص من اللوبياء الخضراء والذي يتمتع بقدرة على امتصاص الماء قبل التحلل تماماً. وتتوقع الشركة تسويق اختراعها قريباً لمنافسة الأقمطة المصنوعة من الألياف الصناعية.

وقد أكدت أن أقمطتها تبقى بحالة ممتازة شرط عدم تعريضها للحرارة المرتفعة أو الرطوبة، لكنها ستكون أغلى.

ضابط إلكتروني لحنفية مثالية

الجهاز الالكتروني «يوروبلاس إي» (Europlus E) من غروهي يوفر حنفية (صنبوراً) صديقة للبيئة: تشغيل بلا لمس، ونظافة مثلى، وتوفير في استهلاك الماء يصل الى 70 في المئة، مقارنة بالحنفيات الخلاطة العادية ذات المقبضين. وهو يناسب الفنادق والمطاعم والمكاتب والمنازل. ومن خصائصه التوفيرية أن الماء عند كل استعمال يتدفق بحسب الكمية المطلوبة فقط. ويمكن تجهيزه بنظام للتشغيل عن بعد (اختياري). ويشغل ببطارية عادية 6 فولط، وبذلك يكون مستقلاً عن الكهرباء المركزية. وتكفي البطارية لنحو 190،000 عملية تشغيل.

«يوروبلاس إي» هو أيضاً صديق للمستعمل. ففي النوع الذي لا يعدل درجة الحرارة، يتدفق الماء تلقائياً عندما تكشف عيون الكترونية صغيرة اقتراب اليدين. أما النوع الذي يعدل درجة الحرارة فيحتوي على أداة لتحديد سخونة الماء، تؤمن مستوى أعلى من السلامة، خصوصاً للصغار.

(إنتاج: Grohe)

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. انها 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**.

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

جهاز آلي يزيل الملوثات من الصوف أثناء تصنيعه

أي علاقة تجمع بين الصوف والروبوت (الانسان الآلي)؟

يعمل باحثان في جامعة ليدز البريطانية على استخدام تكنولوجيا الروبوتات لحل مشكلة تلوث الصوف أثناء التصنيع. وهذا من شأنه أن يزيد مبيعات الصوف البريطانية.

الدكتور عباس الدهقاني، المحاضر والباحث في قسم أبحاث الالكترونيات في الجامعة، تمكن مع زميله باري غرينوود من بناء جهاز يستخرج «القشرة» من الصوف أثناء تصنيعه.

فهذا الصوف تلوثه خيوط الحزم وأكياس التلقيم والاوراق التي تفرم أثناء التصنيع، فتبدو شبيهة بقشرة الرأس عند صباغته، مما يشوه منظر السجادة أو قطعة القماش المصنوعة منه. أثناء تصنيع الصوف بالطريقة المعتادة، تتم معاينته بصرياً وهو يمر بسرعة 20 متراً في الدقيقة، وتزال القشرة يدوياً. و«تتسلل» كمية منها فتتعين ازالتها باليد أيضاً من القماش الجاهز، مما يجعل العملية مكلفة وتستغرق وقتاً طويلاً. أما الجهاز الجديد فيميز الاجسام الغريبة في الصوف بسرعة تصل الى 25 متراً في الدقيقة. وتحدد أضواء خاصة مواضعها، وتتولى مجموعة من أجهزة الاستخلاص النفاثة ونظام روبوتي فصلها وازالتها من الصوف.

Anne Purkiss/LPS

الدكتور عباس الدهقاني (الى اليسار) وزميله باري غرينوود يعرضان جهاز استخلاص القشرة من الصوف

منح فورد البيئية لسنة 2003

أعلنت شركة فورد الشرق الأوسط فتح باب الترشيح لمنح المحافظة على البيئة لسنة 2003. وقد خصصت 90 ألف دولار لدعم المشاريع البيئية في دول مجلس التعاون الخليجي والمشرق العربي (لبنان والاردن وسورية). ودعت المجموعات غير الربحية التي تحتاج الى دعم مالي لاستكمال مشاريعها البيئية الى تقديم ترشيحها. وتقبل المشاريع المشاركة في أربع فئات: البيئة الطبيعية، والتعليم البيئي، وهندسة المحافظة على البيئة، والمحافظة على التراث التاريخي والثقافي.

وستقوم هيئة تحكيمية مستقلة تتألف من مختصين بيئيين وأكاديميين باختيار المشاريع الفائزة، علماً أن الموعد النهائي لتقبل المشاركات هو 4 أيلول (سبتمبر) 2003.

للحصول على قسائم الاشتراك ومعلومات اضافية يمكن زيارة موقع برنامج المنح على شبكة الانترنت:

www.ford-environmentalgrants.com

دلفين في مياه الخليج العربي

تثليج صديق للاوزون في اليمن

افتتحت الهيئة العامة لحماية البيئة في اليمن أول مشروع تجاري للتثليج باستخدام تقنيات صديقة للأوزون، بتمويل من الصندوق المتعدد الأطراف لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية «يونيدو». وذلك في إطار جهود إحلال البدائل التي تحد من استهلاك المواد المستنفدة للأوزون. ويزود المشروع شركتي «نجمان» و«سيدكو»، العاملتين في تصنيع أجهزة التثليج محلياً، بخطوط لانتاج مادتي «فريون 413» و«فريون 141 بي».

ويعدّ اليمن من أكثر الدول استهلاكاً لمادة «فريون 12» الضارة بالأوزون، اذ يصل حجم استهلاكه منها الى 550 طناً سنوياً. وهو يسعى في اطار برنامج مشترك مع اقليم دول غرب آسيا للتخلص تدريجياً من المواد الضارة بالأوزون بحلول سنة 2010.

1,3 بليون دولار لأبحاث سيارات الهيدروجين

وافقت لجنة الطاقة في مجلس الشيوخ الأميركي على رصد أموال لبرنامج انتاج السيارات العاملة على الهيدروجين الذي أطلقته الحكومة الاميركية، لكنها رفضت محاولات لفرض مواعيد محددة على صناعة السيارات لكي تضع السيارات العاملة على الوقود البديل في الخدمة الفعلية. وكانت ادارة الرئيس بوش طلبت صرف 1,3 بليون دولار للأبحاث خلال السنوات الخمس المقبلة لتطوير السيارات العاملة على الهيدروجين ومحطات الخدمة والبنى التحتية الخاصة بتزويد الوقود.

وتعمل خلية وقود الهيدروجين كالبطارية، فتحول الهيدروجين والأوكسيجين الى ماء وتنتج الكهرباء لتشغيل محرك السيارة وأجهزتها.

كهرباء من الشمس على سطح «تويوتا»

أكبر نظام تجاري لتوليد الكهرباء الشمسية في أميركا الشمالية يتم تركيبه على سطح مقر شركة «تويوتا» في مدينة تورانس بولاية كاليفورنيا. هذا النظام الشمسي الذي تبلغ قدرته 501 كيلوواط يستطيع توليد كهرباء خلال النهار تكفي حاجة أكثر من 500 منزل. وأعلنت «تويوتا» أنها ستدمج الكهرباء الشمسية مع شبكتها، وهذا سيخفض من نفقاتها التشغيلية ومن شراء كهرباء باهظة الثمن في أوقات الذروة. كما سيخفض الحمل الاجمالي على الشبكة العامة أثناء ساعات الاستهلاك الذروي، وحين تكون أسعار الكهرباء في أعلى مستوياتها والشبكة أكثر عرضة للانقطاعات.

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

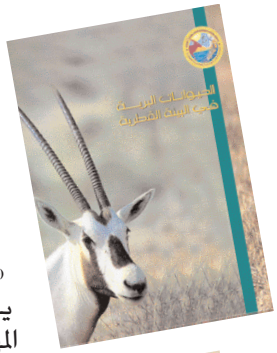
البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. انها مجلة الرأي الحر التي تعطيك صورة ثاقبة عن كل ما يؤثر على الكائنات الحية، أكانت تفكر أو تمشي أو تطير أو تسبح. إنها المجلة الخضراء الرائدة في تحقيقاتها المصورة الشيقة.

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

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

الحيوانات البرية في البيئة القطرية ودليل الصياد الارشادي

صدرا عن المجلس الأعلى للبيئة والمحميات الطبيعية في قطر



تناقصت أعداد الحيوانات البرية في الاراضي القطرية، وبعضها أخذ طريقه في الانقراض، نتيجة التوسع العمراني والصناعي والصيد العشوائي. وكخطوة في تصحيح هذا الوضع، أصدر قسم التوعية والتثقيف في المجلس الأعلى للبيئة والمحميات الطبيعية كتابين يستهدفان نشر الوعي بأهمية التنوع البيولوجي وحماية الحيوانات البرية كأساس لصون البيئة.

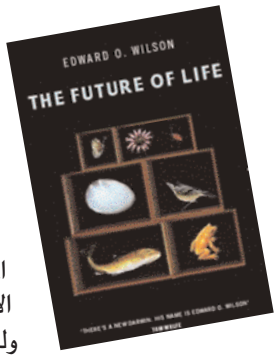
«الحيوانات البرية في البيئة القطرية» كتاب مصوّر يحتوي على معلومات حول 16 حيواناً برياً من الأنواع المهددة. وهي تشمل الاسم العلمي والشائع لكل حيوان، ووصفاً عاماً لبنيته وعاداته الغذائية والتناسلية والبيئة التي يعيش فيها.

أما «دليل الصيد الارشادي» فهو كتيّب يرشد الصيادين الى سبل تحسين علاقتهم بالطبيعة أثناء ممارستهم هوايتهم، والتقيد بمواسم الصيد حتى لا يختل التوازن الطبيعي. وهو يتضمن نصوص القوانين التي تنظم صيد الحيوانات البرية والطيور في قطر، ومواسم الصيد وأوقاته، ومعلومات وصوراً عن الانواع المسموح والمحظور صيدها، وعقوبات المخالفين. وفيه فصل خاص بالمحميات البرية والبحرية في قطر. ووردت في «الدليل» آيات قرآنية وأحاديث نبوية ذكر فيها الصيد. ومنها ما رواه الطبراني عن عمربن يزيد عن أبيه قال: سمعت رسول الله يقول «ما من أحد يقتل عصفوراً الا عج يوم القيامة يقول يا رب هذا قتلني عبثاً فلا هو انتفع بقتلي ولا تركني أعيش في أرضك».

مستقبل الحياة

The Future of Life

By Edward O. Wilson. 244 pages. Random House, Little, Brown, 2002



عالمنا أغنى كثيراً مما كان يعتقد سابقاً، لكن الانسان ينزل به دماراً كبيراً، بحيث أن نصف الانواع الحية يمكن أن تزول مع نهاية القرن الحالي. في كتاب «مستقبل الحياة» يصف ادوارد ولسون كنوز العالم الطبيعي التي نوشك أن نخسرها الى الابد، وما يمكن أن نفعل لانقاذها. فدمار الموائل الطبيعية، والانتشار الكاسح للانواع الدخيلة، والتلوث، والنمو السكاني غير المنضبط، والاستغلال المفرط للاراضي الزراعية، هي الاخطار الرئيسية التي تهدد عالمنا الطبيعي. ويشرح ولسون كيف يعمل كل واحد منها على افساد نسيج الحياة الذي يدعم بقاءنا، وكيف أن من صلب مصالحنا أن نعمل على وقفه.

يذكرنا هذا الكتاب بأن «نجاحنا» كنوع حي كلف ثمناً غالياً هو التدمير الشامل لأشكال أخرى من الحياة. وكلما ازدادت معرفتنا بفترة ما قبل التاريخ ازداد ادراكنا أن ارتكاباتنا مستمرة منذ زمن بعيد جداً. وكلما ازداد فهمنا للبيئة، ازددنا يقيناً بأن مشاريع التنمية أعطت هذه المشكلة المزمنة زخماً جديداً رهيب السرعة.

«مستقبل الحياة» في جوهره شاعري. ومؤلفه متفائل ويصف التفكير الذي يمكن أن ينقذ الكوكب ويوفر مستقبلاً عادلاً لفقراء العالم. وفي الكتاب وصف مؤثر لحيوانات ونباتات مذهلة، ولسبل الحفاظ على كل الانواع الحية، بما فيها نوعنا البشري.

معجم المصطلحات النباتية

Dictionnaire des Termes Botaniques

محمد وليد أسود. 690 صفحة. فرنسي ـ انكليزي ـ عربي
مسارد بالانكليزية والعربية، ورسوم توضيحية
مكتبة لبنان ـ ناشرون، 2002

تفرعت عن علم النبات على مر السنين مجموعة من العلوم المستحدثة، اختصّ كل منها بمواضيع أقرب تجانساً ليغوص فيها بشكل أعمق. ومن هذه العلوم: التصنيف، والفيزيولوجيا، والوراثة، والبيئة النباتية، وعلم الشكل، والكيمياء الحيوية، وعلم الطَّلع، والجراثيم، والفطريات، وغيرها. وما لبثت هذه العلوم أن تفرعت بدورها الى علوم أكثر تخصصاً وأضيق نطاقاً، كتلك التي نشأت عن علم الوراثة، مثل الوراثة الشكلية، والفيزيولوجية، والخلوية، والجزيئية، والهندسة الوراثية، وغيرها.

أدى ذلك الى انبثاق مصطلحات لا حصر لها، خصوصاً في اللغتين الانكليزية والفرنسية الأكثر انتشاراً. ومعظمها ليس له مقابل بعد في العربية.

«معجم المصطلحات النباتية» قاموس متخصص فرنسي ـ انكليزي ـ عربي، صدر عن مكتبة لبنان. جاء ترتيبه الابجدي وفق المادة الفرنسية، وقوبل كل مصطلح فرنسي بما يوازيه في الانكليزية ثم في العربية. ولتسهيل البحث عن مصطلح ما بالانكليزية أو بالعربية، يتضمن المعجم مسردين بكل من هاتين اللغتين، اضافة الى مسرد باللاتينية للأنواع والأجناس والفصائل والرتب، ومسرد للاصول المنحدرة من اللاتينية، وآخر للاصول المشتقة من اليونانية، وآخر للأصول من لغات أخرى كالألمانية والروسية والعربية.

الأنواع والاجناس والفصائل والرتب النباتية التي حواها «معجم المصطلحات النباتية» يربو عددها على 1200، ذكرت باللاتينية وبما ينسجم مع نظم التسمية العلمية والتصنيف. وأرفقت بها رسوم توضيحية قارب عددها 1400، تم رسمها يدوياً بالأسود والأبيض.

مؤلف المعجم الدكتور وليد أسود باحث وأستاذ في كلية الزراعة بجامعة حلب. يحمل درجة بكالوريوس في العلوم الزراعية ودرجة دكتوراه في العلوم الطبيعية.

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. انها 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.

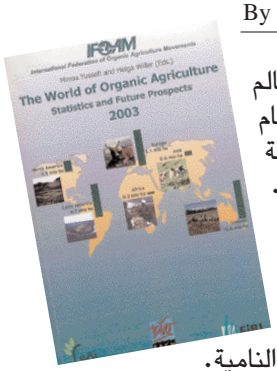
أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

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

عالم الزراعة العضوية: احصاءات وقراءات للمستقبل

The World of Organic Agriculture: Statistics and Future Prospects

By Minou Yussefi & Helga Willer (eds). 228 pages. IFOAM, 2003



شهدت الزراعة العضوية نمواً سريعاً في السنوات الأخيرة. وكتاب «عالم الزراعة العضوية» يوثّق تطوراتها العالمية، متضمناً أحدث الأرقام والمعلومات التي جمعها الاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية (IFOAM) من القارات الخمس. فهذه الزراعة تمارس في 100 بلد. والمساحة المخصصة لها هي في توسع مستمر. حالياً، هناك حوالى 23 مليون هكتار تدار عضوياً في أنحاء العالم، حصة اوستراليا منها 46 في المئة، تليها أوروبا (23 في المئة) وأميركا الجنوبية (21 في المئة). وتشهد سوق المنتجات العضوية نمواً مطرداً، ليس فقط في أوروبا وأميركا الشمالية اللتين تمثلان أكبر الأسواق، بل في كثير من البلدان النامية.

«بريد المعلم»

مجلة تربوية تصدر عن مؤسسة «الناهض التربوي». الرياض، السعودية

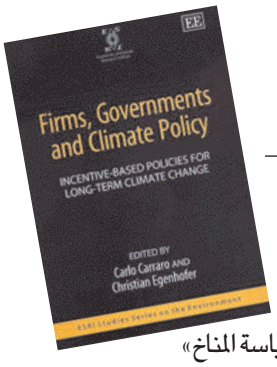
«بريد المعلم» مجلة تربوية تخاطب المربّين، من معلمين وأولياء ومختصين برياض الأطفال. تصدر في عشرة أعداد خلال العام الدراسي. وتضم أفكاراً ومخططات تدريسية وقصصاً وأناشيد وألعاباً تثقيفية ورسوماً للتلوين للفئة العمرية من 3 الى 8 سنوات. وتقدم مقترحات حول تحضير احتفالات وأنشطة ترفيهية في المدارس، وإعداد ألعاب بأقل التكاليف، وتدريب الأطفال على مهارات ونشاطات تنمي مواهبهم. وفيها مساهمات كتابية ورسوم يرسلها أطفال.

الشركات والحكومات وسياسة المناخ

Firms, Governments and Climate Policy

By Carlo Carraro & Christian Egenhofer (editors)

Edward Elgar Pub. 2003



اتفاقية كيوتو لتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة في غالبية الدول الصناعية هي الخطوة الأولى على الطريق الى سياسة فعالة خاصة بالمناخ. وفي المدى البعيد، ستدعو هذه السياسة الى تخفيضات أكبر في غازات الدفيئة ومشاركة تامة للمجتمع الدولي.

الفصول الخمسة التي يتضمنها كتاب «الشركات والحكومات وسياسة المناخ» تستعرض نتائج نظرية وأدلة ثبوتية بحثاً عن الحوافز الحقيقية لاتخاذ اجراءات لتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة. ويعالج الكتاب الصلات بين الآليات المرنة والاتفاقيات الطوعية، والنظم القانونية والضريبية، والفرص التي تتيحها اتفاقية كيوتو للصناعة والعوائق التي تضعها أمامها.

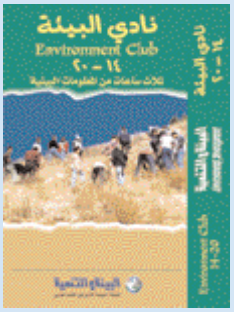
النافذة البيئية

نشرة فصلية يصدرها نادي الصافي لأصدقاء البيئة في السعودية

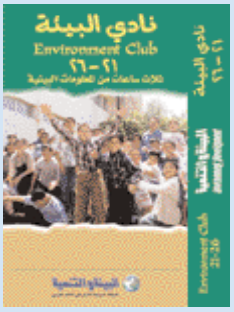
سلامة البيئة ومخاطر التلوث هي محور نشرة «النافذة البيئية» التي بدأ باصدارها نادي الصافي لأصدقاء البيئة في السعودية. وتضمن العدد الأول من النشرة، الصادرة باللغتين العربية والانكليزية، أخبار النادي ونشاطاته. وفيها رسوم وشروحات توعوية توضح حلولاً لمشاكل بيئية مختلفة.

جديد
فيديو البيئة

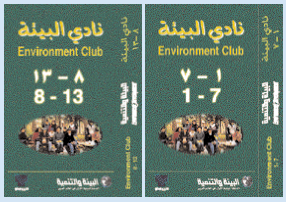
7 أغنيات و8 مسرحيات بيئية مدرسية
ثلاث ساعات موسيقى وتمثيل



نادي البيئة 14 ـ 20
3 ساعات من المعلومات البيئية والنشاطات المدرسية



نادي البيئة 21 ـ 26
3 ساعات من المعلومات البيئية والنشاطات المدرسية والرحلات



تطلب من «البيئة والتنمية»
هاتف: 01 742043 – 01 341323
فاكس: 1 346465 (961+)
E-mail: envidev@mectat.com.lb

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. انها 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**.

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

حزيران (يونيو) 2003

5

يوم البيئة العالمي. يحتفل به في بيروت.
www.unep.org/wed

المؤتمر الثاني حول السدود والتنمية.
نيروبي، كينيا.
info@unep-dams.org
www.unep.dams.org

11-7

المؤتمر الوزاري الآسيوي الثاني للدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر. أبوظبي، الامارات العربية المتحدة.
Fax: (+971)2-6777353
athust@unccd.int

15 - 10

المعرض العربي الاوروبي السابع للكتاب.
تنظيم معهد العالم العربي، باريس، فرنسا.
هاتف: 40 513943 (1 – 33+)
فاكس: 40 513899 (1 – 33+)
adorey@imarabe.org
www.imarabe.org

19-16

اجتماع خبراء حول أنماط الاستهلاك والانتاج. مراكش، المغرب. تنظيم برنامج الأمم المتحدة للبيئة والحكومة المغربية.
Fax: (+212) 9631267
Alvarez-rivero@un.org

17

اليوم العالمي لمكافحة التصحر.

29-26

المعرض الزراعي الدولي الثامن. معرض دمشق الدولي، سورية. Fax: (+963)11-2721113
agritex@atassiex.com

أيلول (سبتمبر) 2003

17-8

5th IUCN World Parks Congress
المؤتمر العالمي الخامس للمنتزهات الطبيعية. دوربان، جنوب افريقيا. تنظيم الاتحاد الدولي لصون الطبيعة.

تشرين1 (أكتوبر) 2003

8-6

QWETEX 2003
معرض قطر لتكنولوجيا الماء والكهرباء.
معرض ومؤتمر دولي يقام كل سنتين لتقنيات معالجة المياه والتحلية وتمديد الشبكات، إضافة إلى تقنيات ومعدات توليد الطاقة الكهربائية وشبكات التوزيع الكهربائية.
الدوحة، قطر.
تنظيم: شركة عبر القارات لإدارة المعارض
ص.ب: 43697 أبو ظبي، الإمارات.
هاتف: 2 6795444 (971+)
فاكس: 2 6795136 (971+)
E-mail: theees@emirates.net.ae
www.qwetex.com

24-22

Hydrotop 2003
مؤتمر التحديات المائية في حوض المتوسط.
يرافقه معرض للمعدات والخدمات المائية.
مرسيليا، فرنسا.
Alain Suzanne, ASIEM/Hydrotop, Les Docks
10, Place de la Joliette, Atrium 10.3
13002 Marseille, France
Tel: +33(0)491598787 Fax: +33(0)491598788
E-mail: hydrotop@hydrotop.com
www.hydrotop.com

Project Lebanon 2003

مشروع لبنان 2003

10 ـ 14 حزيران (يونيو) 2003

المعرض التجاري الدولي لتكنولوجيا 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

الرملية

دورة تدريبية حول حرائق الغابات

نظمت جمعية حماية وتنمية الثروة الحرجية دورة تدريبية حول مكافحة وإدارة حرائق الغابات، في مركز المتوسط الحرجي في بلدة الرملية بجبل لبنان. شارك في الدورة متطوعون من مختلف المناطق اللبنانية، وممثلون للجمعية الملكية لحماية الطبيعة ووزارة الزراعة في الأردن، ومدربون في الدفاع المدني والصليب الأحمر اللبناني. وتناولت أسباب ونتائج حرائق الغابات وبناء قدرات المتطوعين في مجال الوقاية والتدخل المبكر في مكافحة حرائق الغابات وكيفية إدارتها والتنسيق مع الجهات الرسمية المعنية كالدفاع المدني والجيش.

العين

إدارة المياه بواسطة الأفلاج

في محاضرة نظمتها جمعية أصدقاء البيئة في الامارات ـ فرع العين، تكلم الدكتور طارق صالح الزبط، أستاذ الجيولوجيا في كلية العلوم بجامعة الامارات، عن ادارة المياه بواسطة الأفلاج. فأشار الى أن الأفلاج كانت الشرايين التي تنقل المياه من منابعها الأصلية في عمق الأرض الى الاراضي الزراعية التي تتفرع وتتوزع فيها لري النباتات وأشجار النخيل وغيرها من الأشجار. وقال إن الأفلاج تعتبر أنهاراً اصطناعية تجري في قنوات ضيقة على سطح الأرض أو من خلال أنفاق في باطنها، وتعترض المسارات الطبيعية للمياه الجوفية عند سفوح الجبال، وتحملها الى السطح لاستخدامها أساساً في الأغراض الزراعية.
ويعتمد نظام الأفلاج على مبدأ اندفاع المياه مستفيدة من ارتفاع مكانها عن المكان الذي يراد وصولها اليه. وهي كانت المصدر الرئيسي لمياه الري في واحات العين قديماً، وكان عددها في المدينة نحو مئتي فلج، يعود بعضها الى العصر الحديدي منذ 300 سنة، وما زال عدد منها قائماً.

مكة المكرمة

الهندسة المدنية تحافظ على البيئة

اللقاء السنوي للجمعية السعودية للهندسة المدنية في أيار (مايو) تمحور حول دور الهندسة المدنية في المحافظة على البيئة. واشتمل على محاضرتين، الاولى عن قانون البناء السعودي ودوره في حماية البيئة، والثانية عن النقل الحضري والبيئة. وعقدت خلاله حلقة نقاش حول القضايا البيئية ومعرض هندسي متخصص شاركت فيهما هيئات حكومية وخاصة، بينها الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة والشركة السعودية للصناعات الأساسية «سابك» وأمانة مدينة جدة.

طالبات من مدرسة المنارة - رأس بيروت أمام دولاب هواء في أنفا

اليوم الوطني للتراث في أنفا

نظمت جمعية حماية المواقع الطبيعية والأبنية القديمة (أبساد) في لبنان، بالتعاون مع لجنة أصدقاء البحر والوزارات المساهمة، برنامجاً لزيارة الملاحات ودواليب الهواء التراثية على شواطئ أنفا في شمال لبنان، خلال «اليوم الوطني للتراث» الذي امتد هذه السنة ثلاثة أيام من 15 الى 17 أيار (مايو). زارت الموقع وفود من الطلاب والأساتذة والناشطين والإعلاميين، وشملت الزيارات أيضاً المنطقة الأثرية والأبنية التراثية، بارشاد وتوجيه من الناشط البيئي حافظ جريج.

تضمن البرنامج معرضاً في الهواء الطلق، أمام البحر وبين دواليب الهواء، لمجموعة من الصور الفوتوغرافية والأدوات التراثية التي كانت تستعمل قديماً في إنتاج الملح. وتعرّف الزوار الى أنواع الملح الطبيعي وطريقة عمل الملاحات التي يختص بها شاطئ أنفا منذ ما قبل الفينيقيين الى اليوم، وهذا ما دعا الجمعيات البيئية الى مطالبة وزارة البيئة والتنظيم المدني بإعلان شواطئ الملاحات في أنفا (رأس المالليح ورأس الناطور وخليج أنفا) محمية بحرية طبيعية متكاملة ودراستها كمنطقة رطبة ذات نظام بيئي مائي نباتي وحيواني خاص.

جبيل
حماية البيئة في احتفالات الكشاف اللبناني

احتفلت جمعية الكشاف اللبناني بعيدها السنوي الثامن والستين في المدينة الكشفية في جبيل، بمشاركة نحو 2000 كشاف من أفواج الجمعية التابعة لمفوضيات بيروت والجبل والجنوب والبقاع وحاصبيا، وحضور أكثر من ألفي مدعو.

تميز العرض العام بمشاركة الأهالي وفرع القناديل للأطفال دون السبع سنوات. كما عرضت مشاهد مجسمة تجسد شعار هذا العام «نعمل معاً نصنع غداً»، ركزت في معظمها على حماية البيئة ورعاية الطبيعة.

هل ينقرض العرب؟

بقلم رجب سعد السيد

الانقراض أفدح من الموت. فموت فرد أو أفراد من كائن حي لا يعني انقراضه، لأن ثمة أفراداً آخرين يتابعون حمل مسؤولية الاستمرار في الحياة. أما الانقراض فيعني انقطاع صلة كل أفراد نوع ما بالوجود، والاختفاء من خريطة الحياة على سطح الأرض. وأشهر المنقرضين الديـنـوصورات، التي لم نعد نراها إلا في أشرطة الخيال العلمي وفي الأحافير التي يعثر عليها مطمورة في الصخور.

لقد استبدت بنا الوقائع المريرة التي كابدناها في الآونة الأخيرة، وجعلتنا نشعر بأن ما يحيط بنا، نحن العرب، أكبر مما يجري أمامنا، وأنه ربما يكون مقدمات لسلسلة من الصروف تغطي أجيالاً مقبلة، وقد تنتهي بنا إلى ما لا نحب ونرضى، ما لم ننتبه ونستجب.

إن العلماء، حين يسارعون برفع الراية الحمراء، وإعلان أن نوعاً ما قد أُدرج في قوائم الكائنات المهددة أو المعرَّضة للانقراض، إنما يستهدفون حفز جهود الحماية، لتشمل مظلتها هذا الكائن الذي تتدهور أحوال وجوده في الدنيا إلى درجة تنذر بدنو خطر الانقراض منه. ونحن نرفع الراية الحمراء، وندق النواقيس، ونطلق صفارات الإنذار. فالنوع العربي تجتاحه ظروف شديدة الشبه بتلك التي أدت إلى حوادث الانقراض التي تمت، وتلك التي تهدد كائنات انتهت أحوالها إلى وضع شديد الحرج.

نحن لا نبالغ كثيراً، وإنما نعمد إلى تضخيم فكرة، على نحو ما يفعل المشتغلون بفن الدراما، لنشد الانتباه إليها. وعلى أي حال، فإن التاريخ يخبرنا عن أمم وشعوب لم يعد لها وجود في عالمنا المعاصر. تآكلت على مدى الأجيال والقرون حتى اندثرت. وفي مفتتح القرن الحالي، نشرت (الاونيسكو) تقريراً يفيد بأن القرن العشرين شهد انقراض عشرات الثقافات واللغات، لشعوب كانت عوامل الوهن أخذت تضرب في أجسادها قبل قرنين أو أكثر، ولم تستجب لما أصابها من أسقام، فاجتاحتها الأحداث والمتغيرات التي لا ترحم ضعيفاً أو غافلاً.

يمكن تلخيص عوامل الانقراض في كلمة واحدة: «الجمود»، أي عدم القدرة على الاستجابة في مواجهة المتغيرات. ولا تـزال أسـبـاب انـقـراض الديـنـوصورات غير مؤكَّدة، وإن كان انقراضها مؤكَّداً. ويقدم لنا العلماء مجموعة من الأسباب، في هيئة تصورات، أقربها إلى المنطق أن مجموعة من العوامل تكالبت على تلك الزواحف الهائلة التي سادت عصوراً جيولوجية سحيقة. وكان أهم تلك العوامل النيازك، بتأثيرها المباشر كقذائف كونية ساحقة، وبتأثيرها غير المباشر وهو الأكثر فعالية، إذ أثار ارتطامها بالأرض سحابات ضخمة من الغبار ظلت معلقة بطبقات الجو العليا أمداً طويلاً وحجبت ضوء الشمس وحرارتها. فطرأت على مناخ الأرض تغيرات فادحة، أهمها انخفاض درجة الحرارة. والثابت علمياً أن درجة الحرارة حاكمة في تحديد نوع الجنين عند الزواحف. وكانت الديـنـوصورات اطمأنت إلى أن التفاوت في درجة الحرارة، الذي اعتادت عليه، يعطيها نسباً متوازنة من الأجنة الذكور والأجنة الإناث، فتمضي دورة الحياة على ما جرت به ملايين السنين. فلما حلَّ بمناخ الأرض ما حلَّ به من تغير، وبرد الهواء، كانت البرودة الطارئة في صالح الميل إلى إنتاج الذكور. وبمرور الزمن، اختفت الإناث.

لـقـد فشلت الديـنـوصورات أولاً في الإحساس بأن ثمة تغييراً يطرأ على عامل محدِّد شديد الخطورة، هو انخفاض درجة حرارة الأرض. والحقيقة أنها بوغتت به. وترتيباً على ذلك الفشل، فشلت ثانياً في إيجاد آليات الاستجابة المطلوبة لما أصبح أمراً واقعاً، بأن تعدل ـ بدافع من إرادة الحياة المشفَّرة في كيان كل كائن حي ـ من فسيولوجية تكاثرها، فلا تجعل أمشاجها تتأثر إلى هذه الدرجة الخطيرة بالتغير في درجة الحرارة.

لقد تهيأ لكائنات أخرى، وإن اختلفت تفاصيل الصورة، أن تستـجـيب بنـجـاح لأخطار أحدقت بحياتها، فأوجدت البديل، ونجت. انظر، مثلاً، إلى اللبونيات البحرية من حيـتـان ودلافين وفـقـمـات. هـذه كلها كانت تعيش على اليابسة، في زمن ما من التاريخ الجيولوجي للأرض، فلم تلبث أن ضاقت بها سبل العيش، إما لنقص في موارد الغذاء وإما لتزايد الأعداء المفترسين، فقررت الهجرة إلى حياة الماء، وخـلـعـت لـبـاس الـيـابس مـن جلد وشعر، واتـخـذت هيئة مخلوقات الماء. ولم يثـنـهـا عـن هـجـرتها تلك مشكلة في التنفس، أو في تباين الضغط في الأعماق عنه على سطح الأرض. استغنت عما كان يجب عليها أن تستغني عنه، واكتسبت ما كان يجب عليها أن تكتسبه، فنجت من انقراض أوشك أن يطبق عليها.

الجدير بالذكر أننا نعايش الآن كائناً حياً ذكياً فطناً، هو الـدب الـقـطـبـي، الـذي استشعر أن حرارة جو الأرض في ارتفاع مطرد، وهو الأمر الذي يخفق علماء المناخ والبيئة في الإجماع عليه. فاتخذ قراره بأن يغادر اليابسة إلى حياة الماء، كما فعلت اللبونيات البحرية القديمة. لقد وطَّن أسلوب حياته على سكنى الجليد. يهيم في الفضاءات القطبية الشمالية، فإذا جاع بحث عن فتحة في القشرة الجليدية، ينزل منها إلى الماء ويغوص لدقائق قليلة مطارداً فقمة سمينة يقتنصها ويعود بها إلى السطح ليأكلها. إنه لا يطيق العيش إلا على سطح الجليد، ولا طاقة له بالغوص لأكثر من دقائق القنص.

فماذا سيكون الحال إن بدأت ثلوج القطب الشمالي تذوب بفعل حرارة مناخ الأرض المتزايدة؟ وجد الدب القطبي الحل، ورأى أن يبدأ، قبل فوات الأوان، في التهيؤ لحياة الماء. وثمة شواهد على أنه أضاف إلى قائمة طعامه أنواعاً بحرية أخرى غير الفقم، كما أنه آخذٌ في اكتساب القدرة على الغوص لدقائق أكثر، ولغير أغراض القنص!

أفلحت لبونيات البحر، وفشلت الديـنـوصورات، فبادت بعد سيادة! ■

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

البيئة والتنمية هي مجلة البيئة والطبيعة الأولى في العالم العربي. انها 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**.

اذا 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. انها 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**.

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