الرأي العام العربي والبيئة اشترك في استطلاع 2005 واربح بطاقة سفر الى دبي

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 10, NUMBER 92, NOVEMBER 2005 www.mectat.com.lb

تشرين الثاني / نوفمبر 2005

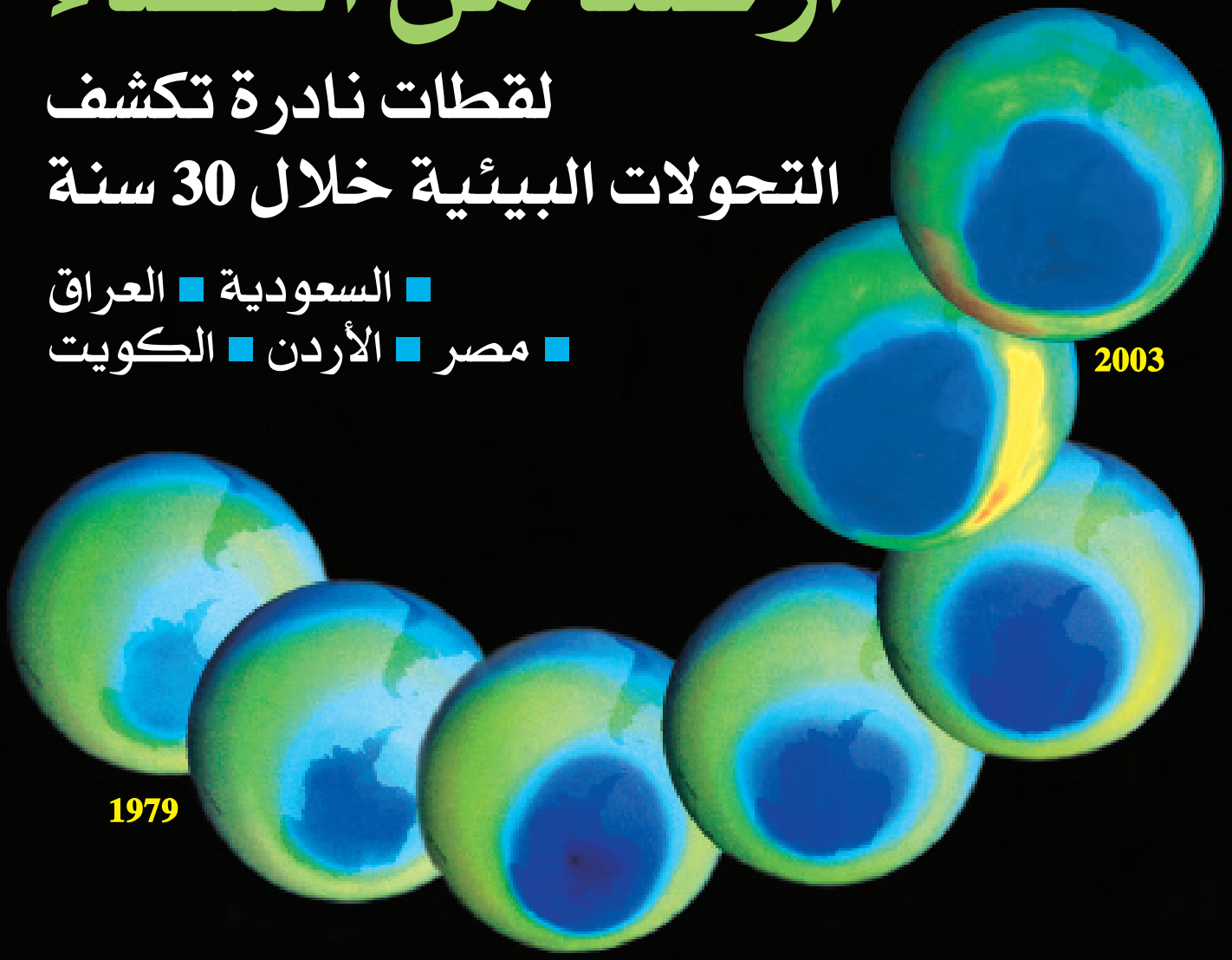
لبنان 5000 ل.ل. سورية 75 ل.س. الأردن 1.5 دينار. العراق 1.5 دينار أردني. السعودية 15 ريال. الامارات 15 درهما. الكويت 1.5 دينار. قطر 15 ريال. البحرين 1.5 دينار عمان 1.5 ريال. اليمن 400 ريال. مصر 10 جنيهات. السودان 500 دينار. ليبيا 5 دنانير. الجزائر 250 ديناراً. تونس 3 دنانير. المغرب 20 درهماً. أوروبا 5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

تحقيق خاص من الأمم المتحدة و"ناسا"

أرضنا من الفضاء

لقطات نادرة تكشف التحولات البيئية خلال 30 سنة

■ السعودية ■ العراق
■ مصر ■ الأردن ■ الكويت



عائدات النفط
أين حصة البيئة؟

مذابح الطيور المهاجرة
هل توقفها الانفلونزا القاتلة؟

بركان صيدا
جبل النفايات ينفجر!

ISSN 1816-1103

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
تشرين الثاني/نوفمبر 2005، المجلد 10، العدد 92

4 **حصة البيئة من عائدات النفط**
نجيب صعب

6 **حذار رائحة السيارات الجديدة** هانس غريمل
أبخرة كيميائية تنبعث من مقصورة الركاب

20 **أرضنا من الفضاء**
أطلس "يونيب" يرصد بالصور الفضائية التغيرات البيئية في العالم

35 **البرادعي استحق نوبل السلام** كاظم المقدادي

38 **بركان صيدا** محمد السارجي
جبل نفايات متعاظم على شاطئ سيدة البحار

44 **لقطات خاطفة**
أجمل الصور في مسابقة مصوري الحياة الفطرية

48 **السياحة البيئية في مصر** ماري يعقوب
صناعة جاذبة الى "أم الدنيا"

54 **مذابح الطيور**
هل توقفها الأنفلونزا القاتلة؟ غسان جرادي

58 **كيف تصان بيئة الخليج العربي**
ندوة الشارقة حول البيئة البحرية

60 **لمسة خضراء**
على مياه البحر الأحمر زينيا تشيرني
حملة تنظيف في خليج العقبة

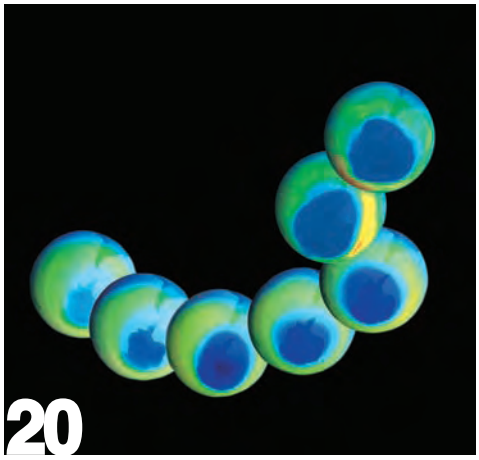
62 **دروس عربية من مرفق البيئة العالمي**
محمد العشري

36 أخبار برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP

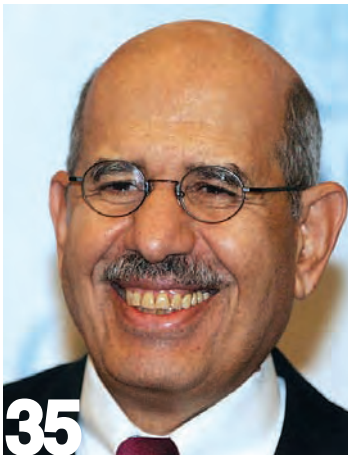
79 بيئة على الخط ENVIRONMENTHOTLINE

رسائل 8، البيئة في شهر 12، البيئيون الصغار 65
سوق البيئة 70، المكتبة الخضراء 72، المفكرة البيئية 74
منشورات البيئة والتنمية 42

مع العدد
استطلاع الرأي العام العربي والبيئة



الغلاف: صور فضائية تظهر توسع ثقب الأوزون فوق المنطقة القطبية الجنوبية خلال 20 سنة، كما رصده جهاز القياس الطيفي (TOMS) في قمر اصطناعي. الزرقة القاتمة تمثل مواقع الاستنزاف الأقصى لطبقة الأوزون (المصدر: NASA)



هـذا الشهـر

استطلاع "الرأي العام العربي والبيئة" ينطلق مرة أخرى هذا الشهر، بعد خمس سنوات على الاستطلاع الأول الذي أجرته "البيئة والتنمية" عام 2000، وكانت نتيجته تقريراً صدر بالاشتراك مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة وجامعة الدول العربية. وقد ساهم هذا التقرير في تحديد الأولويات والاهتمامات حسب ما يراها الجمهور، وايصال صوت الناس الى المسؤولين. هذه المرة يزداد عدد الشركاء الاعلاميين، فينطلق الاستطلاع بالتعاون مع أبرز الصحف في العالم العربي، حيث سيتم نشر الاستمارة خلال الشهر المقبل لتعبئتها من القراء. ويسعدنا أن تكون جريدة "الأهرام" المصرية قد دخلت للمرة الأولى ضمن الشركاء الاعلاميين لـ"البيئة والتنمية"، مما سيؤمن مشاركة واسعة في الاستطلاع من الجمهور في أكبر بلد عربي. خلال شهور سيتاح لنا معرفة الاتجاهات البيئية الجديدة لدى الجمهور العربي من المحيط الى الخليج.

البيئـة والتنميـة

ENVIRONMENT'S SHARE OF OIL REVENUES EDITORIAL BY NAJIB SAAB 4 • BEWARE THE SCENT OF YOUR NEW CAR SPECIAL REPORT 6 • ONE PLANET MANY PEOPLE: ATLAS OF OUR CHANGING ENVIRONMENT EXCLUSIVE PHOTO FEATURE OF UNEP'S BESTSELLER (COVER STORY) 20 • AL-BARADEI DESERVED NOBEL PEACE PRIZE! - 35 SIDON'S VOLCANO COLLAPSE OF THE COASTAL DUMP IN LEBANON'S SOUTHERN CAPITAL 38 • STOLEN MOMENTS SELECTED PICTURES FROM WILDLIFE PHOTOGRAPHER OF THE YEAR 2005 COMPETITION 44 • ECOTOURISM IN EGYPT 48 • BIRD MASSACRES: WILL AVIAN FLU DETER LEBANESE HUNTERS? 54• PROTECTING MARINE ENVIRONMENT OF THE ARABIAN GULF A SYMPOSIUM IN SHARJAH 58 • A SPLASH OF GREEN FOR THE RED SEA CLEANUP CAMPAIGN BY JREDS AND CLEAN UP THE WORLD 60 • LESSONS FROM GEF FOR THE ARAB REGION BY MOHAMMAD EL-ASHRY, FORMER CEO AND CHAIRMAN OF GEF 62 • ARAB ENVIRONMENT PUBLIC OPINION SURVEY (SUPPLEMENT)

LETTERS TO THE EDITOR 8 • ENVIRONMENT IN A MONTH 12 • UNEP NEWS 36 • THE YOUNG ENVIRONMENTALIST 65 • ENVIRONMENT MARKET 70 • GREEN LIBRARY 72 • CALENDAR 74

حصة البيئة من عائدات النفط

بقلم **نجيب صعب**

ارتفع الدخل من صادرات النفط في دول الشرق الأوسط وآسيا الوسطى بمبلغ **465** مليار دولار خلال السنوات الثلاث الماضية. وفي حين بلغت العائدات الاضافية **50** مليار دولار عام **2003**، فقد وصلت الى **126** ملياراً عام **2004** وتجاوزت **289** ملياراً سنة **2005**. وحصلت الدول العربية المصدرة على نحو **85** في المئة من هذا الدخل الاضافي، فيما توزع الباقي على إيران وكازاخستان وأذربيجان.

هذه الأرقام جاءت في التقرير الاقتصادي الاقليمي السنوي لصندوق النقد الدولي، الذي أعلنه في بيروت مدير ادارة الشرق الأوسط وآسيا الوسطى في الصندوق محسن خان.

وقد أثبت التقرير، بعبارات تصدر للمرة الأولى بهذا الوضوح عن هيئة مالية دولية، خطأ الاعتقاد السائد أن سعر برميل النفط وصل إلى أعلى حد له اطلاقاً هذه السنة. فالمقارنة الحقيقية يجب أن تأخذ في الاعتبار القوة الشرائية والتضخم. ويوضح التقرير أنه إذا أخذنا أسعار سنة **2003** كمعيار ثابت، فإن السعر الحقيقي للبرميل كان **80** دولاراً في **1980**، بالمقارنة مع سعره الحقيقي المقدر بمبلغ **56** دولاراً خلال سنة **2005**. ويبيّن التقرير أن الأربعين دولاراً التي بلغها سعر البرميل في أواخر السبعينات وأوائل الثمانينات من القرن الماضي، توازي نحو مئة دولار بأسعار اليوم. إذاً، ما زال سعر برميل النفط، حتى في الحد الأقصى على عتبة السبعين دولاراً الذي بلغه هذه السنة، أقل من سعر السوق الحقيقي. وهذا التحليل السعري يقوم على أسس اقتصادية صرفة لا تأخذ العوامل البيئية في الاعتبار. فلو تم حساب الآثار البيئية لاستهلاك النفط كمورد معرّض للنضوب، لتضاعفت الأسعار.

أهمية هذا الكلام أنه يأتي من أبرز سلطة مالية دولية. وهو يؤكد ما قلناه مراراً من أن الأسعار الرخيصة غير الواقعية للنفط خلال العقود الماضية فرضتها الدول الصناعية، خارج الاعتبارات الواقعية للسوق. فلو كانت احتياطات النفط موجودة في الدول الصناعية، لكانت اعتبرتها مورداً وطنياً استراتيجياً وفرضت أسعار تصدير تبلغ أضعاف الأرقام المتداولة. ولم يكن غريباً في هذه الحال أن يكون سعر البرميل اليوم في حدود **200** دولار.

ولطالما استُعملت مصادر الطاقة البديلة مثل بعبع لتخويف الدول المصدّرة من رفع أسعار النفط، اذ تم إيهامها بأنه كلما ارتفع سعر البرميل تصبح المصادر البديلة أكثر جدوى اقتصادياً، مما يؤدي مع الوقت الى الاستغناء عن النفط. وهذا الكلام هراء، لأنه من المؤكد أن النفط سيبقى، على الأقل خلال السنوات الخمسين المقبلة، المصدر الأرخص والأسهل للطاقة. كما أن للنفط استخدامات صناعية أخرى، تبدأ بالكيماويات ولا تنتهي بالبروتينات والأنسجة. وقد أكد تقرير دولي صدر الشهر الماضي على نجاح تجارب لعزل ثاني أوكسيد الكربون الناتج عن احتراق النفط، ومعالجته وتخزينه، مما يفتح آفاقاً واسعة أمام استخدام "البترول الصديق للبيئة". فلا خوف على أسعار النفط، بقدر ما يتحتم الخوف من هدر هذا المورد

بالانتاج الاستنزافي. ومن الأفضل بيع مليون برميل بسعر مئة دولار للبرميل، بدلاً من بيع مليوني برميل بسعر خمسين دولاراً للبرميل الواحد. فهكذا يحصل المنتجون على الدخل نفسه، لكنهم يحتفظون بالنصف الباقي كاحتياطي.

يكشف تقرير صندوق النقد الدولي أن 71 في المئة من الاحتياطي المؤكد للنفط موجود في دول الشرق الأوسط وآسيا الوسطى وشمال افريقيا. وتأتي السعودية في الطليعة، تليها العراق وإيران والكويت والامارات. كما تحتضن المنطقة نفسها نصف احتياطي العالم من الغاز، معظمه في قطر وإيران. لكن 41 في المئة فقط من صادرات النفط والغاز العالمية تأتي اليوم من هذه المنطقة، ما يعني أن حصتها ستزداد مع نضوب المخزون في مناطق أخرى.

جميع المؤشرات تدل، إذن، على أن دخل الدول المصدرة للنفط سيزداد خلال السنوات المقبلة. فكيف يمكن استخدامه في الاتجاه الصحيح، لتعم فوائده على شعوب الدول النفطية وجيرانها؟ تقرير صندوق النقد الدولي يشير إلى ان طريقة استخدام الدخل المتزايد من تصدير النفط ستحدّد ما إذا كانت هذه الفورة الاقتصادية نعمة أم نقمة. ويقدم الصندوق نصائح اقتصادية صرفة، تدعو إلى الاستثمار في مشاريع انتاجية تؤدي إلى تنويع مصادر الدخل وتخلق فرص عمل. ويحذّر من تركيز صرف المداخيل الاضافية في مشاريع عقارية وتجارية سريعة، تقود إلى ارتفاع سريع في مستويات الاستهلاك، مما يفاقم عوامل التضخم ولا يخلق قاعدة انتاج صلبة.

ونذكر أن إحدى الحكومات العربية تراجعت عن مشروع لانتاج الهيدروجين المضغوط وتصديره إلى أوروبا، لأن دراسة الجدوى أظهرت أن استرداد الاستثمار يحتاج الى عشرين سنة. وبمقياس مالي بحت، وجدت العائد ليس مجزياً بما فيه الكفاية مقارنة مع مشاريع التطوير العقاري والأسواق الاستهلاكية. وفات هذه الحكومات أن انتاج الهيدروجين كان سيدخلها شريكاً في تكنولوجيا تُعتبر طاقة المستقبل، مما يؤهلها لاعادة انتاج الثروة بدل هدرها. فهل يكون الدخل الاضافي من النفط حافزاً لنظرة جديدة إلى الاستثمار في برامج تؤمن استدامة التنمية، لا في مشاريع استهلاكية تشبه الوجبات السريعة؟

وإذ ينبّه التقرير الى أن احتياطات بعض دول المنطقة المصدرة للنفط اليوم، مثل عُمان، ستنضب خلال سنوات قليلة، يدعوها إلى المباشرة فوراً في تطوير بدائل تقوم على نشاطات انتاجية أخرى غير النفط. واذا كانت عُمان تحتاج إلى بدائل اقتصادية من النفط في المدى المتوسط، فجميع دول المنطقة تحتاج إلى هذه البدائل في المدى البعيد.

ما لم يشر إليه تقرير صندوق النقد الدولي أن أمام الدول المنتجة للنفط فرصة نادرة اليوم لاستخدام الدخل المتزايد في تطوير قاعدة العلوم والتكنولوجيا، وانشاء صناديق لرعاية البيئة، إذ بهذا فقط يمكن تحقيق التنمية القابلة للاستمرار. واذا كانت البيئة قد بقيت خارج اهتمامات الطفرة النفطية في السبعينات، لأن احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية كانت طاغية، فلا يجوز إلا أن تأخذ الاستثمارات البيئية حصة ملموسة من عوائد الطفرة الراهنة.

وما لم يشر إليه التقرير أيضاً ضرورة تطوير أطر فعالة للتعاون الاقليمي، فتعم فوائد التنمية جميع دول المنطقة، المنتجة منها للنفط والمستهلكة. فالتنمية المتوازنة هي طريق الاستقرار والسبيل الأقرب إلى مكافحة الارهاب.

nsaab@mectat.com.lb

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
خدمة بيئة على الخط نادين حداد

الصور: كريستو بارس، ابراهيم الطويل، رويترز، وكالة الصحافة الفرنسية
الاخراج: موشن وبروموسيستمز انترناشونال الرسوم: لوسيان دي غروت
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 أشمون، طريق الشام، وسط بيروت
ص. ب. 5474 – 113 بيروت 2040 ـ 1103، لبنان
هاتف: 321800 – 1 (961+)
فاكس: 321900 – 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 (ISSN 1816-1103)
The leading pan-Arab environment magazine is published monthly by
Technical Publications Ltd.

© 2005 by Technical Publications

Echmoun Bldg., Damascus Road, Downtown Beirut, Lebanon
Tel: (+961)1- 321800, Fax: (+961)1- 321900
Mailing Address: P.O.Box 113-5474 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 Beirut, 1103 - 2040, Lebanon
Tel: (+961)1- 321800, Fax: (+961)1- 321900
E-mail: advert@mectat.com.lb

UAE: MEDIAPOLIS, Dubai Media City - Bldg. Number 8 - Office Number 208 - Dubai, UAE, P.O. Box: 502111, Tel: (+971)4-3903270, Fax: (+971)4-3908213, info@mediapolis.ae

KSA: AL NYZAK, Al Khayyat Centre, P.O.Box: 122791, Jeddah 21332, KSA
Tel: (+966)2-6630244, Fax: (+966)2-6614927, alnyzak@saudi.net.sa

Kuwait: The Communication Zone, Tel: (+965)-5353947,
Fax: (+965)-5350978, arabad@thecommunicationzone.com

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: 4/2453013 – 965، فاكس: 2460953 – 965
الأردن: شركة وكالة التوزيع الأردنية، هاتف: 5358855 – 6 – 962، فاكس: 5337733 – 6 – 962. **قطر:** دار الثقافة، هاتف: 4622182 – 974، فاكس: 4621800 – 974. **البحرين:** مؤسسة الأيام للصحافة والنشر والتوزيع، هاتف: 725111 – 17 – 973، فاكس: 723763 – 17 – 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: 4419933 – 1 – 966، فاكس: 2121766 – 1 – 966. **عمان:** المتحدة لخدمة وسائل الاعلام، هاتف: 700895 – 968، فاكس: 706512 – 968
الإمارات: شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع، هاتف: 2666115 – 4 – 971، فاكس: 2666126 – 4 – 971
تونس: الشركة التونسية للصحافة، هاتف: 322499 – 71 – 216، فاكس: 323004 – 71 – 216. **الأراضي الفلسطينية:** وكالة أبو غوش للنشر والتوزيع، هاتف: 5831404 – 2 – 972، فاكس: 6564028 – 2 – 972

www.mectat.com.lb

طبعت هذه المجلة على ورق أعيد تصنيعه بطريقة سليمة بيئيا

فندق موفنبيك: شاطئنا غير ملوث

بعد التحية،

نعرض على حضرتكم ما يلي:

في عدد تشرين الأول الجاري من مجلتكم المحترمة، نشرتم في الباب "بيئة على الخط" مقالاً معنوناً "شواطئ المسابح الشعبية تتساوى مع أفخم منتجع في بيروت... بالتلوّث". وقد ورد ذكر فندق ومنتجع موفنبيك بيروت بشكل صريح في مستهلّ المقال وفي آخره للزعم بأن مياه شاطئه ملوّثة بنسبة "تجاوزت الحدّ المسموح للسباحة بستة أضعاف".

إزاء هذا التجنّي ونشر المعلومات الخاطئة، ومع الاحتفاظ بسائر الحقوق المعطاة بموجب القوانين المرعية الإجراء ولا سيما قانون المطبوعات، نؤكد بأنه لم يتمّ في أي وقت أخذ عيّنات من مياه شاطئ منتجع موفنبيك بيروت لا من قبل فريق تابع لـ"بيئة على الخط" ولا من قبل أي جهاز أو مؤسسة أخرى، عدا الفريق المعتمد من إدارة المنتجع بالذات وهي حريصة على إجراء فحوصات مخبرية دورية لدى مختبرات معروفة وموثوقة.

وإننا نعجب من مجلة محترمة مثل مجلتكم الإكتفاء بفحص مزعوم لمياه شاطئ محاذ لشاطئ موفنبيك (حسبما ورد حرفياً في نهاية مقالكم) للنيل من أفخم منتجع بحري في بيروت. وتصحيحاً لهذا الأمر، نرفق ربطاً صورة عن نتائج الفحص المُجرى من قبل الدكتور سامي نصر- مختبر مركز الأطباء في آخر شهر آب (أغسطس) 2005 وفي آخر شهر أيلول (سبتمبر) 2005 حيث يتبيّن جلياً أنه لا يوجد تلوّث في مياه شاطئ موفنبيك بيروت، وفي مطلق الأحوال إن كانت المياه ملوّثة فإن نسبة تلوّثها تبقى حتماً دون الحد المسموح به من قبل منظمة الصحة العالمية وهو خمسون مستعمرة قولونية في كل سنتيمتر مكعب.

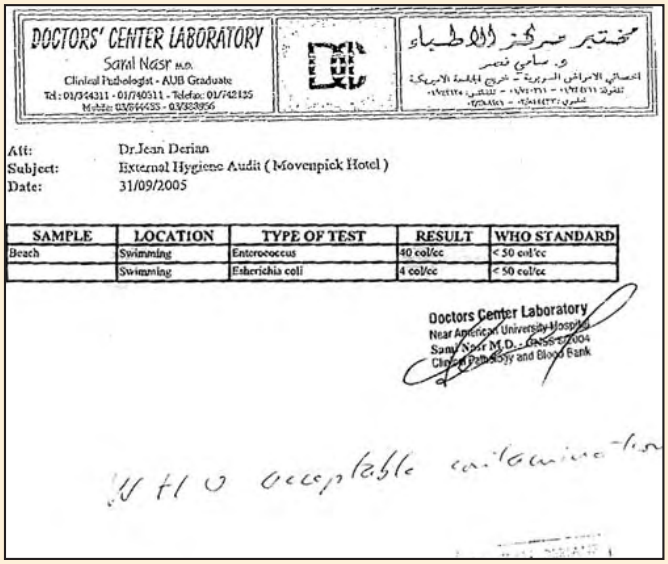
وإننا إذ ندعمكم في اللفت إلى خطورة تلوّث مياه البحر في لبنان ونشيد بالتحقيق الخاص المنشور في مجلتكم لشهر أيلول (سبتمبر) 2005، نأسف أن تكونوا لجأتم إلى الذمّ بفندق ومنتجع موفنبيك وسوق اتهامات لا أساس لها من الصحة تجاه أحد أكبر الاستثمارات الفندقية في لبنان.

بناء على ما تقدّم، وسنداً إلى حق الردّ المعطى لنا بموجب القانون، فإننا نطلب إليكم نشر مضمون هذا الكتاب مع مرفقاته في مجلتكم في عددها القادم وفي نفس الموقع الذي نشر فيه المقال موضوع الردّ هذا.

مع جميع التحفظات

وتفضلوا بقبول الاحترام

ميشال بيري، المدير العام



DOCTORS' CENTER LABORATORY
Samil Nasr M.D.
Clinical Pathologist - AUB Graduate
Tel: 01/364311 - 01/740511 - Telefax: 01/742135
Mobile: 03/644455 - 03/383956

مختبر مركز الأطباء
د. سامي نصر

Att: Dr.Jean Derian
Subject: External Hygiene Audit (Movenpick Hotel)
Date: 31/09/2005

SAMPLE	LOCATION	TYPE OF TEST	RESULT	WHO STANDARD
Beach	Swimming	Enterococcus	40 col/cc	< 50 col/cc
	Swimming	Escherichia coli	4 col/cc	< 50 col/cc

Doctors Center Laboratory
Near American University Hospital
Samil Nasr M.D. - Geneva 2004
Clinical Pathology and Blood Bank

WHO acceptable criteria

الفحص المؤرخ في "2005/9/31" لنوعين من البكتيريا القولونية، كما جاء من الفندق، مع ملاحظة بخط اليد: "تلوث مقبول" (مختبر مركز الأطباء - أمراض سريرية وبنك دم)

البيئة والتنمية: فلنعمل معاً من أجل بحر نظيف

اوضح مسؤول في برنامج "بيئة على الخط"، الخط البيئي الساخن الذي تديره مجلة "البيئة والتنمية"، أن التقرير الثاني عن حالة التلوث على الشواطئ اللبنانية، الذي نشر في بداية شهر تشرين الأول (أكتوبر)، هو جزء من دراسة للشاطئ اللبناني بدأتها الخدمة منذ أيار (مايو) الماضي. ولم يكن المقصود منها، في أي حال، استهداف أية مؤسسة، بل تنبيه الجمهور الى المواقع الملوثة الساخنة غير الصالحة للسباحة بهدف تجنبها، والضغط على الحكومة لحل المشكلة. واذ أشار المسؤول الى منتجع "الموفنبيك" تحديداً على أنه من المؤسسات التي تطبّق تدابير للحفاظ على السلامة ومنع صدور مواد ملوثة، أكد أن تأمين نظافة البحر مسؤولية حكومية لا يمكن محاسبة المنتجعات الخاصة عليها. فأول المتضررين من أي تلوث على الشاطئ هي المنتجعات الساحلية.

وكانت النتائج الاولى لدراسة الشواطئ قد نشرت في تموز (يوليو) 2005، استناداً الى فحوصات أُجريت في أيار وحزيران (مايو ويونيو). وقام فريق "بيئة على الخط" بجمع العينات، التي فحصت لحساب البرنامج في مختبرات الجامعة الأميركية في بيروت. وتمت مقارنة نتائج هذه الفحوصات مع الفحوصات الشهرية التي يجريها منذ سنوات مركز علوم البحار التابع للمجلس الوطني للبحوث العلمية. وفي حال حصول تفاوت كبير في النتائج، عمد الفريق إلى اعادة الفحوصات للتأكد من النتيجة. وقد أظهرت فحوصات "الخط الساخن" مستويات عالية من التلوث على شواطئ صيدا والرملة البيضاء والمنارة وانطلياس ونهر الكلب وسلعاتا. وظهرت مستويات التلوث البكتيري الاعلى لفحوصات Fecal Coliform في انطلياس ونهر الكلب، حيث تجاوزت 10 آلاف مستعمرة قولونية في كل 100 مليليتر، أي 100 ضعف الحد المسموح للسباحة، والذي لا يجوز أن يتجاوز FC 100 وفق مقاييس منظمة الصحة العالمية.

وأشار المسؤول في "بيئة على الخط" الى أن العينات، التي جمعها خبراؤه خلال شهري أيار وحزيران (مايو ويونيو) 2005 على شاطئ الرملة البيضاء، أظهرت معدلاً من التلوث بالبكتيريا القولونية FC بلغ 2000 مستعمرة في كل 100 مليليتر. ومع ان هذا يتجاوز المسموح بـ20 ضعفاً، الا انه أفضل من معظم النتائج الشهرية التي جمعها المركز الوطني لعلوم البحار في السنوات السابقة، وأظهرت معدلاً سنوياً تجاوز الـ5000. ولم تظهر الفحوصات على شاطئ الرملة البيضاء انخفاضاً عن معدل 100 الا في شهر كانون الثاني (يناير) 2002، في حين وصلت الى 30000 خلال شهر شباط (فبراير). وهذا يعود الى عوامل عدة منها التيارات البحرية ودرجة الحرارة وقوة الضوء وكميات التصريف.

واللافت انه عقب صدور تقرير "بيئة على الخط" في تموز (يوليو)، عمدت وزارة الاشغال العامة والنقل الى افتتاح ستة مسابح شعبية مجانية على طول الشاطئ اللبناني، كانت المفارقة ان أربعة منها تقع في مناطق اعتبرها التقرير شديدة التلوث. وهذا دفع خدمة "بيئة على الخط" الى تكرار الفحوصات خلال شهر أيلول (سبتمبر) على شواطئ هذه المسابح الشعبية تحديداً، فتبين ان مستويات التلوث في

كارل اسطفان

شاطئ "المسبح الشعبي" في الرملة البيضاء، ويظهر فندق ومنتجع "موفنبيك". الشاطئ الذي يستخدمه ضيوف الفندق للسباحة يقع في الدائرة الحمراء خلف مرفأ اليخوت.

أربعة منها مرتفع جداً، وهي بالتالي غير صالحة للسباحة. وهذه الشواطئ الأربعة هي البيسرية وصيدا والرملة البيضاء والميناء (طرابلس).

أما في ما يتعلق بمنتجع "الموفنبيك" تحديداً، فقد شرح المسؤول في برنامج "بيئة على الخط" أنه بعدما أظهرت فحوصات شهر أيلول (سبتمبر) استمرار مستويات التلوث العالية على شاطئ المسبح الشعبي في الرملة البيضاء، تقرر اجراء فحص في مياه الشاطئ الملاصق، الذي يستخدمه رواد منتجع "الموفنبيك"، وذلك بهدف المقارنة، وتجنباً لاتهام البرنامج باستهداف المسابح الشعبية فقط. وقد جمع مسؤول في برنامج "بيئة على الخط" عينات عند الساعة الحادية عشرة والنصف من قبل ظهر الاربعاء في 14 أيلول (سبتمبر)، نُقلت في صندوق مبرد، وفق المقاييس المهنية المعتمدة، الى مختبر خدمات الهندسة المدنية والبيئة في الجامعة الأميركية في بيروت، حيث تم فحصها لحساب البرنامج وعلى مسؤوليته. ونشرت النتائج في أول تشرين الأول (اكتوبر) من ضمن التقرير الثاني عن وضع التلوث في بعض الشواطئ اللبنانية. وكانت نتيجة فحص الشاطئ المحاذي للموفنبيك متطابقة مع النتائج الشهرية التي تجرى منذ سنوات على شاطئ الرملة البيضاء. وتبين، الى جانب البكتيريا القولونية، وجود رواسب مادة الكلورين، التي قد تكون ناتجة من تصريف مياه البرك في البحر (الكلورين يؤدي الى تخفيض كمية البكتيريا القولونية).

وكانت مسؤولة في برنامج "بيئة على الخط" اتصلت بفندق "الموفنبيك" في 2005/9/14، لطلب معلومات حول أية فحوصات قد يكون الفندق أجراها لحسابه قبل هذا الوقت حول نوعية مياه الشاطئ الذي يستخدمه رواده، فطُلب منها توجيه خطاب بهذا المعنى، تم بالفعل ارساله في اليوم نفسه بواسطة الفاكس، لكنه بقي بلا جواب.

وقال مسؤول "بيئة على الخط" أن التقرير أشار الى المنطقة بأنها "الشاطئ المحاذي لفندق موفنبيك" على اعتبار أن الشاطئ ملك عام ولو كان بعضه يستخدم من قبل رواد منتجعات خاصة، موضحاً أن منتجع "الموفنبيك" هو من بين المؤسسات البحرية القليلة التي تقوم بمعالجة المياه الرمادية الناتجة عن عملياتها بهدف استخدامها للري، كما يضخ مياه المجارير الى الشبكة العامة، لانه يقع تحت مستوى الطريق، لكن الشبكة العامة تبقى مصدر التلوث الرئيسي للشاطئ.

وان عبّر المسؤول عن تقدير برنامج "بيئة على الخط" لمبادرة فندق "موفنبيك" اجراء فحوص لمياه الشاطئ، نبّه الى أن نتائج الفحوصات المخبرية التي قدمها الفندق تحمل تاريخ 2005/9/31، وهو يوم غير موجود لان شهر أيلول (سبتمبر) يقتصر على 30 يوماً. وأوضح أن التاريخ المقصود قد يكون 2005/10/1، وهو تاريخ نشر التقرير الثاني لخدمة "بيئة على الخط". ومع أن نتائج الفحوصات التي قدمها الفندق تشير الى "تلوث مقبول" في نوعين من البكتيريا لم يتم فحص غيرهما، فلا يمكن مقارنة هذه النتائج بالفحوصات المعيارية المعتادة التي تغطي مجموعات كبيرة من البكتيريا القولونية Fecal Coliform، وهي التي اعتمدتها خدمة "بيئة على الخط" بحيث كان من الممكن مقارنتها مع الفحوصات المشابهة التي يجريها المركز الوطني لعلوم البحار.

وقد أشار نجيب صعب، ناشر ورئيس تحرير مجلة "البيئة والتنمية"، الى أن نشر تقرير تلوث الشواطئ الذي أعده برنامج "بيئة على الخط" في هذا الوقت يعطي الحكومة عشرة أشهر للاستعجال في معالجة موضوع تصريف المجارير في البحر، قبل بدء موسم السباحة في أيار (مايو) المقبل. والى أن يتم استكمال بناء محطات معالجة الصرف الصحي وتشغيلها، طالب صعب السلطات المسؤولة بأن تتوخى الدقة في اختيار مواقع المسابح الشعبية، بحيث تقع في مناطق غير ملوثة، وهي كثيرة على الشاطئ اللبناني، تم تحديدها في خريطة رافقت صدور التقرير الاول في تموز (يوليو) 2005. وأكد صعب على ضرورة اصدار تقارير يومية خلال موسم السباحة عن نوعية مياه البحر ونشرها في وسائل الاعلام، اضافة الى تعليقها على الشواطئ التي يرتادها السابحون، أكانت مفتوحة للعموم أو مستخدمة من قبل منتجعات خاصة. وتأكيداً لعدم استهداف أي طرف، ذكّر أن تقرير الشواطئ الذي نشر في تموز(يوليو) 2005 حذّر من التلوث الخطر على شواطئ المنتجعات البحرية في منطقة مصب نهر الكلب. كما وعد أن تشمل فحوصات خدمة "بيئة على الخط" الدورية في الفترة المقبلة شواطئ جميع المنتجعات التي تقع في بؤر التلوث.

ورداً على رسالة مدير "الموفنبيك"، عرض صعب القيام بسلسلة فحوصات مشتركة خلال الأشهر العشرة المقبلة، في مختبر مجهز للفحوصات البيئية، على حساب خدمة "بيئة على الخط"، آملاً أن يكون الوضع قد تحسن حتى ذلك الوقت. كما أكد على ضرورة تعاون الجميع في القطاع الخاص والمجتمع المدني والاكاديمي للضغط من أجل اتخاذ تدابير عاجلة من الحكومة لحل مشكلة تلوث الشواطئ اللبنانية بلا تأخير، حفاظاً على مصلحة المستثمرين وصحة الناس معاً.

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.

لاحظنا أن "البيئة والتنمية" باتت تعطي مجالاً أرحب لقضايا تمس صحة الانسان العربي، ولا تبخل حتى باجراء فحوص وتحاليل مخبرية على حسابها للوقوف على الحقيقة، من بقايا المبيدات في ثمار الفريز (الفراولة)، الى نسبة الملوثات في مياه المسابح والشواطئ، الى المواد الكيميائية السامة في العطور الشائعة. وركز عدد تشرين الأول (اكتوبر) على التدخين، فجاء شاملاً أخطار هذه الآفة على الصحة والتدابير التي تتخذها دول العالم للحد من استشرائها، خصوصاً في أوساط الشبيبة.

في رأيي، سيأتي يوم يصبح فيه التدخين محظوراً كما المخدرات. ومن دواعي اعتزازي، كمواطن سعودي، أن سمو الأمير سطام بن عبدالعزيز، نائب أمير منطقة الرياض رئيس مجلس ادارة الجمعية الخيرية لمكافحة التدخين، يقود حملة لجعل الرياض مدينة بلا تدخين. وقد وقع مؤخراً مذكرة تفاهم مع مؤسسة سليمان الراجحي الخيرية لتنفيذ خدمات في مجال مكافحة التدخين، كما سيتم افتتاح عيادات ومراكز لعلاج المدخنين في الرياض، واقامة معارض دائمة ومتنقلة للتوعية بأضرار التدخين.

سعد الفوزان
الرياض، السعودية

أخبار "يونيب" في "البيئة والتنمية"

نتابع باهتمام وعن كثب أخبار برنامج الأمم المتحدة للبيئة على صفحات "البيئة والتنمية". كنا نقرأ في الصحف شذرات وعموميات عن مناسبات يشارك فيها "يونيب"، والآن صرنا نعرف شهرياً بالبرامج والمشاريع التي ينفذها في المنطقة العربية، وهي ليست قليلة أبداً.

ساري النعيمي
دبي، الامارات

مستنقع تلوثات الحروب

نحيي جهودكم البناءة في رفع مستوى الوعي البيئي والحد من التلوثات البيئية التي تعتبر كارثة العصر. ونحب أن نمد سبل التعاون المشترك بيننا وبينكم لغرض تبادل الخبرات من أجل انقاذ العراق الذي يعتبر مستنقع التلوثات البيئية التي خلفتها الحروب.

أسعد حميد مجيد
رئيس لجنة البيئة، المنظمة الحرة لتنمية الديموقراطية، كربلاء، العراق

اعلان وظيفة

DELTA Association, an international organization working on eco-efficiency and good governance within industry, is seeking a manager for its operations. The vision of the organisation is to contribute to the enhancement of environmental management in enterprises for a better environment and competitiveness locally and internationally. Programmes within the association aim at introducing industrialists & business in Maghreb and Mashrek to eco-efficiency. Currently, the Association has networks in eight (8) countries, namely Algeria, Jordan, Lebanon, Libya, Morocco, Palestinian Territories, Syria and Tunisia, and is seeking to expand its base in the Middle East and North Africa.

Under the supervision of the President of the DELTA Association, the Manager will be in charge of the operations of the Association's office. His or her **responsibilities** would cover managerial and supervision activities, including: Manage office team, resources, databases, dissemination of information, fundraising, expenditures, relations with and work of partners, and organize conferences & seminars.

Qualifications and Experience:

- Business background (environmental knowledge is a plus)
- Minimum 5 years professional experience
- Minimum 3 years experience in a managerial role (for personnel and output)
- Proven admin. & organizational skills
- Good command of verbal and written Arabic, French and English
- Proficiency in computer applications
- Willingness to travel
- Good communication skills
- Familiarity with funding mechanisms is a plus.

Interested Candidates should send their CVs with a note supporting their candidacy and their suitability for the position to:

president@deltaassociation.org

For more information on the current DELTA programme, please visit the following web link:
www.sba-int.ch/deltaprogramme.htm

السعودية: "عيون النظافة" يرصدون المخالفين وغرامات بين 200 و5000 ريال

توزيع منشورات تعريفية في الرياض

تطبق السلطات السعودية، عقب اجازة عيد الفطر، لائحة الغرامات والجزاءات ضد المخالفين برمي النفايات وسكب مياه الصرف الصحي في الاراضي العامة والتي تصل في حدها الأقصى الى 5000 ريال (1,300 دولار).

وشهدت العاصمة الرياض في بداية رمضان انطلاق حملة تعريفية لأول مشروع من نوعه في البلاد تحت مسمى "عين النظافة" لتوعية السكان قبل تطبيق الغرامات الجزائية.

وقامت أمانة منطقة الرياض بتوزيع نحو 100 ألف بروشور بالتعاون مع رؤساء بلديات الأحياء، وبارسال أكثر من مليوني رسالة جوال SMS للمواطنين والمقيمين للتعريف بانطلاق هذه الحملة. وأوضح مدير عام النظافة أحمد البسام أن "عيون النظافة"، وهم ضباط المجتمع المدني المتطوعون، سيقومون برصد أرقام لوحات السيارات المخالفة، وتزويد الادارة العامة للمرور بتلك الأرقام، فتخطر المخالفين لمراجعة الادارة العامة للنظافة، "حيث سنفهمهم بخطئهم الذي ارتكبوه، وفي حال التكرار سيتم تحرير مخالفة بحقهم على الفور"، لافتاً الى أن الاشخاص الذين سيمتنعون عن مراجعة ادارة النظافة سوف يتم تحرير مخالفة بحقهم تلقائياً.

وتغطي أعمال النظافة في مدينة الرياض مساحة أكثر من 2000 كيلومتر، وأكثر من 30 ألف شارع، وتبلغ تكاليفها نحو مليون ريال (267 ألفدولار) في الشهر. ويعمل على تنفيذ خدمات النظافة أكثر من 8000 عامل وفني واداري. ويتم يومياً تفريغ أكثر من 200 ألف حاوية وبرميل نفايات، ويستقبل المطمر العام أكثر من 11 ألف طن من المخلفات يومياً، ويدخله أكثر من 1600 عربة نقل نفايات، كما يتم رفع أكثر من 7000 سيارة تالفة سنوياً.

قطر
تدوير النفايات في المدارس والمصارف والفنادق والأسواق

بدأ مركز أصدقاء البيئة في قطر تنفيذ مشروع لتدوير النفايات الصلبة بالتعاون مع منظمة اليونسكو ووزارة التربية والتعليم ووزارة الشؤون البلدية والزراعة وادارة التنمية الصناعية. وقال الدكتور أحمد قطب، المستشار العلمي للمشروع، انه سيتم تغطية مدارس قطر كلها خلال خمس سنوات. وتتضمن هذه المرحلة توزيع خمس حاويات للورق والالومنيوم والبلاستيك والزجاج وبقايا الطعام على المدارس والفنادق والمصارف والمجمعات التجارية، ليتم جمع النفايات ونقلها الى مركز أصدقاء البيئة في حاويات ضخمة. النفايات التي لن تخضع للتدوير تصدر الى الخارج، والقابلة للتدوير تنقل الى المنطقة الصناعية. وسيكون هناك مجمّع للتدوير التعليمي يضم مكتبة علمية للطلاب والاساتذة ومركز بحوث لعرض تكنولوجيا تدوير النفايات حيث يشاهد الطالب كيف يمكن تحويل النفاية الى ورق مثلاً.

وأضاف قطب: "من أهداف المشروع تعليم الطالب كيفية تحويل القمامة الى قيمة مادية واقتصادية، فيطبق مبادئ الحساب والاحصاء والتعامل مع الرسوم البيانية، مما سيؤدي الى رفع درجة الوعي والعلم لدى أجيال المستقبل كما سيكرس صناعة تدوير النفايات في قطر".

حصاد الضباب في اليمن

تدرس الحكومة اليمنية تجربة لانتاج المياه من الضباب لمواجهة نقص المياه الجوفية والمطرية. وأشار رئيس الهيئة العامة للبحوث الزراعية اسماعيل محر الى دراسة تقنية باستخدام أسطح من البلاستيك، يتم تكثيف مياه الضباب عليها والاستفادة منها لأغراض متنوعة. ولفت الى نتائج محطة حصاد الضباب في ذمار وحجة والمهرة، حيث تم تجميع كمية من المياه تراوحت بين 10 ملليلتر وتسعة ليترات لكل متر مربع في الليلة الواحدة.

وكان مجلس الوزراء اليمني استعرض تقريراً من وزارة المياه والبيئة في شأن طرق تنفيذ برنامج حصاد السحب (المطر الاصطناعي)، وأجرى مقارنة بين كلفة انتاج الماء عبر التحلية ومن طريق حصاد السحب والمناطق الأكثر ملاءمة لكل نوع منهما، من خلال الدراسات الميدانية.

وتتراوح نسبة المياه السنوية المتوافرة للشخص الواحد في اليمن بين 120 و150 متراً مكعباً. ويستخدم 90 في المئة من المياه في الزراعة مع استثمار جائر للمصادر الجوفية.

طبيعة اليمن الجبلية تسهّل حصاد الضباب والسحب

المجلس الأعلى للبيئة في الكويت:
ضرورة تقيد المصانع بالمعايير ودراسة الأثر البيئي

عقد المجلس الأعلى للبيئة اجتماعاً الشهر الماضي ناقش خلاله الوضع البيئي في الكويت، وخاصة في المنطقة الجنوبية، لاتخاذ اللازم من أجل الحد من الأعباء البيئية فيها. وشدد المجلس، الذي اجتمع بحضور رئيسه الشيخ جابر المبارك نائب رئيس مجلس الوزراء على ضرورة تقيد المؤسسات الصناعية في المنطقة بالشروط والمعايير البيئية وتطبيق الاجراءات اللازمة للحد من آثار الانبعاثات على البيئة وصحة القاطنين في المناطق السكنية القريبة. كما أكد ضرورة دراسات الأثر البيئي للمشاريع المختلفة التي يتم تنفيذها في البلاد، داعياً الى مراجعة آليات اعدادها وتداولها وسبل تأهيل المكاتب الاستشارية بهذا الخصوص.

جوائز "تسلية الصيف"

الفائزون بجوائز مسابقة "تسلية مع البيئة والطبيعة" لصيف 2005، التي أرفقت مع العدد السنوي الخاص من "البيئة والتنمية"، تم اختيارهم بالقرعة من بين المشاركين الذين قدموا أكبر عدد من الاجابات الصحيحة. وقد نشرت الحلول في عدد تشرين الأول (اكتوبر) 2005. وسوف ترسل الجوائز الى الفائزين بواسطة البريد.

هنا أسماء الفائزين:

- **الجائزة الأولى: 100 دولار**
  سمير غانم ـ بيروت، لبنان
- **الجائزة الثانية: 75 دولاراً**
  طلال مدني ـ دبي، الامارات
- **الجائزة الثالثة: 50 دولاراً**
  محمد التفراوتي ـ أغادير، المغرب
- **الجائزة الرابعة: اشتراك لمدة سنة في "البيئة والتنمية"**
  طارق خوجة ـ جدة، السعودية
- **الجائزة الخامسة: كتب بيئية**
  غسان شعشوع (مشغرة، لبنان)، زكريا مجول (الوادي، الجزائر)، محمد الزعماري (ايت ملول، المغرب)، كريمة ناصر (دمشق، سورية)، ابراهيم زينة (مشغرة، لبنان)، أحمد رضا عبدالله (عربصاليم، لبنان).

الامارات
مكافحة الألعاب النارية

أطلقت بلدية دبي حملة لمنع استخدام الألعاب النارية في المناطق السكنية، بما في ذلك خلال الأعياد والمناسبات. وتضمنت الحملة توزيع 40 ألف بروشور على طلاب المدارس ومرتادي المجمعات التجارية، بالاضافة الى محاضرات توعية التي تقيمها ادارة الدفاع المدني حول الأخطار والكوارث التي قد تنجم عن اللهو بالألعاب النارية. ويحظر بيع المفرقعات في المحلات التجارية، كما يحظر دخولها الى البلاد.

عُمان
تجميل الشوارع والواجهة البحرية

احتفالاً بالعيد الوطني في تشرين الثاني (نوفمبر) الحالي، نفذت بلدية مسقط مشروع تجميل تضمن زراعة ثلاثة ملايين نبتة مزهرة في الشوارع والحدائق العامة، وتطوير الواجهة البحرية في مطرح، وانشاء ميناء للصيد، ونقل سوق الجمعة الى السيب، وتطوير بعض المواقع وتأهيلها لتصبح مزارات سياحية، كوادي الخوض في السيب والعيون المائية في بوشر، بالتنسيق مع وزارة السياحة.

ملكة جمال الأرض

الفنزويلية ألكسندرا براون فالديك (الثانية من اليسار) بعد فوزها بلقب ملكة جمال الأرض لسنة 2005 في مانيلا، الفيليبين، في 23/10/2005. وتهدف المسابقة الى ترويج حماية البيئة في العالم. وتحاوط الملكة، من اليمين، "ملكة جمال الماء" البولندية كاتارزينا بوروفيتش، "ملكة جمال الهواء" الدومينيكية أميل سانتانا دي خيسوس، "ملكة جمال النار" الصربية يوفانا ماريانوفيتش.

"معجزة الهجرة" في حمى إبل السقي

ابل السقي ـ من باسمة الخطيب

نظمت جمعية حماية الطبيعة في لبنان (SPNL) بالتعاون مع منظمة **Mercy Corps** ومؤسسة **Lebanese adventure** مهرجان "معجزة الهجرة" في بلدة إبل السقي الجنوبية يومي السبت والأحد 8 و9 تشرين الأول (اكتوبر) 2005.

شارك في المهرجان أكثر من 300 تلميذ من المدارس الرسمية في محافظة الجنوب من الفئة العمرية 8ـ12 سنة، والعديد من البلديات المحيطة وناشطي الجمعيات غير الحكومية. وكان هدف المهرجان نشر التوعية مستهدفاً الأطفال خاصة، فتنوعت نشاطاته لتشمل الرسم وبناء أعشاش الطيور والصور المقطعة والطائرات الهوائية والألعاب البيئية وزيارة الحمى ومراقبة الطيور، بالاضافة الى عرض فيلم عن هجرة الطيور وسهرة ريفية تقليدية.

وتركز جمعية حماية الطبيعة، الشريك الوطني لمؤسسة **BirdLife International** في لبنان، على حماية الطيور والتنوع البيولوجي وتشجيع الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية مع السكان المحليين. وضمن هذا الاطار، تعمل على احياء مفهوم الحمى الذي كان منتشراً في غرب آسيا وشمال افريقيا. ومن خلال مشروعها "تحديد المناطق المهمة للطيور في لبنان"، الذي يعمل على دراسة نحو 40 منطقة مقترحة، أعلنت منطقتان هما ابل السقي في الجنوب ومستنقعات كفر زبد في البقاع، "حمى" بقرار من المجلس البلدي ومنع الصيد فيهما.

ورشة بناء اعشاش للطيور

ويذكر أن فكرة اقامة محمية في إبل السقي بدأت منذ نحو خمسين سنة مع ابن القرية حنا سعاده، الذي عمل في ذلك الوقت مع المشروع الأخضر الذي تشرف عليه وزارة الزراعة في تحريج المنطقة وحمايتها، رغم معارضة بعض أصحاب المواشي والملاّكين.

يستهدف مشروع حمى إبل السقي الذي تنفذه جمعية حماية الطبيعة في لبنان توسيع الفرص الاقتصادية للأهالي عبر تشجيع السياحة البيئية. لذلك، شمل المهرجان جولة ميدانية على المنشآت التي يجري إعمارها، ومنها مركز استقبال الزوار، وبحيرة استقطاب الطيور، واعادة بناء بيت الفلاح اللبناني، وذلك بالتعاون مع بلدية إبل السقي وبدعم من الوكالة الأميركية للتنمية الدولية ومؤسسة **Mercy Corps**. ويتوقع إنهاء هذه المنشآت خلال تشرين الثاني (نوفمبر) الحالي وبدء استقبال الزوار.

بعد تسجيل مرور ما يزيد عن 60,000 طائر فوق حمى إبل السقي، من الكركي والنسور والعقبان والصقور والرهو الأبيض والبجع الأبيض وغيرها، أعلنت منطقة مهمة للطيور وعنق الزجاجة للطيور المحلقة المهاجرة بين أوروبا وافريقيا، وأصبحت مقصداً لمراقبي الطيور.

والجدير بالذكر أن هناك ما يزيد عن 10 ملايين مراقب للطيور في العالم، ينفقون مليارات الدولارات سنوياً على هذه الهواية، مما يضع مراقبة الطيور على رأس الهوايات في السياحة البيئية وأكثرها نمواً في العالم.

مراقبة الطيور في حمى إبل السقي

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.

University of Exeter

ألوان بعض الفراش ليست أصباغاً بل نتاج هندسة أجنحتها

ألوان ولوحات بريشة الطبيعة

مقارنة فريدة بين الفن والطبيعة أكسبت عالماً جائزة بقيمة 20 ألف جنيه استرليني (35 ألف دولار). فقد حصل الدكتور بيت فوكوسيك من كلية الفيزياء في جامعة اكسيتر البريطانية على جائزة مؤسسة "لوريال" في طوكيو، بعدما اكتشف أن التقنيات التي يستعملها بعض كبار الرسامين في العالم تعكس الطريقة التي يسخّر بها الفراش ضوء الشمس لانتاج عروض لونية زاهية.

حلل فوكوسيك تركيبة أجنحة الفراش، فوجد ان ألوانها الفاتنة ليست بفعل أصباغ وانما هي نتاج بنيتها الفيزيائية. فتركيبة الأجنحة تخلق "لوحة مزج أصباغ" طبيعية، تتلاعب بالضوء لانتاج ألوان شبيهة ببريق الجواهر، تتغير وفق زاوية وقوع الضوء عليها.

وفي أحد أنواع الفراش، أظهرت البنية الدقيقة للجناحين نمطاً معقداً يشبه، في مقطع عرضي، صفاً من الأشجار فوق صف آخر. هذه التركيبات تعمل كمرايا تعكس الضوء الأزرق بفاعلية كبيرة تتيح رؤيته عن بعد كيلومتر. وثمة نوع من الفراش يبدو أخضر اللون، لكن بفحصه تحت المجهر تبين أن أجنحته تحتوي على تراكيب دقيقة توحي بأماكن صفراء تحوطها أماكن زرقاء. هذا الوضع يشبه في تأثيره التقنيات التي يستخدمها الرسامون الانطباعيون المحدثون الذين يخلق استعمالهم للألوان صوراً لا يمكن ادراك جمالياتها الا من بعد.

الاتحاد الاوروبي
أول مفاعل انصهار نووي في العالم

يعتزم الاتحاد الأوروبي الشروع في بناء أول مفاعل انصهار نووي (nuclear fusion reactor) في العالم في نهاية 2005. والشركاء الستة المهتمون بانشاء المفاعل الحراري النووي هم الاتحاد الاوروبي واليابان والصين والولايات المتحدة وروسيا وكوريا الجنوبية. ويريد الاتحاد الاوروبي بناء المفاعل الذي يكلف 10 مليارات يورو في كاداراش بجنوب فرنسا، لكنه يفضل اشراك جميع الأطراف لتقاسم الكلفة.

ويعتبر البعض الانصهار النووي حلاً مستقبلياً لمشاكل الطاقة في العالم، نظراً لانخفاض التلوث الصادر عنه واستخدامه مياه البحر "وقوداً". لكن 50 عاماً من الأبحاث أخفقت حتى الآن بانتاج مفاعل قابل للحياة تجارياً.

59 مادة كيميائية خطيرة في دماء أطفال اوروبا

حذر الصندوق الدولي لصون الطبيعة من أن أجسام الأطفال الأوروبيين تمتص مواد كيميائية سمية خطرة من أجهزة الكومبيوتر والمفروشات والملابس ومستحضرات التجميل. وأفادت نتائج دراسة أعدها أنه عثر على 73 مادة خطرة في دماء عائلات من 13 دولة أوروبية، وسجل أعلى معدل لدى المسنين وهو 63 مادة، ولدى الاطفال دون 12 عاماً 59 مادة، ولدى أمهاتهم 49 مادة. وأفادت الدراسة أن "كل شخص خضع للاختبارات احتوى جسمه على مجموعة لا تقل عن 18 مادة كيميائية صناعية تؤثر على نشاط الهورمونات". وغالبية هذه المواد تتراكم في الجسم وتزداد مع الوقت، وهي تنتقل من الأم الحامل الى الجنين. وكان مشروع القانون الاوروبي بشأن الحد من استخدام المواد الكيميائية أثار حفيظة أقطاب الصناعات في أوروبا، الذين أكدوا أن تنفيذه سيعوق قدرات الاتحاد التنافسية.

الفياغرا تنقذ حيوانات يهددها الطب الصيني بالانقراض

ربما تساهم الفياغرا في انقاذ حيوانات مثل الفقمة والايائل والسلاحف البحرية التي تستخدم بافراط في الطب الصيني التقليدي لمعالجة العجز الجنسي. أشارت الى ذلك دراسة علمية أجراها في هونغ كونغ فريق من جامعة نيو ساوث ويلز الاوسترالية، وشملت 256 رجلاً كانوا يلجأون الى العلاج الصيني فبات بعضهم يستعمل أدوية مثل فياغرا.

واستنتجت الدراسة أن أدوية العجز الجنسي، مثل فياغرا، يمكن ان تنقذ ثمانية أنواع من الحيوانات، منها الفقمة التي يستأصل عضوها الذكري ليتحول الى مسحوق يستخدم منشطاً جنسياً، والسلاحف البحرية التي تستخدم حساء مقوياً، وأسد البحر وخيار البحر والسحالي وحصان البحر وبعض أنواع الأيائل الآسيوية.

اليونان
أرانب كالجراد

تعرضت جزيرة ايجيس اليونانية في تشرين الأول (اكتوبر) لموجة من هجمات الأرانب البرية أتت على المحصول الزراعي بكامله، مما أثار غضب المزارعين الذين طلبوا السماح باصطيادها. وذكّروا بهجوم مماثل في نيسان (ابريل) الماضي على جزيرة ليمنوس. ويرجع العلماء تزايد الأرانب البرية الى عدم وجود أعداد كافية من الطيور المتخصصة باصطيادها.

الاحتباس الحراري قلص الرصيف الجليدي للقطب الشمالي

ذوبان الرصيف الجليدي للقطب الشمالي للعام الرابع على التوالي قلصه الى أصغر مساحة له منذ مئة عام نتيجة ارتفاع درجات الحرارة المرتبط على ما يبدو بتراكم غازات الاحتباس الحراري، حسبما افاد علماء وكالة الفضاء الاميركية "ناسا" والمركز القومي لبيانات الثلوج والجليد الذين يراقبون الجليد من خلال الاقمار الاصطناعية منذ عام 1978.

أكلته الدببة انتقاماً لمرارتها

هاجمت ستة دببة رجلاً كان يربيها من أجل استحلاب عصارة مرارتها، في إقليم جيلين شرق الصين. ومات الرجل على الفور، فحولته الدببة طعاماً لها.

وتنتقد جماعات حماية البيئة وحقوق الحيوانات طرق استخلاص مرارة الدببة، التي تتم بواسطة قسطرة يجري ادخالها جراحياً في المثانة الصفراوية (المرارة) أو بطريقة "التقطير الحر" من تجاويف تفتح في بطن الحيوان. وفي الصين أكثر من 200 مزرعة فيها نحو 7 آلاف دب لاستخلاص المرارة التي يعتبرها الطب الشعبي علاجاً للحمى وأمراض الكبد وتقرح العين. وكانت مزارع الدببة تنتشر على نطاق واسع قبل ان تركز عليها وسائل الاعلام وتصدر بيجينغ قوانين لتنظيمها في 1993.

فحص دب أنقذ من قفص الاستحلاب

امستردام

في إطار مشروع عالمي لتعداد الحياة البحرية الذي يستمر عشرة أعوام، بمشاركة علماء من أكثر من 70 دولة، بدأ علماء هولنديون وأميركيون مشروعاً فرعياً لتعداد الجراثيم البحرية في العالم.

برلين

العمل جار لبدء مشروع فتح طريق خاصة بالدراجات تمتد 7000 كيلومتر، من الدائرة القطبية حتى الحدود التركية مروراً بالخط القديم الفاصل بين اوروبا الشرقية واوروبا الغربية. الفكرة طرحها رئيس الاتحاد السوفياتي السابق ميخائيل غورباتشيف، وتتطابق الطريق مع تخطيط "الستار الحديدي"، وستمر بضفاف نهر الدانوب وصولاً الى حدود القارة الآسيوية.

نيودلهي

تعتزم ولاية مهاراشترا في غرب الهند حظر معظم أنواع أكياس البلاستيك، بعد أن حملتها مسؤولية انسداد مجاري الصرف في البلاد والتسبب بالفيضانات التي أودت بحياة أكثر من ألف شخص في تموز (يوليو) الماضي.

سيدني

اقترح رئيس الوزراء الاوسترالي الأسبق بوب هوك، الذي رأس حكومة عمالية بين 1983 و1991، أن تعرض بلاده تخزين نفايات العالم النووية داخل صحرائها المترامية الأطراف، واستثمار المال المكتسب في برامج البيئة والرعاية الاجتماعية.

جنيف

أعلنت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية التابعة للأمم المتحدة أن ثقب الأوزون فوق القارة القطبية الجنوبية (انتارتيكا) اتسع هذه السنة الى نحو 26 مليون كيلومتر مربع، ليقترب من حجمه القياسي في العامين 2000 و2003، مشيرة الى أن 20 عاماً من السيطرة على التلوث كان لها تأثير ضعيف حتى الآن.

نيويورك

تبين ان محارة من كل عشر محارات مستوردة هي ملوثة بـ"نوروفيروس" الذي يسبب اسهالاً وتقيؤاً.

مراكب راسية وأسماك نافقة في أحد الروافد الجافة لنهر الأمازون في مدينة ماناوس (2005/10/7)

جفاف في الأمازون!

أحدث أسوأ جفاف منذ أكثر من 40 عاماً أضراراً لأكبر غابات مطيرة في العالم، وأشعل حرائق في حوض الأمازون، وأصاب سكان المناطق المطلة على النهر بأمراض نتيجة تلوث مياه الشرب، كما أدى الى نفوق ملايين الاسماك بسبب جفاف الجداول. وأعلنت في ولاية امازوناس "حالة أزمة"، اذ باتت شريحة كبيرة من السكان عاجزة عن العثور على الطعام أو بيع المحاصيل.

ويلقي بعض العلماء باللوم على ارتفاع درجة حرارة الأرض، وعلى إزالة الغابات مما يقلل الرطوبة في الهواء ويزيد اختراق ضوء الشمس للغلاف الجوي. وقد جعلت الرياح الجافة والأمطار القليلة الغابات المطيرة أكثر عرضة للحرائق من جراء النيران التي يشعلها المزارعون لتطهير مراعيهم. ويخاطر من جفت آبارهم بشرب مياه النهر الملوثة بالصرف الصحي والحيوانات النافقة. ويخشى كثيرون أن يتسبب الماء الملوث في انتشار الملاريا.

بريطانيا
بعوض عقيم لمكافحة الملاريا

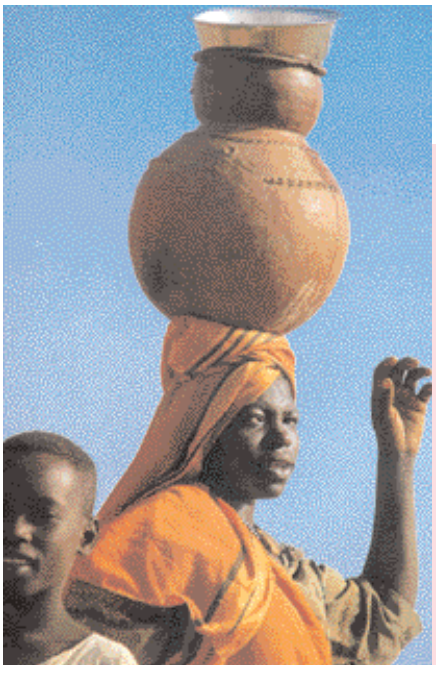
"اخترع" باحثون بريطانيون سلاحاً جديداً في مكافحة الملاريا هو بعوض معدل وراثياً. وأكدوا ان نشر الملايين من هذه البعوضات الذكرية العقيمة في المناطق التي يتفشى فيها المرض سيؤدي الى تزاوجها مع الاناث التي لا تتزاوج سوى مرة في حياتها التي تستمر اسبوعين، علماً أن الاناث هي التي تنقل الطفيلي المسبب للمرض.

وتتسبب الملاريا سنوياً في موت قرابة 2,7 مليون شخص، 75 في المئة منهم أطفال. وتنتشر خصوصاً في المناطق الاستوائية في افريقيا جنوب الصحراء وآسيا وأميركا اللاتينية.

نيوزيلندا
اختلالات وراثية من 9 تفجيرات نووية

لا تزال عواقب التجارب النووية تظهر منذ القرن الماضي. فقد كشف بحث ان رجال البحرية النيوزيلنديين الذين شاهدوا التجارب النووية في المحيط الهادئ إبان الخمسينات عانوا أضراراً طويلة الأجل من جراء تعرضهم للاشعاعات، بينها اختلالات وراثية وأنواع مختلفة من السرطان، خصوصاً سرطان الدم والعظام.

وكان أكثر من 550 من البحارة النيوزيلنديين شهدوا تسعة تفجيرات نووية في منطقة جزيرة كريسماس عامي 1957 و1958.



UNHCR

لاجئان من اقليم دارفور السوداني في مخيم للاجئين في تشاد المجاورة

50 مليون لاجئ بيئي قبل 2010

أظهرت دراسة أعدها معهد البيئة والأمن البشري التابع لجامعة الأمم المتحدة، ومقره في بون، ان التصحر وارتفاع مستويات البحار والفيضانات والعواصف المرتبطة بتغير المناخ قد تؤدي الى نزوح نحو 50 مليوناً عن مواطنهم بحلول سنة 2010.

ودعا المعهد الى الاعتراف بأن "اللاجئين البيئيين" الذين نزحوا بسبب تدهور البيئة سيحتاجون الى الغذاء والأدوات والمأوى والرعاية الطبية والمنح، تماماً مثل اللاجئين السياسيين الذين يفرون من الحرب أو من الاضطهاد في بلدانهم. لكنه لاحظ أن ضحايا الكوارث البيئية الزاحفة ببطء يعتبرون في معظم الاحيان أشخاصاً يتنقلون لأسباب اقتصادية بحتة، وعادة ترفض طلباتهم للحصول على اللجوء.

ومن بين التهديدات البيئية تزايد مساحة صحراء غوبي في الصين بأكثر من 10 آلاف كيلومتر مربع سنوياً. كما أبرمت دولة توفالو، وهي جزيرة منخفضة في المحيط الهادئ، اتفاقاً مع نيوزيلندا لقبول سكانها البالغ عددهم 11,600 شخص اذا ارتفع مستوى المياه في المحيط بفعل تغير المناخ.

أرضنا من الفضاء
أطلس التحولات البيئية

صور فضائية تكشف التغيرات في بيئة بلدان العالم خلال 30 سنة من الكتاب الأكثر رواجاً "كوكب واحد، سكان كثيرون" الصادر حديثاً عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة

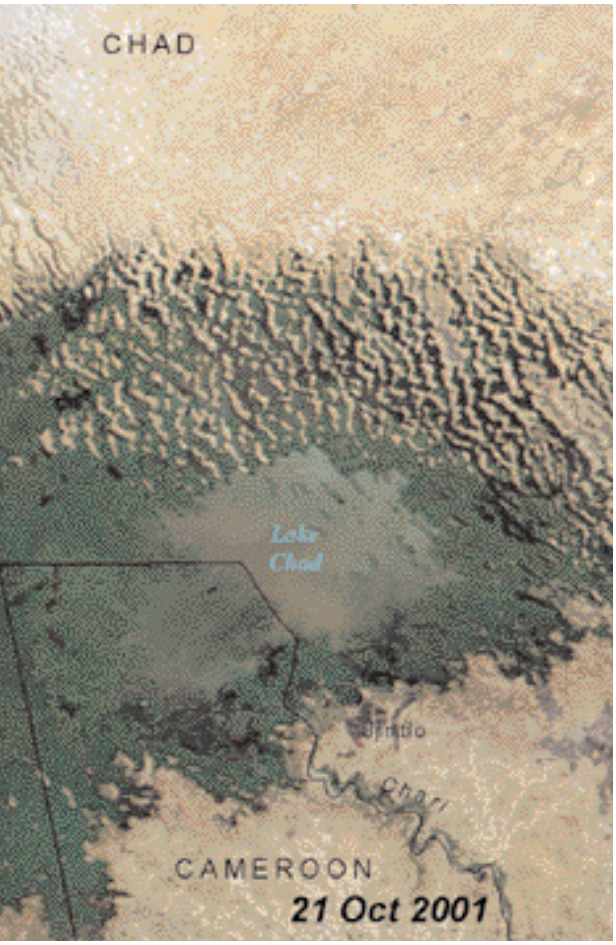
توشكى، مصر

مشروع توشكي حول جزءاً من الصحراء الجنوبية الحارة العطشى في مصر الى منطقة زراعية خصبة تنمو فيها الخضار وتزودها شبكات ري بالتنقيط ما تحتاجه من مياه وأسمدة. هاتان الصورتان، اللتان التقطتا عامي 1984 و2000، توثقان التغييرات التي أحدثها مشروع استصلاح الصحراء هذا، الذي بدأ في أواسط تسعينات القرن الماضي ويهدف الى مضاعفة مساحة الأراضي الزراعية في مصر خلال 15 سنة.

أحدث المشروع أربع بحيرات في الصحراء، من خلال جر المياه عبر قناة مبطنة بالاسمنت من بحيرة ناصر، التي تكونت بعد اقامة السد العالي على نهر النيل في أسوان. المياه تجري عبر القناة الى منخفض توشكى، حيث تكوّن البحيرات التي يمكن رؤيتها في صورة عام 2000. أما المناطق ذات اللون الأخضر الباهت الضارب الى الزرقة، والتي تشاهد حول بعض البحيرات، فهي أراض زراعية مروية تم استحداثها مؤخراً. ولكن، فيما يوفر مشروع توشكى للناس أراضي زراعية جديدة لتنمية المحاصيل، فان آثاره البيئية ما زالت قيد الدراسة.

بحيرة تشاد، أفريقيا

الصورة الى اليسار:
بحيرة تشاد، الواقعة عند ملتقى حدود نيجيريا والنيجر وتشاد والكاميرون، كانت في ما مضى سادس أكبر بحيرة في العالم، فقلصتها موجات الجفاف المستمرة الى عشر مساحتها الأصلية. وللبحيرة حوض تصريف كبير مساحته 1,5 مليون كيلومتر مربع، لكن لا تصب فيها أي مياه من ناحية الشمال الجافة، ويزودها نهر شاري 90 في المئة من مياهها. قاع البحيرة مسطح وضحل، وحتى قبل الجفاف كان عمقها لا يتعدى 5 ـ 8 أمتار. هذه البحيرة، التي تعتبر أرضاً رطبة عميقة، كانت في ما مضى ثاني أكبر الأراضي الرطبة في افريقيا، وعالية الانتاجية وملاذاً لحياة فطرية غنية ومتنوعة. البحيرة شديدة التأثر بتغييرات هطول الأمطار. فعندما ينحبس المطر في سنة ما يهبط مستواها سريعاً، لأن التغذية السنوية تؤمّن 20 ـ 85 في المئة من حجمها. والتحول البشري عن البحيرة وعن نهر شاري يكون كبيراً في مواسم الشح، لكن الهطول المطري ما زال العامل الحاسم في مستوى البحيرة. وقد انحسرت مساحتها السطحية من 22,902 كيلومتر مربع عام 1963 الى 304 كيلومترات مربعة فقط عام 2001.



نيروبي، بيروت ـ "البيئة والتنمية"

تكشف الصور الملتقطة من الفضاء الزوال المأسوي لما كان أكبر غابة نخيل في العالم. فعلى طول مصب شط العرب في العراق وايران كانت تنتشر ذات مرة 18 مليون نخلة، أي خمس أشجار النخيل في العالم. لكن الحروب والآفات وتملح التربة، نتيجة السدود وتجفيف الأهوار، ألقت بثقلها على المنطقة. وتشير الصور الفضائية الى زوال أكثر من 14 مليون نخلة، أي 80 في المئة مما كان موجوداً في سبعينات القرن الماضي. وكانت تجارة التمور من شط العرب في المرتبة الثانية اقتصادياً بعد النفط، فافتقر ملايين السكان المعتمدين على التمور كغذاء ومورد رزق.

منطقة وادي السرحان في المملكة العربية السعودية كانت في الماضي قاحلة وجافة بحيث تكاد لا تعيل بلدتي العيساوية وطبرجل. وحالياً، تبدو من الفضاء كمجموعة بقع خضراء بارزة في وجه الصحراء. وهذه نتيجة طريقة متطورة في الري (center-pivot irrigation) تم اعتمادها في أوائل التسعينات. ويسحب المزارعون المياه من أحواض جوفية قديمة يعود تاريخ مياهها الى 20 ألف سنة خلت.

والصور الفضائية المأخوذة منذ 1973 حتى الوقت الحاضر تظهر مدى سوء حالة البحر الميت. فاسرائيل والاردن تسحبان المياه من الانهار التي تغذيه، وتتوسع برك التبخير المقامة لانتاج الملح. ومن وجوه التنمية الأخرى التي تلقي بثقلها على المنطقة مشاريع احتجاز المياه واستصلاح الأراضي. ونتيجة لذلك، ينخفض مستوى المياه في البحر الميت نحو متر كل سنة. والصور الفضائية لا تروي فقط التوسع الهائل لبرك التبخير في الجزء الجنوبي من البحر، وانما أيضاً الانكشاف السريع للاراضي الجرداء حول الخط الساحلي. وقد انخفض مستوى المياه الى حد أن الجزء الجنوبي يتحول الى بحيرة مستقلة بعدما انفصل تقريباً عن بقية البحر.

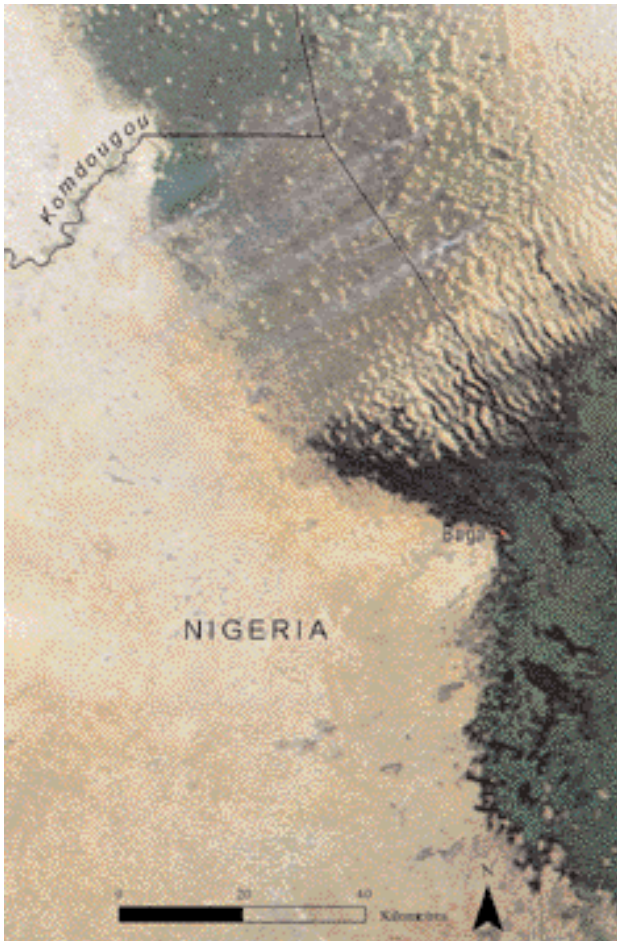
وتشهد العاصمة السعودية الرياض توسعاً سريعاً صارخاً. فقد ازداد عدد سكانها خلال السنوات الثلاثين المنصرمة من نصف مليون الى أكثر من مليونين، نتيجة الهجرة من المناطق الريفية وانخفاض معدلات الوفيات وارتفاع معدلات الولادة. الاموال الكبيرة التي استثمرتها المملكة في بناء محطات لتحلية مياه البحر جعلت هذا التوسع ممكناً. والرياض التي بدت كرقعة صغيرة داكنة وحمراء في صورة فضائية عام 1972، تظهرها صورة فضائية حديثة شبكة متداخلة من الطرق وتوسعاً في المساحة المدينية يفوق ثلاثة أضعاف.

التغيرات البيئية الدراماتيكية التي تجتاح الأرض رصدها بالتفاصيل المذهلة أطلس للصور الفضائية بعنوان "كوكب واحد، سكان كثيرون"، مقارناً صوراً مثيرة التقطتها الأقمار الاصطناعية في العقود القليلة الماضية مع صور حديثة لم يشاهد بعضها من قبل.

النمو الهائل في البيوت الزراعية المحمية في جنوب اسبانيا، والارتفاع السريع في أعداد مزارع تربية الروبيان (الجمبري أو القريدس) في آسيا وأميركا اللاتينية، وبروز شبه جزيرة عملاقة بشكل لعبة عند مصب النهر الأصفر في الصين، هي من بين مجموعة تغيرات غريبة ومدهشة شوهدت من الفضاء. وهذه تترافق مع صور مألوفة أكثر، إنما ليست أقل اثارة، لزوال غابات المطر في باراغواي والبرازيل، والتطور السريع لمشاريع النفط والغاز في ولاية ويومنغ الأميركية، وحرائق الغابات جنوب الصحراء الافريقية، وتراجع الأنهار والكتل الجليدية في المناطق القطبية والجبلية.

أطلس البيئة المتغيرة هذا، الذي أصدره حديثاً برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتعاون مع منظمات دولية، منها وكالة الفضاء الأميركية (ناسا)، يبين أيضاً النمو الانفجاري والتغيرات حول مدن كبرى مثل بيجينغ ودكا ودلهي وسانتياغو، وأيضاً لاس فيغاس، المنطقة المدينية الأسرع نمواً في الولايات المتحدة، وميامي التي يهدد تمددها نحو الغرب مستنقعات "إفرغليدز" الشهيرة في فلوريدا وما فيها من حياة برية وإمدادات مائية مهمة. والصور الملتقطة خصيصاً لبوخارست ولندن ونيروبي وسان فرنسيسكو تجسد مغزى "كوكب واحد، سكان كثيرون".

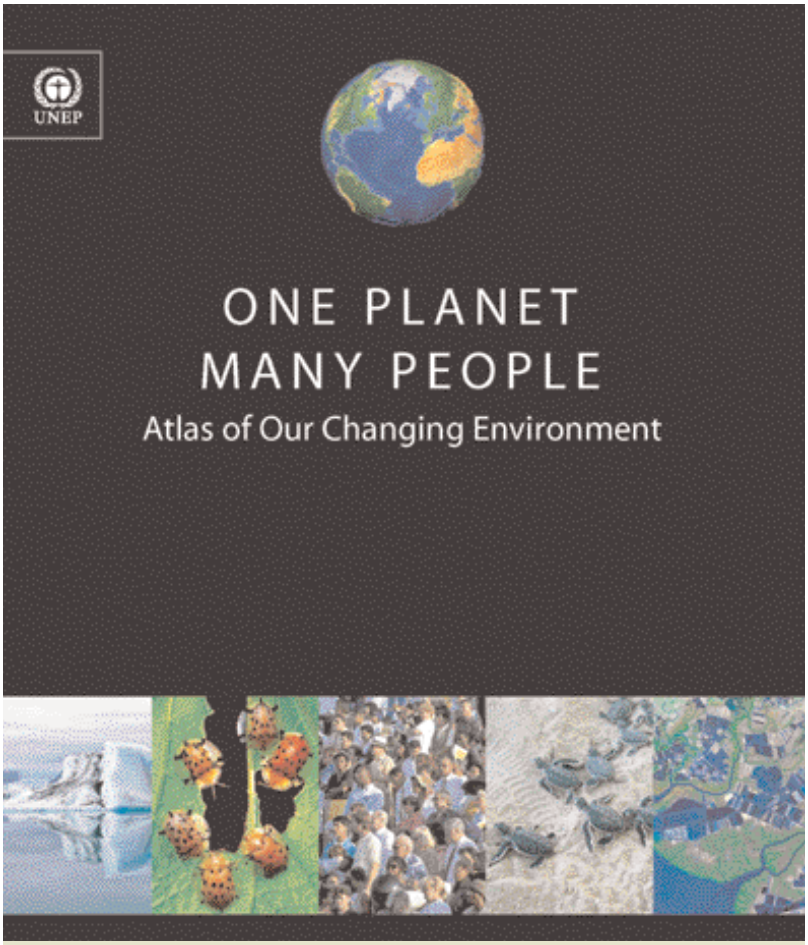
حول الرسالة التي يحملها الأطلس الفضائي، قال كلاوس توبفر المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة: "قد ينظر سكان سان فرنسيسكو أو لندن الى صور زوال الغابات أو ذوبان الجليد القطبي ويتساءلون ماذا



عساهم يفعلون ازاء ذلك. فهذه التغيرات هي نتيجة أنماط حياتية وعادات استهلاكية لأناس آخرين بعيدين آلاف الكيلومترات. لكنهم مخطئون". وأضاف: "المدن تجتذب كميات هائلة من الموارد، بما في ذلك الماء والغذاء والأخشاب والمعادن والناس. وهي تصدر كميات كبيرة من النفايات، بما فيها المخلفات المنزلية والصناعية والمياه المبتذلة والغازات المرتبطة بالاحترار العالمي. لذلك فان تأثيراتها تمتد الى ما بعد حدودها الطبيعية، فتصيب بلداناً ومناطق أخرى وكوكب الأرض عموماً. من هنا، فان الانتصار أو الهزيمة في معركة التنمية المستدامة، وتوفير عالم أكثر مودة للبيئة واستقراراً وعدالة وعافية، سيتقرران الى حد كبير في مدننا". وحث توبفر سكان المدن في كل مكان، خصوصاً في البلدان المتقدمة، على بذل ما في وسعهم لجعل مدنهم أكثر اقتصاداً بالموارد وأقل هدراً لها من أجل البيئتين المحلية والعالمية.

افريقيا: حروب وزحف سكاني ونباتات غازية

آثار الحروب الأهلية في ليبيريا وسيراليون على بيئة غينيا المجاورة تروي قصتها منطقة "منقار الببغاء" الحدودية. ففي العام 1974، كانت الغابات تغطي المنطقة بكثافة. وكانت القرى والحقول تظهر من الفضاء كرقع رمادية



كوكب واحد، سكان كثيرون
أطلس بيئتنا المتغيرة

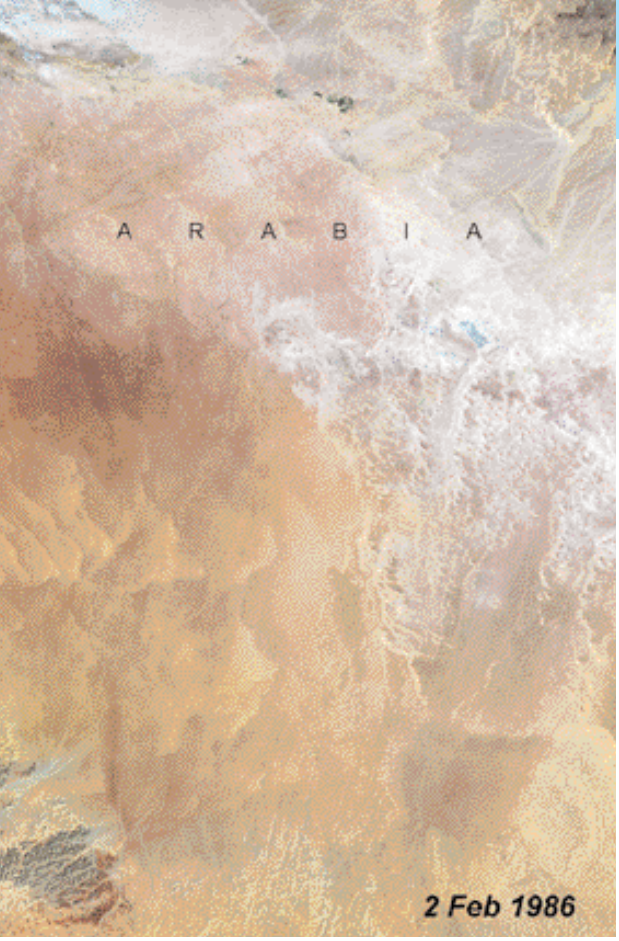
أطلس "كوكب واحد، سكان كثيرون" الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة يستهدف صناع السياسة البيئية والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص والاكاديميين والمعلمين والمواطنين العاديين. هذا الأطلس الملون والسهل الاستعمال يحتوي على صور فوتوغرافية وفضائية وخرائط وشروحات تقدم براهين قاطعة على الطرق الكثيرة التي اعتمدها السكان حول العالم وتسببت في تغيير البيئة وهي تستمر في تغييرها.

الهدف من هذا الأطلس المجلد، الذي يقع في 332 صفحة من القطع الكبير، توثيق أدلة مرئية على التغيرات البيئية العالمية الناتجة عن عمليات طبيعية وأنشطة من صنع الانسان. وهو يقدم تشكيلة من الصور الفضائية المزدوجة (قبل وبعد) المدهشة التي تمثل مواضيع مختلفة لـ80 موقعاً حول العالم. ويضم أكثر من 30 دراسة لحالات بيئية، معززة بشروحات وصور فضائية، وأرضية، ومجموعة من الخرائط البيئية الصادرة حديثاً.

أطلس "كوكب واحد، سكان كثيرون" مجموعة رائعة من الخرائط والصور الفضائية التي تغني القسم البيئي في كل مكتبة.

يمكن طلب الأطلس الفضائي "كوكب واحد، سكان كثيرون: أطلس بيئتنا المتغيرة" بواسطة الانترنت: www.earthprint.com

One Planet Many People: Atlas of Our Changing Environment
Division of Early Warning and Assessment (DEWA)
United Nations Environment Programme (UNEP) P.O.Box 30552
Nairobi, Kenya
Images: UNEP (2005)



شط العرب

تتميز النباتات السليمة بانعكاس قوي واضح في الأشعة تحت الحمراء وتبدو حمراء اللون. وفي الصورة التي التقطها القمر الاصطناعي "لاندسات" عام 1975 بواسطة الأشعة تحت الحمراء، بدا حزام أشجار النخيل الذي يطوق شط العرب في شكل أحمر قاتم. أما في صورة 2002، فقد تلاشت الى حد كبير قوة انبعاث الأشعة تحت الحمراء في حزام النخيل. ويشير اللون البني الشاحب الضارب الى الحمرة الى وجود نباتات مجهدة أو يابسة، وحلول نباتات القصب والشجيرات الصحراوية مكان أشجار النخيل.

يبين تحليل للصورتين أنه، من أصل 52 ألف هكتار من مزارع النخيل التي كانت تحوط شط العرب عام 1975، لم يبقَ عام 2002 الا 11 ألف هكتار، أي 21 في المئة. فقد دمرت الحروب وتملح التربة والآفات قرابة 14 مليون نخلة، منها نحو 9 ملايين في العراق و5 ملايين في ايران. وفضلاً عن ذلك، فان كثيراً من أشجار النخيل المتبقية التي تراوح بين 3 و4 ملايين هي في حالة سيئة.

باهتة في بحر أخضر. وحالياً، أدى تدفق مئات ألوف اللاجئين الى زوال واسع للغابات، حيث تقطع الأشجار للحصول على حطب الوقود ومواد البناء ومزيد من المحاصيل. وهذا يمكن رؤيته بوضوح في الصور الفضائية منذ العام 2002، حيث ينحسر اللون الأخضر ويزحف الرمادي في جميع الاتجاهات.

وكان النمو السكاني حول بحيرة فكتوريا في شرق افريقيا الأعلى في القارة الافريقية، وذلك نتيجة وفرة الموارد الطبيعية الموجودة هناك مثل الأسماك. وتتجلى هذه الظاهرة في سلسلة من الصور منذ ستينات القرن الماضي حتى الوقت الحاضر، حيث يظهر الازدياد السكاني بشكل مساحة من الأحزمة الحمراء سريعة التمدد. ومن بين البلدان المحاوطة للبحيرة، يبدو أن كينيا عرفت أكبر زيادة سكانية ضمن مسافة 100 كيلومتر من ضفافها.

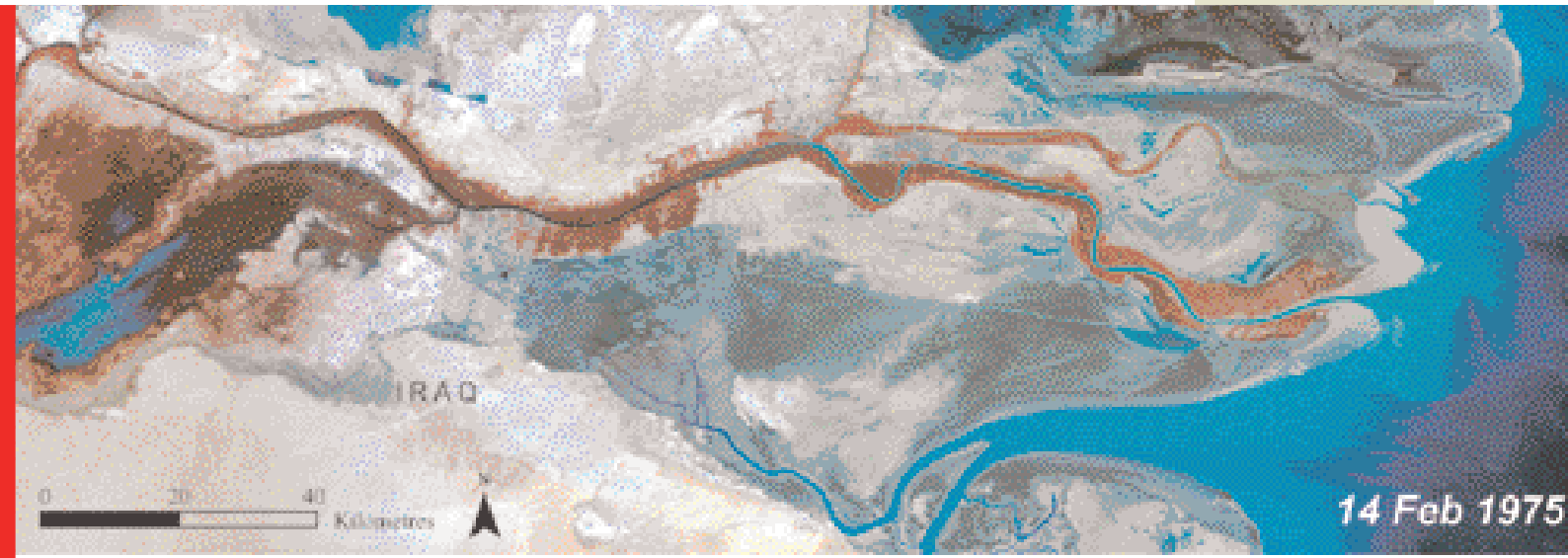
ورُصد في صورة فضائية أخذت عام 1995 ابتلاء البحيرة بنبتة غريبة تدعى ياقوتية الماء (water hyacinth). وتنتشر في البحيرة بقع كبيرة من هذه النبتة الغازية، يمكن أن تسد أنابيب سحب المياه وتعوق حركة السفن والصيد وتشكل موئلاً للبعوض الناقل للملاريا، وتشاهد بوضوح كدوامات خضراء في أماكن مثل خليج غوبيرو وخليج وازيمينيا وقرب ميناء كيبانغا في اوغندا. لكن يبدو أن ادخال مفترسات حشرية طبيعية لهذه النبتة في الآونة الأخيرة يؤتي ثماره. فآخر صورة فضائية للجزء الأوغندي من البحيرة تظهر أنه خال في مجمله تقريباً من نبتة الياقوتية.

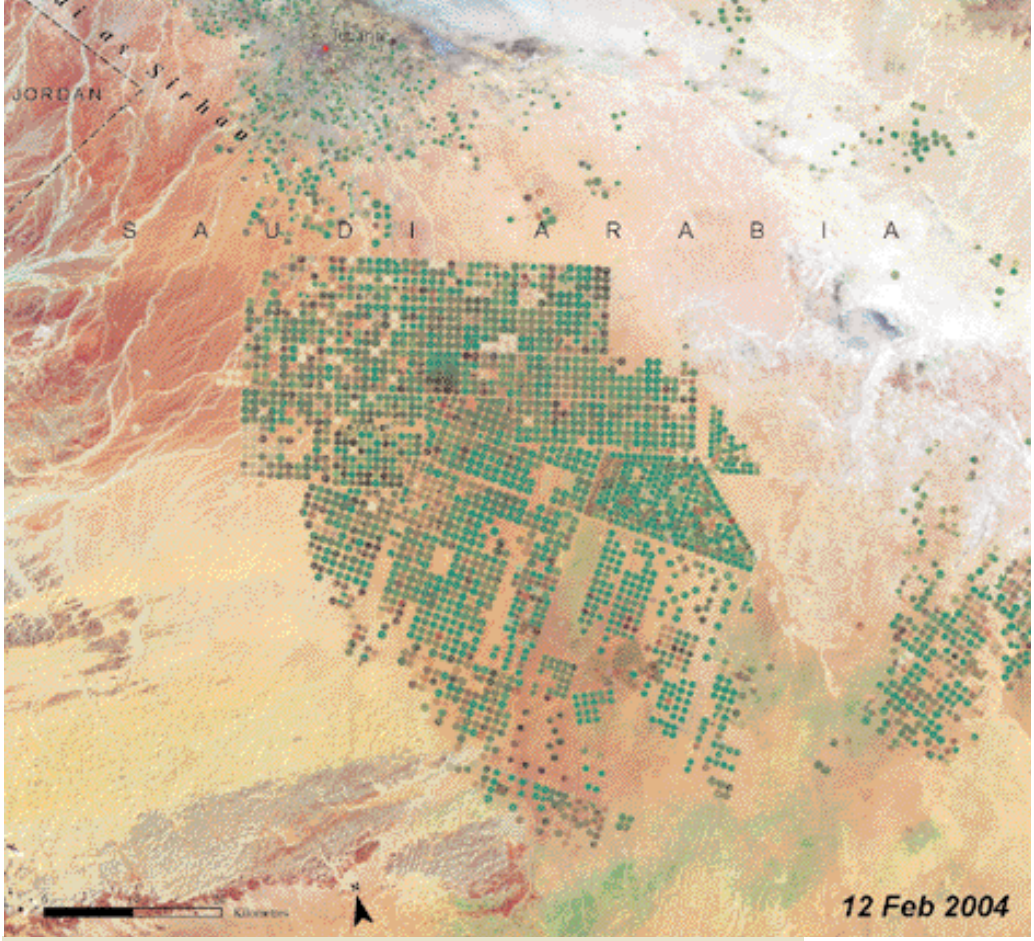
وقد شهدت العاصمة الكينية نيروبي نمواً دراماتيكياً. كان عدد سكانها عند الاستقلال عام 1963 نحو 350 ألف نسمة، فباتت تؤوي ما يفوق ثلاثة ملايين نسمة، مما يجعلها أكبر مدينة افريقية بين جوهانسبورغ والقاهرة. ويظهر النمو بوضوح في صور فضائية عام 1979 واليوم، حيث تمتد المدينة الى الضواحي الجديدة وأحياء البؤس في الشمال والشرق والغرب. كما يلاحظ نمو المشاريع الانمائية على امتداد أطراف منتزه نيروبي الوطني وخارجاً الى مطار جومو كينياتا الدولي.

آسيا: وحول وجفاف وتفجر سكاني

منجم النحاس على نهر أوكي تدي في بابوا نيو غينيا كان له تاريخ مثير للجدل. فهذا المنجم، الذي بدأ العمل فيه قبل 20 سنة، يقع في جبال ستار التي تغطيها غابات مطر في الاقليم الغربي للبلاد، ويصرّف سنوياً 70 مليون طن من النفايات التي امتدت مسافة 1000 كيلومتر في مجريي نهري أوكي تيدي وفلاي. الصور الفضائية التي التقطت عامي 1990 و2004 تظهر بوضوح تغيرات في عرض رافد مجاور هو نهر اوكي ماني، الذي أصبح حالياً يستقبل كميات كبيرة من الطمي والوحول المنجمية والنفايات الأخرى. وقد رفعت النفايات منسوب مجاري أنهار محلية، مما يحدث مزيداً من الفيضانات ويلحق أضراراً بالغابات والتنوع البيولوجي الغني في المنطقة.

هوانغ هي، أو النهر الأصفر في الصين، هو أكثر أنهار العالم تلوثاً بالوحول، ويجلب كميات هائلة من الرسوبيات خصوصاً الميكا والمرو (الكوارتز) والفلسبار (سليكات الألومنيوم)، من السهول في شمال وسط البلاد ومناطق أخرى. ويشاهد من الفضاء حالياً تغير مثير في مصب النهر بالمقارنة مع صورة التقطت في أيار (مايو) 1979. فقد





تشكل فيه ما يشبه رأس حيوان عملاق يمتد داخل بحر بوهاي، نتيجة تجمع الرسوبيات الآتية من الداخل.

وتتم متابعة تجفيف بحيرة بلكاش في كازاخستان من الفضاء. وهي ثاني أكبر بحيرة في آسيا بعد بحر آرال، وتعتبر حيوية لتزويد المياه الى المزارعين والبلدات والمدن والصناعة، كما تمدّ مزارع كبيرة للأسماك. لكن الاستهلاك المفرط للمياه يتسبب في جفاف البحيرة، وقد تزول نهائياً ما لم يُعكس هذا الاتجاه. ويظهر الأطلس الفضائي التجفاف على جوانب بلكاش واختفاء بحيرتين صغيرتين مجاورتين الى الجنوب الشرقي.

وقد شهدت العاصمة الصينية بيجينغ نمواً هائلاً منذ بداية الاصلاحات الاقتصادية عام 1979، ويبلغ عدد سكانها حالياً نحو 13 مليون نسمة. وتوضح الصور الفضائية ضخامة هذا النمو الذي حول بيجينغ من منطقة مركزية صغيرة الى مدينة أحالت مدناً وبلدات بعيدة مثل غينغي وفنغتاي الى ضواح. التوسع التهم أيضاً الغابات

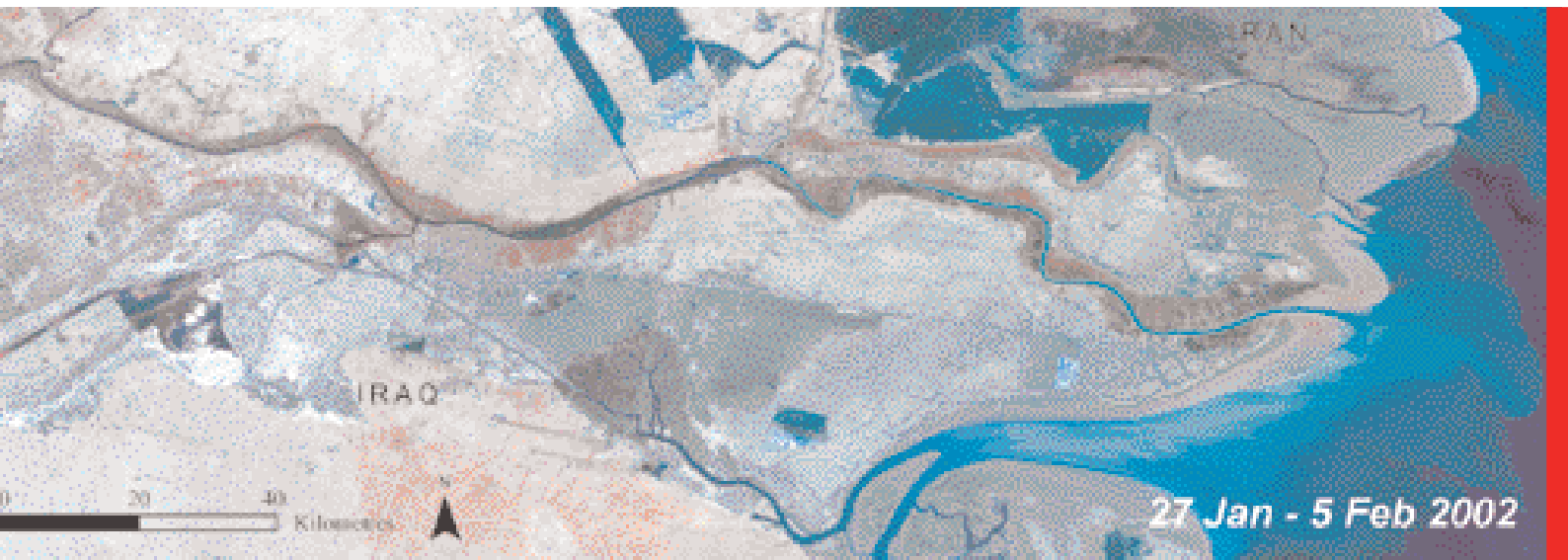
العيساوية، السعودية

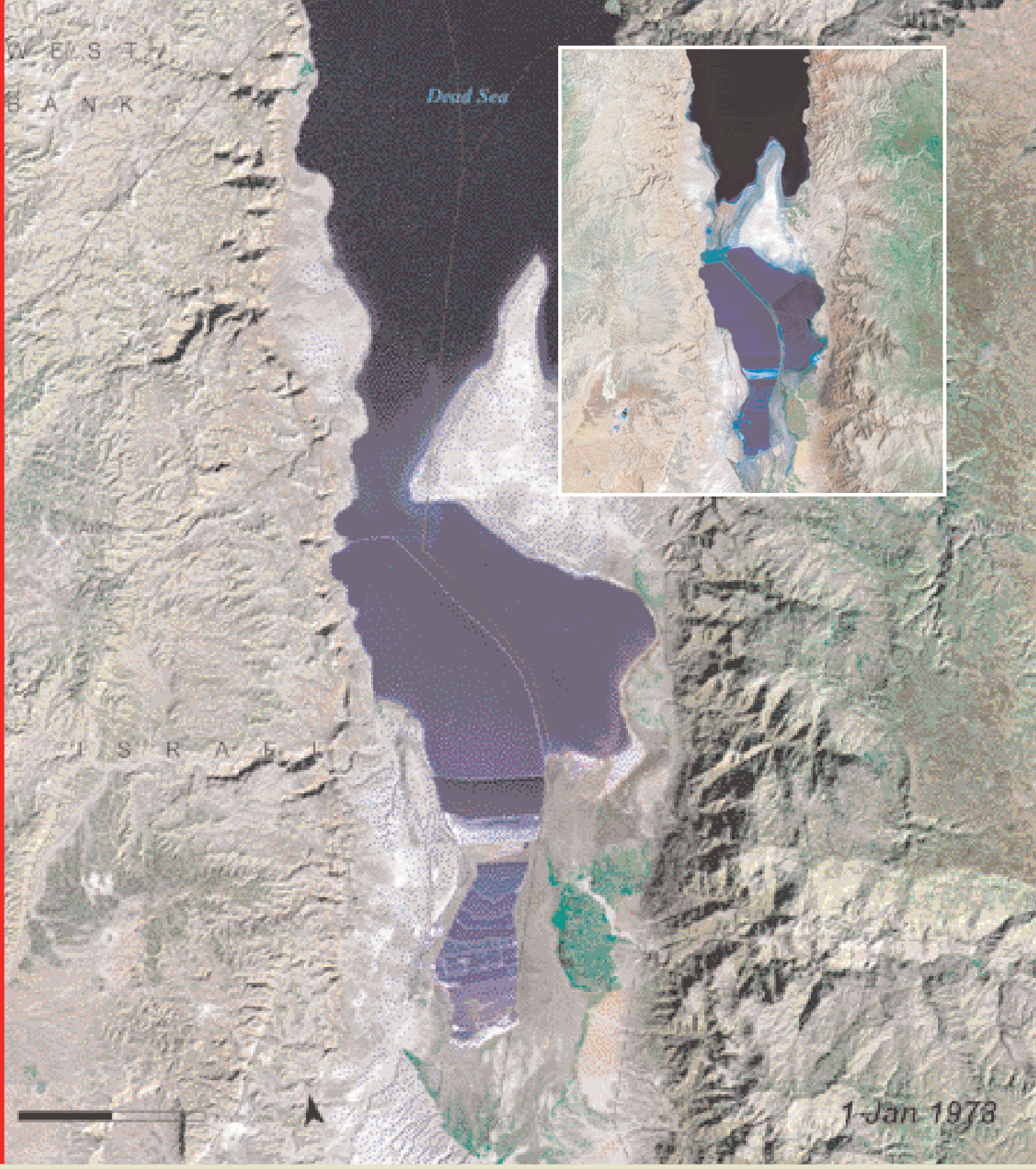
المملكة العربية السعودية غنية بالنفط ولكن ليس بالماء. وقد استخدمت جزءاً من عائدات نفطها لاعتماد بعض أفضل التقنيات المتوافرة لزراعة المحاصيل في بيئات جافة وشبه جافة. ومن هذه التقنيات نظام الري بواسطة محور مركزي (CPI). وفي الصور الفضائية، تبدو الحقول المروية بهذه التقنية بشكل نقاط خضراء.

هاتان الصورتان اللتان التقطتا من الفضاء في 1986 و2004، تظهران تأثيرات استراتيجية الري هذه في منطقة صحراوية واسعة في السعودية تعرف بوادي السرحان. كانت هذه المنطقة في ما مضى قاحلة تكاد لا تعيل بلدتي العيساوية وطبرجل، اللتين يمكن مشاهدتهما في أعلى الصورتين الى اليسار.

وإثر اعتماد نظام الري المذكور، تحولت الاراضي الصحراوية القاحلة تدريجاً الى أراض أكثر اخضراراً ومنتجة للمحاصيل الغذائية.

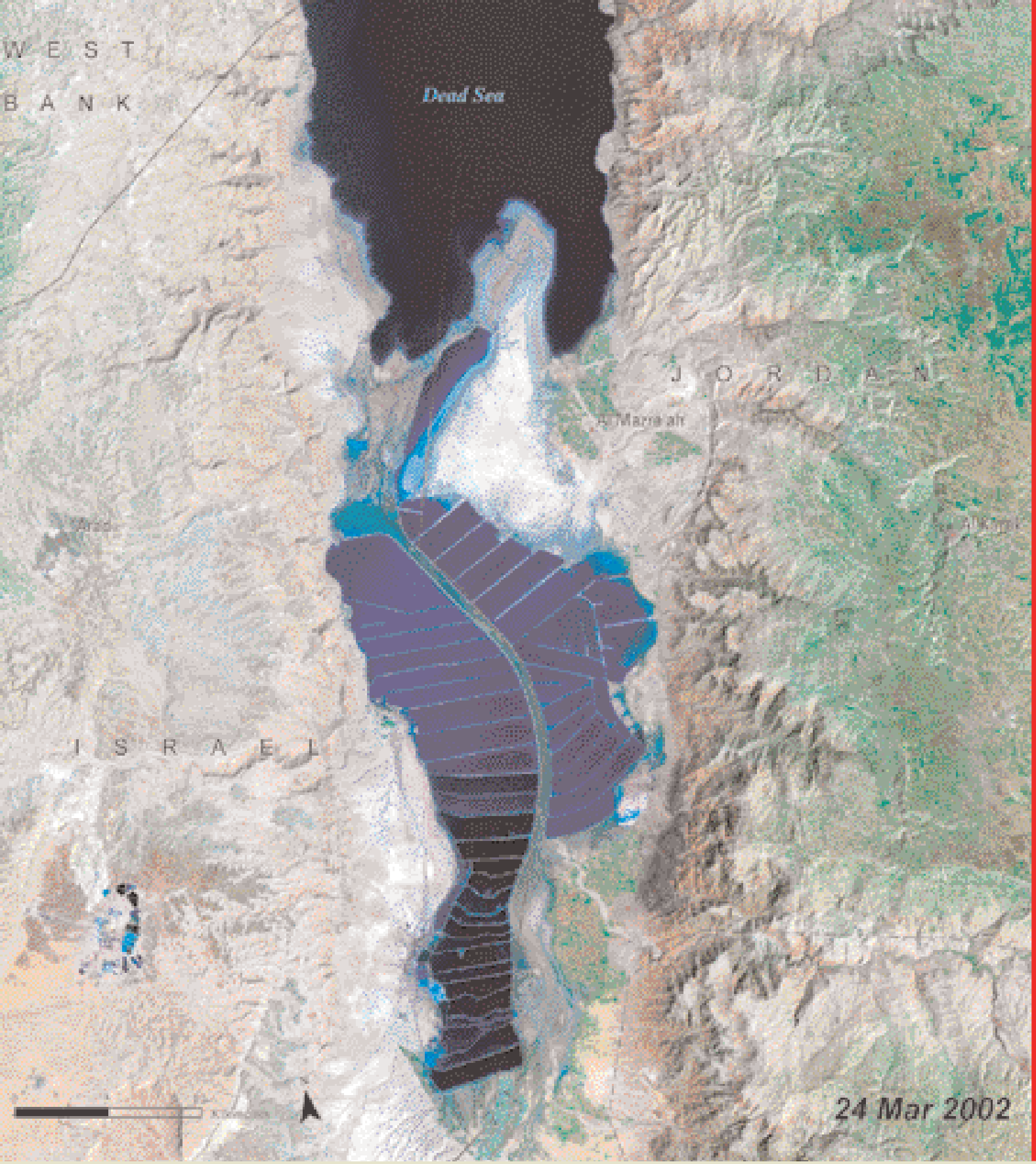
يعتمد نظام الري هذا على سحب المياه من حوض جوفي قديم (الديسي) يصل عمر بعض المياه التي يحويها الى 20,000 سنة. وقد ساعد الاستخدام الأفضل للموارد المائية واعتماد تقنية ملائمة مناخياً على تحسين انتاج المحاصيل الغذائية بشكل أقل عبئاً على البيئة.





البحر الميت، الأردن

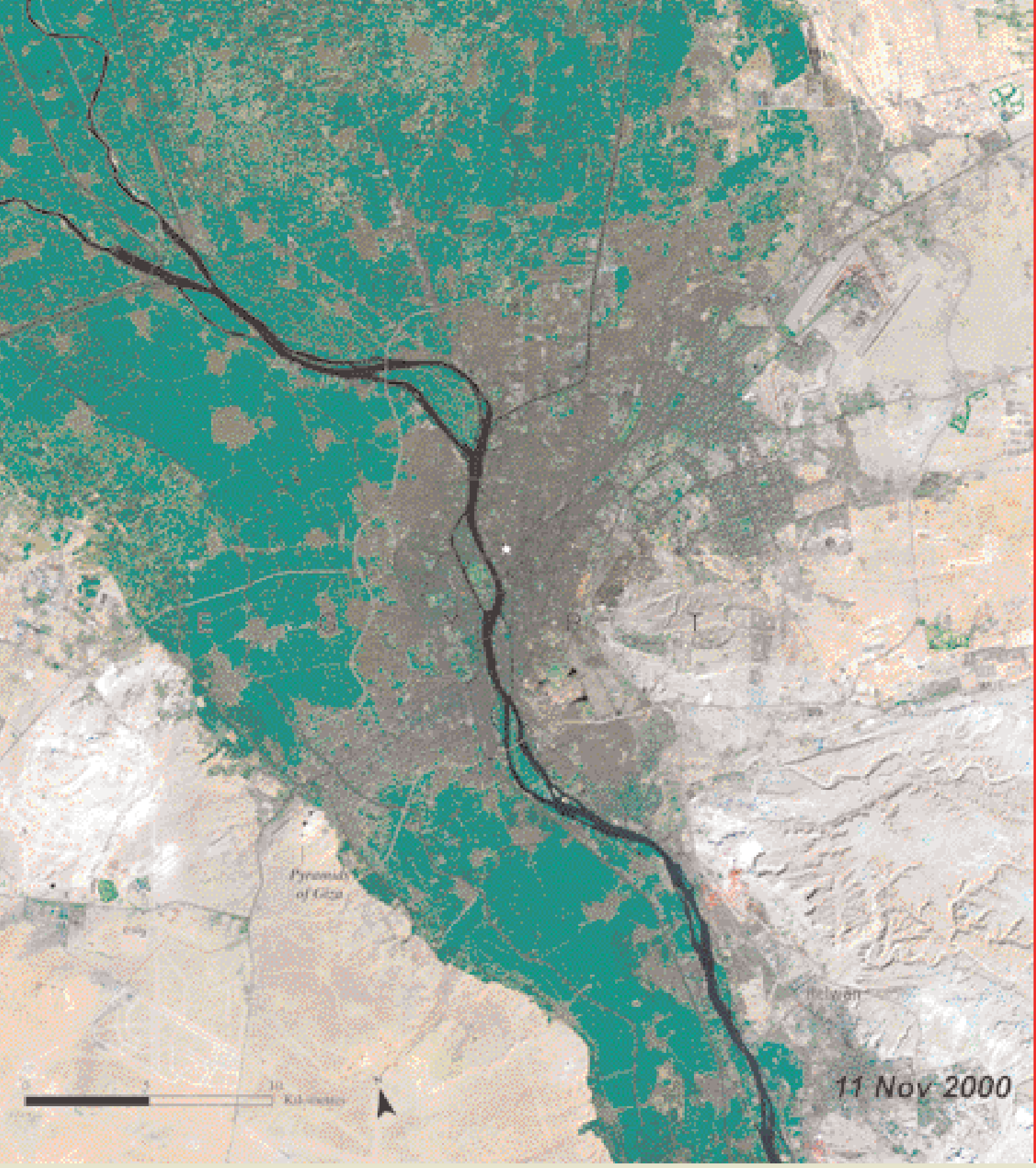
تعرض البحر الميت منذ عقود لاستغلال مكثف بغية تلبية احتياجات التزايد السكاني في محيطه. فاسرائيل والأردن تسحبان المياه من الأنهار التي تغذيه، مما يخفض كمية المياه التي تعوض النقص طبيعياً. وعظمت المساحة المخصصة لبرك التبخر المقامة لانتاج الملح والمشاريع المتعلقة بانتاجه، مما يزيد وتيرة التبخر ويخفض مستوى المياه. ويقدر حالياً أن سطح البحر الميت ينخفض بمعدل متر كل سنة.



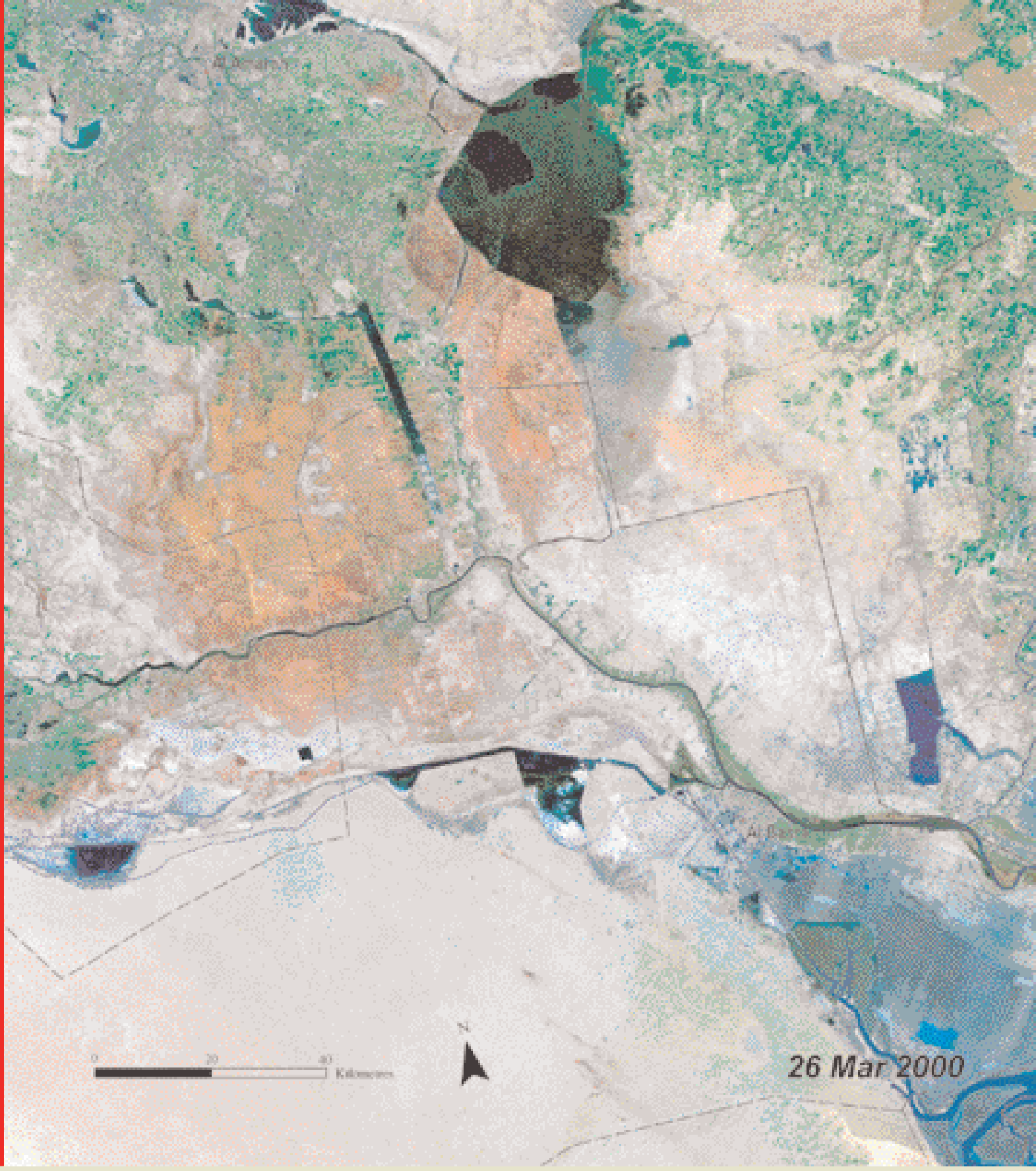
تظهر هاتان الصورتان اللتان التقطتا عامي 1973 و2002 تغييرات دراماتيكية في البحر الميت خلال فترة 30 سنة تقريباً. فانخفاض مستويات المياه، مقروناً بمشاريع احتجاز المياه واستصلاح الاراضي، زاد المساحات الجافة المكشوفة على الخط الساحلي. وما سببته الأراضي الجافة من عزل شبه تام للجزء الجنوبي من البحر (صورة 2002) يظهر حدة انخفاض مستوى مياهه.

القاهرة، مصر

مع تجاوز عدد سكان القاهرة عتبة الـ12 مليون نسمة، تختنق عاصمة مصر بالهواء الملوث، وتكاد المساحة الخضراء، المخصصة لكل شخص فيها لا تتجاوز فردة حذاء واحدة. وخلال ليالي الصيف الخانقة تمتلئ المساحات القليلة الفارغة بملايين الناس الذين يخرجون اليها طلباً لفسحة تنفس، قد لا يجدونها الا على الأرصفة أو في "الجزر"

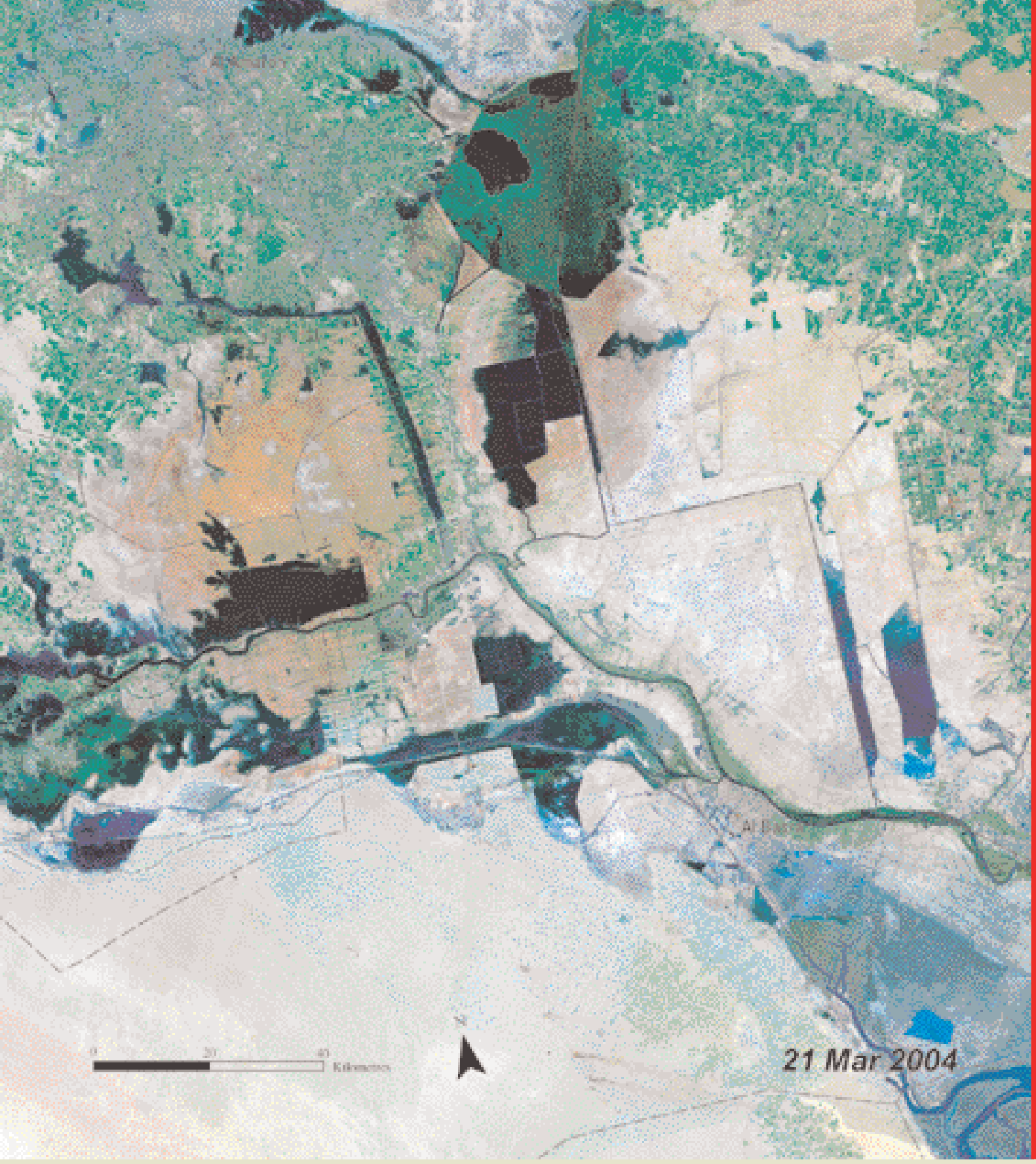


التي تفصل بين مسارات الطرقات العامة، لأنها مغطاة ببعض العشب الأخضر. الصورتان الفضائيتان للقاهرة الكبرى سنة 1972 وسنة 2000 تظهران مدى التمدد العمراني الذي شهدته المدينة خلال 30 سنة، والذي غطى مساحات عميقة في الصحراء، كما تظهران انحسار المساحات الخضراء حول مجرى النيل.



أهوار بلاد ما بين النهرين، العراق

الاهوار التي تقع عند ملتقى نهري دجلة والفرات هي من أكبر المستنقعات في العالم، اذ تغطي مساحة أصلية تقدر بين 15 و20 ألف كيلومتر مربع. وهي مركز مهم للتنوع البيولوجي، وتؤدي دوراً حيوياً في هجرة الطيور بين القارات، وقد دعمت المجتمعات المحلية الفريدة مدة طويلة. لكن اقامة السدود في أعلى مجرى النهرين، وأعمال التصريف والتجفيف في الأهوار ذاتها، قلصت الى حد كبير كمية المياه الداخلة اليها، وأدت مجتمعة الى انهيار النظام الايكولوجي الذي كان سائداً. وقد بدأ



العمل على إحياء الأهوار، خصوصاً من خلال اعادة الفيضانات عن طريق إحداث ثغرات في السدود وقنوات التصريف، فعادت الحياة الفطرية الى بعض أجزائها.
تقدم هاتان الصورتان عرضاً للتغيرات الحديثة. ففي حين تظهر صورة 2000 المنطقة بعد تجفيفها، حيث اختفت غالبية الأهوار، تبين صورة 2004 تقدم عملية الإحياء، حيث استعيدت الى حد ما أجزاء رئيسية في القطاعين الأوسط والغربي.

ايغوازو، أميركا الجنوبية

منتزه ايغوازو الوطني في الارجنتين، قرب حدودها مع البرازيل وباراغواي، يحوي بقايا غابة باراناينسي المطيرة المعرضة لخطر شديد. هذه الغابة، المعزولة عن غابات مطيرة أخرى بواسطة حواجز طبيعية، أنمت نظاماً ايكولوجياً مميزاً كثير التنوع ضم ألوف أنواع الثدييات والطيور والزواحف والبرمائيات التي تتفرد بها الغابة. وتقع شلالات ايغوازو داخل حدود المنتزه، تتقاسمها الارجنتين والبرازيل.

بين عامي 1973 و2003، حدثت تغيرات دراماتيكية في المنظر العام لهذه المنطقة. ففي 1973 كانت المساحة الغابيّة تمتد عبر حدود البلدان الثلاثة. لكن بحلول عام 2003، تم تحويل مساحات كبيرة منها الى أشكال أخرى من الغطاء الأرضي، مما كون فسيفساء مختلفة الألوان تمثل تنوع استخدامات الأراضي.

النفضيّة (التي تطرح أوراقها) في غرب العاصمة وحقول الرز والقمح الشتوي والخضار التي كانت تحاوطها.

ويُرصد توسع هائل مماثل للعاصمة الهندية دلهي. ففي 1975، كان عدد سكانها 4,4 ملايين نسمة، أي 3,3 في المئة من عدد سكان المدن في الهند. وفي العام 2000، ازداد عددهم الى أكثر من 12 مليون نسمة، ويقدر أن يرتفع بحلول سنة 2010 الى نحو 21 مليون نسمة. وتظهر أحدث الصور الفضائية أن توسع دلهي يتركز في ثلاث ضواح هي فريداباد وغازي اباد وغورغون.

دكا، عاصمة بنغلاديش، توسعت من مدينة يسكنها 2,5 مليون نسمة في أوائل سبعينات القرن الماضي الى مدينة كبرى تضم أكثر من 10 ملايين نسمة. وتظهر الصور الفضائية التوسع المديني شمالاً داخل تونجي ونحو توراغ.

سيدني أكبر مدينة في القارة الأوسترالية، يسكنها أكثر من 4 ملايين نسمة، وتشهد توسعاً نحو الغرب في اتجاه الجبال الزرقاء. ويؤدي التمدين الى بناء مزيد من المنازل في الغابات مما يعرضها لحرائق الصيف.

أوروبا: مشاكل زراعية وتحوُّل مديني

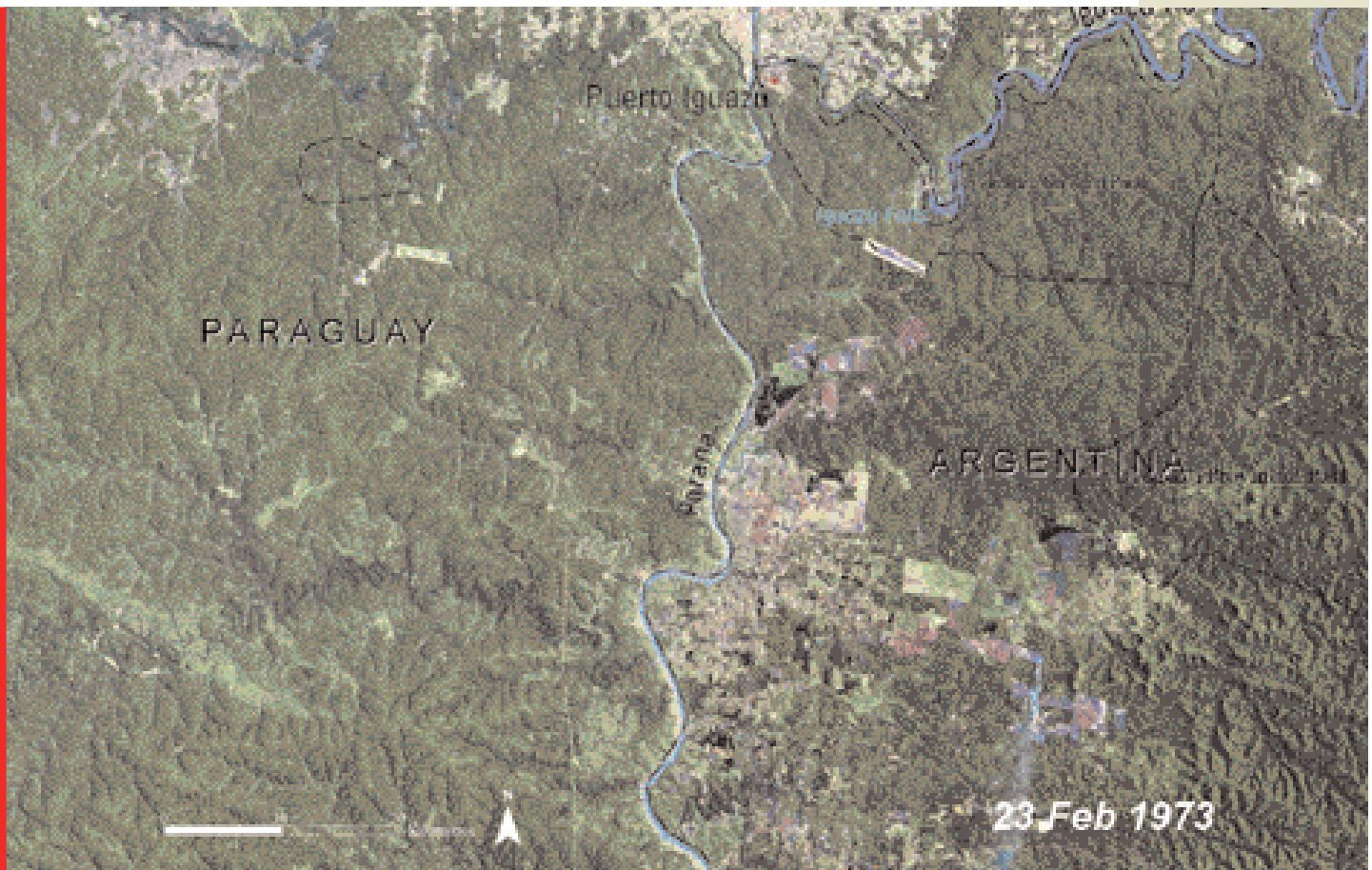
يركز الأطلس على مدينة كوبسا ميكا الكبرى في رومانيا، احدى أكثر مدن العالم اعتلالاً. وتظهر صورة فضائية التقطت عام 1986 مستوى مرتفعاً جداً من التلوث (لون أسود)، فيما تبين صورة التقطت عام 2004 أن تلوث الهواء انخفض الى حد كبير، مما يدل على تغير ايجابي في البيئة.

اقليم ألميريا في جنوب اسبانيا كان منطقة زراعية ريفية، كما يظهر في الصور الفضائية منذ 1974. لكن الصور الأخيرة تظهر كيف تحولت منطقة مساحتها نحو 20 ألف هكتار الى امتداد واسع من البيوت الزراعية المحمية. هذا التطور سبب مشكلات كبيرة للامدادات المائية الاسبانية، حتى أن الحكومة تنظر في اللجوء الى تكنولوجيات مثل محطات تحلية مياه البحر.

سدّ أتاتورك الذي بنته تركيا على نهر الفرات عام 1990 يولد 8,9 مليار كيلواط ساعي من الكهرباء، ما يعادل أكثر من خُمس حاجة البلاد المتوقعة لسنة 2010. وأثره كبير على الاراضي، كما شوهد من الفضاء. فالمناطق المغمورة تبدو كتلة مثلمة كبيرة من السواد. والى جنوب السد، حول بلدة حران، أصبح لون الأرض أخضر نتيجة مشاريع الري التي أتاحها السد.

ويقارن الأطلس ماضي المدن الاوروبية وحاضرها. لندن هي المدينة الرابعة الأكثر اكتظاظاً في الاتحاد الأوروبي بعد كوبنهاغن وبروكسل وباريس. وهي غنية ثقافياً، ففيها أكثر من 300 لغة محكية، ويتحدر نحو ثلث سكانها السبعة ملايين من أقليات عرقية، ويتوقع ان يزداد عددهم الى 15 مليوناً بحلول سنة 2020. وتظهر صور فضائية من عامي 1976 و2004 أن شكل العاصمة البريطانية ومساحتها لم يتغيرا الا قليلاً في السنوات الثلاثين المنصرمة.

في المقابل، شهدت العاصمة الرومانية بوخارست تغيرات مهمة خلال هذه الفترة. وتظهر صور فضائية التقطت في أواخر السبعينات أنها كانت مدينة صغيرة ومحددة جداً لا يزيد شعاعها على سبعة كيلومترات. وفي الثمانينات، في عهد الرئيس نيكولاي تشاوشيسكو، تم "تفكيك" القرى القائمة على أطرافها افساحاً في المجال لمشاريع التوسع والتخطيط المركزي. أما اليوم، والى حد ما



نتيجة اعادة خصخصة الاراضي، فقد أخذ الناس ينتقلون وسط المدينة الى الضواحي الجديدة.

أميركا الجنوبية: توسع مزارع الروبيان وتقلص غابات المطر

التوسع الكبير في تربية الروبيان تجسده الصور الفضائية التي التقطت لخليج فونسيكا في هندوراس، ثاني بلد بعد الاكوادور في تربية الروبيان وتصديره في أميركا اللاتينية. وهي تظهر كيف توسعت مزارع وبرك الروبيان خلال 12 سنة، محولة الاراضي حول الخليج الى بساط من الاشكال الزرقاء والسوداء. وتسبب مزارع الروبيان مشاكل بيئية جوهرية. فقد اجتثت غابات المنغروف، التي تشكل دفاعات وملاذات ساحلية طبيعية للأسماك، افساحاً في المجال لاقامة المزارع، التي ترتبط أيضاً بالتلوث وتضرر النظم الايكولوجية في الخليج، نتيجة عدم التمييز في التقاط الكائنات البحرية أثناء جمع يرقات الروبيان لاعادة تزويد البرك.

وثمة صور مماثلة لخليج غواياكويل في الاكوادور. فبين عامي 1984 و2000، تزايدت تربية الروبيان 30 في المئة لتغطي مساحة 118 ألف هكتار. ويقع نحو 70 في المئة من مزارع الروبيان الاكوادورية في هذا الخليج وحوله.

الحدود الفاصلة بين المكسيك وغواتيمالا كانت في الماضي غنية بالتنوع البيولوجي. واليوم، على الجانب الغواتيمالي، والى حد ما نتيجة الانخفاض النسبي في عدد السكان وتأمين الحماية لمنتزهي سييرا دي لاكوندون ولاغونا ديل تيغري الوطنيين، بقي الغطاء الغابي المقفل سليماً الى حد ما. لكن، على الجانب المكسيكي، يشير الأطلس الى وضع مختلف. فبين 1974 واليوم، زالت مساحات ضخمة من غابة تشياباس نتيجة ازدياد سكاني سريع يتطلب أراضي زراعية ومراعي.

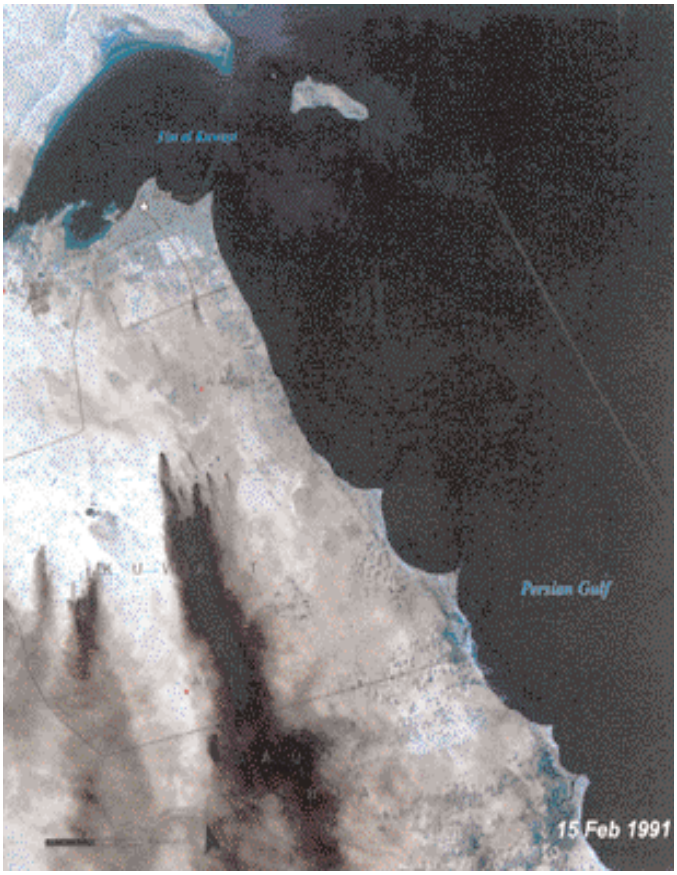
وتظهر صورتان مدهشتان تفصل بينهما 30 سنة حالة مماثلة على حدود الأرجنتين والبرازيل وباراغواي. ففي عام 1973، كانت غابة بارانينسي المطيرة الاستوائية الفريدة سليمة الى حد كبير. وتؤكد صورة فضائية التقطت عام 2003 خسارة أكثر من 90 في المئة من الغابة لمصلحة زراعة المحاصيل، خصوصاً فول الصويا والذرة. وتقع غالبية الخسارة، التي تشاهد في شكل فسيفساء من الألوان، على حدود باراغواي-البرازيل، مع خسارة أقل بكثير في الأرجنتين، ما يعكس أولويات مختلفة لاستخدامات الأراضي في هذه البلدان.

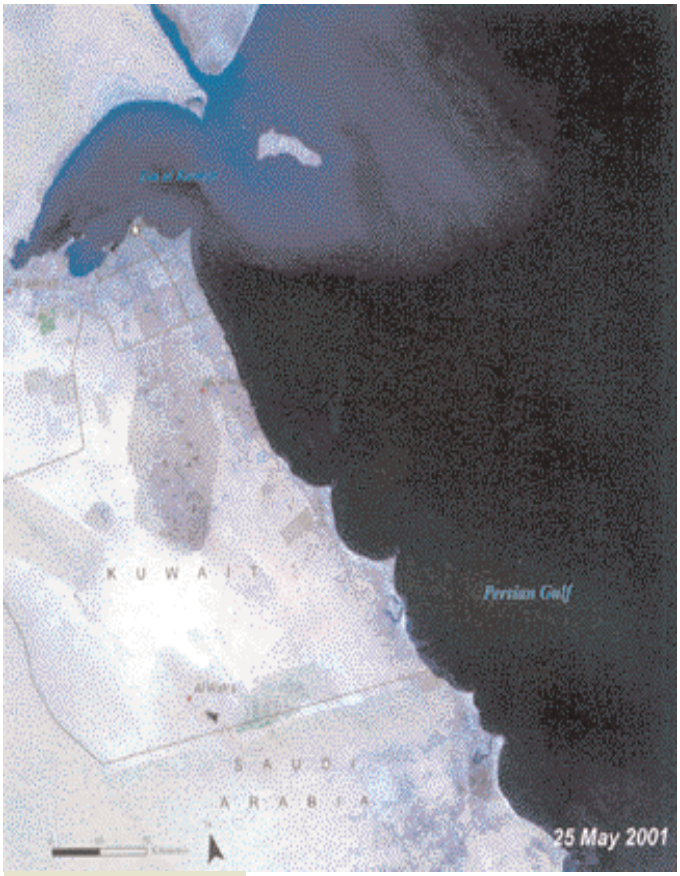
مكسيكو هي إحدى أسرع المدن نمواً في العالم، كما تبين الصور الفضائية بوضوح. كان عدد سكانها نحو 9 ملايين عام 1973، فارتفع الى 14 مليوناً في 1986، والى نحو 18 مليوناً في 1999، وحالياً يزيد على 20 مليوناً. هذه المدينة وبنيتها التحتية، التي تبدو رمادية اللون، يمكن مشاهدتها زاحفة ومتوسعة في جميع الاتجاهات، مسببة زوالاً خطيراً للغابات الجبلية غرباً وجنوباً.

وتعكس صور مماثلة تضاعف عدد سكان العاصمة التشيلية سانتياغو الى خمسة ملايين.

أميركا الشمالية: زوال غابات واكتظاظ

التطور السريع لمنجم الألماس الأول في كندا، الذي يقع في شمال غرب البلاد، مرصود بوضوح من الفضاء. ويشاهد مهبط طائرات صغير جداً في صورة لمرحلة ما قبل التنقيب التقطت عام 1991. اما اليوم، فان موقع منجم ايكاتي، بما في ذلك الطرق والبنى التحتية، مرئيّ بوضوح كمنطقة





بيضاء كبيرة متمددة. ويتتبع مسؤولو الحياة البرية بأجهزة اللاسلكي قطعان الرنة (caribou) التي يراوح عدد أفرادها بين 350 ألف ومليون رأس، للتأكد مما اذا كانت أعمال التنقيب تؤثر على سلوكياتها.

كذلك ترصد الأقمار الاصطناعية بوضوح تأثير قطع أشجار غابات المناطق المعتدلة في إقليم بريتش كولومبيا الكندي. وتفقد الأراضي المحيطة ببحيرات غريت بيفر وكارب ومكلاود نقاءها الأصلي الذي كان عام 1975 لتبدو حالياً أشبه برسم ترقيعي من البقع البنية، بفعل تسارع عمليات قطع الأشجار.

ويشاهد من الفضاء تطور ضخم في آبار النفط والغاز في أعلى نهر غرين في ولاية ويومنغ الأميركية. هذه المنطقة، التي تؤوي قطعاناً كبيرة من الايائل الطويلة الآذان والوعول الشائكة القرون المهاجرة، كانت تبدو عام 1989 خالية من عبث الانسان نسبياً. لكن صورة التقطت عام 2004 أظهرت وجود نحو 3000 بئر نفط. واستناداً الى أرقام مكتب ادارة الاراضي، فان معدل حفر الآبار يفوق خطته الانمائية بنسبة 300 في المئة.

سان فرنسيسكو، كما تشاهد من الفضاء، مدينة مكتظة بالسكان حيث يعيش نحو 5800 شخص في الكيلومتر المربع. وهي ثاني أكثر منطقة اكتظاظاً سكانياً في الولايات المتحدة بعد نيويورك حيث يعيش نحو 9270 شخص في الكيلومتر المربع. ومن المعالم اللافتة في الصور الفضائية لمدينة سان فرنسيسكو جهود المحافظة على غاباتها خلال السنوات الثلاثين المنصرمة.

نمو مدينة لاس فيغاس القابعة في صحراء نيفادا كان مذهلاً منذ أوائل السبعينات. وهي كانت في الخمسينات تؤوي نحو 24 ألف نسمة فقط، أما الآن فيفوق عدد سكانها المليون، باستثناء السياح، وقد يتضاعف بحلول سنة 2015. وتظهر الصور كيف أن المدينة امتدت في جميع الاتجاهات، فأتت على الأراضي الزراعية القليلة، وأحلت المنازل وملاعب الغولف المروية مكان الصحراء الطبيعية. وقد هبط مستوى بحيرة ميد، التي تشكلت ببناء سد هوفر العظيم، 18 متراً من عام 2000 الى عام 2003. وعلى رغم ثالث أسوأ موجة جفاف تشهدها المنطقة في التاريخ الحديث، ما زالت تقام ملاعب غولف جديدة تتطلب رياً دائماً ومكثفاً.

ويعرض الأطلس الفضائي نمو منطقة فورت لودرديل-ميامي خلال السنوات الثلاثين الماضية. فيبين تحول الأراضي الزراعية الى أماكن مدينية، وتمدد ميامي جنوباً وغرباً في اتجاه منتزه إفرغليدز الوطني. وهذا المنتزه ليس فقط ملاذاً لأحياء برية مهمة، مثل فهد فلوريدا، بل هو يصفي المياه الجوفية ويشحن حوض بسكاين الجوفي بالمياه. ويعمل الفريق الاتحادي للمهمات الخاصة "سمارت غروث" على ادارة التمدد المديني في المنطقة من أجل حماية المنتزه والخدمات التي يوفرها للنظم الايكولوجية.

أطلس "كوكب واحد، سكان كثيرون" يعرض حقيقة الأرض عارية من الفضاء، موثقاً التغيير في صور دامغة لا تقبل الجدل. ■

حرب الخليج، 1991/1/27 . 23

أثناء حرب الخليج عام 1991، صرَّف العراق عمداً ما بين 900 و1700 مليون ليتر من النفط الخام من الناقلات الى مياه الخليج على بعد 16 كيلومتراً من السواحل الكويتية. وغطت بقعة نفطية تزيد مساحتها على 1300 كيلومتر مربع شواطئ الكويت والسعودية، فألحقت أضراراً جسيمة بالحياة الفطرية البحرية وخصوصاً الطيور. وتعرضت منطقة الخليج لأسوأ تلوث بيئي لم يسجل مثيل له من قبل، نتيجة التسربات النفطية وحرائق آبار النفط. في هاتين الصورتين، يشير اللون الأزرق الى المياه، والأخضر الى الغطاء النباتي الطبيعي، والأصفر الشاحب الى المناطق الصحراوية، والأسود الى التلوث الناتج من التسربات النفطية والحرائق.

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.

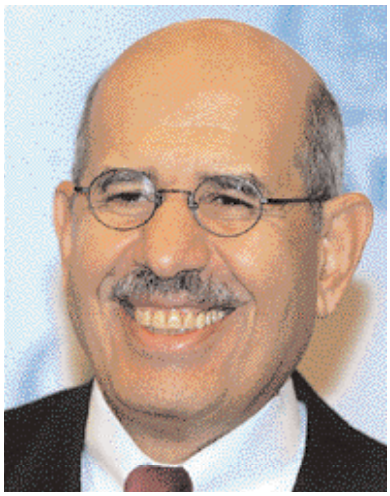
أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

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

البرادعي استحقّ جائزة نوبل للسلام

كاظم المقدادي

في الذكرى الستين لقصف مدينتي هيروشيما وناغازاكي اليابانيتين بالسلاح النووي الأميركي، الذي سبب أبشع كارثة إنسانية تتواصل تداعياتها الرهيبة الى اليوم، مُنحت جائزة نوبل للسلام لعام 2005 مناصفة إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومديرها التنفيذي الدكتور محمد البرادعي، لجهودهما الحثيثة والدؤوبة من أجل منع الانتشار النووي وتفادي استخدام الطاقة النووية للأغراض العسكرية. وقد اختارت لجنة نوبل الوكالة ومديرها التنفيذي، وهو مصري الجنسية وأستاذ في القانون الدولي، من بين نحو 200 مرشح.



الدكتور محمد البرادعي، المدير التنفيذي للوكالة الدولية للطاقة الذرية، بعد اعلان فوزه بجائزة نوبل للسلام في تشرين الأول (أكتوبر) 2005

البرادعي قال إن الجائزة ستكون حافزاً لنشاط الوكالة الدولية في المستقبل، وستعزز تصميمه وزملاءه على قول الحقيقة وعلى مكافحة انتشار الاسلحة النووية في العالم.

وللبرادعي مواقف مبدئية، خصوصاً من قضيتي العراق وإيران، وترت العلاقة بينه وبين الإدارة الأميركية، التي وقفت ضد ترشيحه لولاية ثالثة كمدير تنفيذي للوكالة، لكنها تراجعت حيال الإجماع الدولي على ترشيحه. وأكثر ما أثارها بالنسبة الى ايران دعوة البرادعي لعدم خلق حواجز بينها وبين المجتمع الدولي، وضرورة استخدام الديبلوماسية في التعامل مع ملفها النووي، وتجنب التسرع في التكهنات بنياتها النووية. وحتى وقت قريب رفضت الوكالة الدولية للطاقة الذرية الاستجابة لرغبة الولايات المتحدة باحالة الملف النووي الايراني مباشرة الى مجلس الامن الدولي لاتخاذ عقوبات في حق طهران، قائلة ان الكثير من الاتهامات الاميركية لا أساس لها من الصحة.

أما بالنسبة الى العراق، فقد اصطدمت الولايات المتحدة مع البرادعي بسبب رفضه تأكيد واشنطن بأن "العراق جدد برنامجه لإنتاج أسلحة نووية"، لكنها أقرت مؤخراً بأن الوكالة الدولية كانت محقة في ما يتعلق بالعراق، وأن الاستخبارات الأميركية كانت مخطئة. وساء إدارة بوش دعوة البرادعي لعودة المفتشين الدوليين إلى العراق، وانتقاده تولي الجيش الأميركي مهمة التفتيش عن الأسلحة المحظورة في العراق بدلاً من الوكالة الدولية، التي لديها تفويض لا يزال سارياً للقيام بهذه المهمة. وامتعضت من الإعلان عن اختفاء كميات كبيرة من المتفجرات في العراق منذ الغزو في آذار (مارس) 2003، وإبلاغ البرادعي مجلس الأمن الدولي بأن المواقع العراقية التي تراقب بحثاً عن مواد مشعة تعرضت للنهب أو للبيع كخردة في الخارج.

ووضع البرادعي مسألة إخلاء الشرق الأوسط من أسلحة الدمار الشامل على رأس أولوياته. وتجرأ وعبر عن اعتقاده بأن إسرائيل هي الدولة الوحيدة في المنطقة التي تحوز أسلحة نووية، داعياً إياها الى التخلي عنها من أجل تحقيق السلام في منطقة الشرق الاوسط. وحاول التعامل مع هذا الملف، على رغم أن إسرائيل ترفض بحثه مع غرباء، ولم تعترف قط بامتلاكها أسلحة نووية، ولم توقع على معاهدة حظر الانتشار النووي، مع أن معلومات الخبراء تفيد بامتلاكها أكثر من 200 قنبلة نووية وأوضح البرادعي أن نظام منع الانتشار لم يكتمل، فدول كاسرائيل والهند وباكستان ما زالت خارجة على هذا النظام. وقد أوصى المؤتمر العام الأخير للوكالة الدولية للطاقة الذرية دول الشرق الأوسط بالسعي لجعله منطقة خالية من السلاح النووي.

الواقع أن الموقف الأمريكي العدائي من الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومديرها التنفيذي محمد البرادعي بالذات دليل آخر على مواصلة واشنطن نهج التسلط والهيمنة على الأمم المتحدة ووكالاتها الدولية المتخصصة، والرغبة في إخضاعها لمشيئتها. وهي لم تتوانَ عن توجيه أقذر الإتهامات، وضغطت كي تصمت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على الأسلحة النووية الإسرائيلية، وحتى على مخاطر مفاعل ديمونا. وهددت وتوعدت كي تتغافل الوكالات الدولية عن التلوث الإشعاعي الخطير الذي سببته الولايات المتحدة نتيجة استخدامها ذخائر اليورانيوم المستنفد في الحروب ضد العراق ويوغوسلافيا وأفغانستان. ولم تتحرك الوكالات الدولية، كما يفترض، للتحقق من الأمر أو لدرء المخاطر على المدنيين، مع أنه من صلب مهماتها.

على أن ما يعني الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومديرها التنفيذي الدكتور محمد البرادعي من هذه السلبيات لم يقلل من جدارتهما بجائزة نوبل للسلام. ويتمتع البرادعي بسمعة طيبة في الأوساط الديبلوماسية الدولية، ويعده المراقبون ممثلاً للجناح الهادئ في التعامل مع الأزمات، ويعتبره الأمين العام للأمم المتحدة كوفي أنان من أفضل العلماء الذين تولوا رئاسة الوكالة. وليس أدل على ذلك من ترشيحه الأخير لقيادة الوكالة من دون منافس.

يعتقد البرادعي أن أبرز المصاعب التي تواجهه تكمن في توفيق المصالح المتضاربة لجميع الدول في آنٍ واحد وبلا انحياز. ويحمل على عاتقه منذ عام 2002 خطة عمل لتعزيز الامن النووي للمنشآت والمواد النووية والمواد المشعة، وتقوية نظام الإنذار المبكر في حال حدوث أي إشعاع نووي. وتقوم الخطة على حماية المنشآت والمواد النووية، ورصد أنشطة العصابات الإرهابية والإجرامية في الاتجار غير المشروع بالمواد المشعة، وتوطيد أنظمة الدول وتعزيز كفاءة أجهزتها الرقابية، وتعزيز معايير الأمان والسلامة ذات العلاقة بالمواد النووية القابلة للكشف، وسرعة التحرك لمواجهة الأنشطة الإجرامية، والالتزام بتنفيذ جميع المعاهدات الدولية في ما يخص استخدام الذرة. ■

اجتماع 2006 لمجلس "يونيب" التنفيذي في دبي

د. حبيب الهبر
القائم بأعمال المدير والممثل الاقليمي
برنامج الأمم المتحدة للبيئة، المكتب الاقليمي لغرب آسيا

في شباط (فبراير) من كل سنة، يجتمع المجلس التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة / المنتدى البيئي الوزاري العالمي لمناقشة وتوجيه جهود "يونيب". ويتوج هذا الاجتماع بمجموعة من القرارات تشكل الأساس لعمل "يونيب" في السنة المقبلة. تعقد هذه الاجتماعات في مقر "يونيب" في العاصمة الكينية نيروبي كل سنتين، وفي السنوات الأخرى تعقد كجلسات خاصة في بلدان أخرى.

في 2006، ستعقد الجلسة الخاصة التاسعة (GCSS.1X/GMEF) في دبي خلال 7-9 شباط (فبراير) المقبل، وهي المرة الأولى التي تعقد فيها في العالم العربي. وقد أعلن ذلك في اجتماع المجلس التنفيذي الثالث والعشرين لـ"يونيب" (نيروبي، 21-25 شباط / فبراير 2005) من قبل وزير الصحة في دولة الامارات العربية المتحدة محمد المدفع، نيابة عن الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم ولي عهد دبي ووزير الدفاع في الامارات.

مع اقتراب نهاية 2005 وحلول 2006، ننهمك في مكتب "يونيب" الاقليمي لغرب آسيا، ودولة الامارات عضو فيه، في التحضير للجلسة الخاصة التاسعة للمجلس التنفيذي / المنتدى البيئي الوزاري العالمي والاجتماعات المرافقة. وهي تشمل المؤتمر الدولي حول ادارة المواد الكيميائية (4-6 شباط / فبراير)، والمنتدى العالمي السابع للمجتمع المدني (5-6 شباط / فبراير)، ومعرض التكنولوجيات السليمة بيئياً (5 - 8 شباط / فبراير). وتتزامن الجلسة أيضاً مع تكريم الفائزين بجائزة زايد الدولية للبيئة في 6 شباط (فبراير).

وستكون المحاور الرئيسية للجلسة ادارة المواد الكيميائية، والسياحة، والطاقة.

الدكتور باسل اليوسف، مدير قسم الصناعة الاقليمية في مكتبنا الاقليمي، شارك في اللجنة التحضيرية الثالثة للمقاربة الاستراتيجية بشأن الادارة العالمية للمواد الكيميائية (فيينا، 19-24 أيلول / سبتمبر)، حيث اجتمع متفاوضون من حكومات حول العالم لبلورة هذه المقاربة الاستراتيجية.

ناقشت اللجنة التحضيرية الثالثة الاعلان الرفيع المستوى للمقاربة، واستراتيجيتها السياسية وخطة عملها العالمية. وسيتوج عمل اللجنة التحضيرية في المؤتمر الدولي حول ادارة المواد الكيميائية الذي سيعقد في دبي السنة المقبلة، ويتوقع أن يقر المقاربة الاستراتيجية. وكان اجتماع طويل وصعب في فيينا لبلورة المقاربة هو الانجاز الرئيسي للجنة التحضيرية الثالثة. أما العناصر التي لم يتوصل المندوبون الى اتفاق بشأنها فتشمل: المبادئ والمقاربات، وصف المقاربة بأنها "طوعية"، التجارة العالمية غير المشروعة، الادارة والحكمية، توقيت وتكرار اجتماعات المؤتمر الدولي حول ادارة المواد الكيميائية.

وتحضيراً للمنتدى العالمي السابع للمجتمع المدني، نتعاون مع جمعية الامارات للغوص، شريكتنا في الامارات، لتنظيم اجتماع تحضيري اقليمي يشمل منظمات المجتمع المدني من بلدان المنطقة. وهو سيعقد في دبي في 19 - 20 تشرين الثاني (نوفمبر) الحالي، وسيركز جدول أعماله على المواد الكيميائية والسياحة والطاقة، التي تعكس جدول أعمال الجلسة الخاصة التاسعة للمجلس التنفيذي / المنتدى البيئي الوزاري العالمي. وسيصدر الاجتماع بياناً اقليمياً، يتم ادخاله في ما بعد ضمن بيان دولي تجتمع لجنة صياغته في دبي في 21 تشرين الثاني (نوفمبر).

أما معرض التكنولوجيات السليمة بيئياً، الذي ينظمه قسم التكنولوجيا والصناعة والاقتصاد في "يونيب" (UNEP/DTIE) في باريس، فيدعو الشركات والمنظمات الى عرض تكنولوجيات حديثة ومبتكرة متوافرة لتحسين الأداء الاقتصادي والبيئي والارتقاء بالتنمية المستدامة.

خلال الأشهر المقبلة، ومع اقتراب موعد الجلسة الخاصة التاسعة للمجلس التنفيذي / المنتدى البيئي الوزاري العالمي، سيتم توزيع المستندات المطلوبة، وستتوافر معلومات اضافية على موقع "يونيب" (www.unep.org).

ونحن، في المكتب الاقليمي لغرب آسيا، نتطلع الى استقبال وزراء البيئة من أنحاء العالم، كما نتطلع الى اجتماعات ناجحة وقرارات عملية لتعزيز عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة المستمر في منطقتنا وفي أنحاء العالم.

حماية البيئة في صناعة الاسمنت ومواد البناء

استمراراً لمشاركة طويلة مع الاتحاد العربي للاسمنت ومواد البناء، يسر مكتب "يونيب" الاقليمي لغرب آسيا مرة أخرى ان يكون شريكاً في تنظيم المؤتمر والمعرض العربي الدولي الخامس لحماية البيئة في صناعة الاسمنت ومواد البناء، الذي سيعقد في عاصمة الجزائر خلال 21-23 تشرين الثاني (نوفمبر) 2005، برعاية رئيس الوزراء أحمد اويحيى. وسوف يناقش المؤتمر عدداً من المواضيع المتعلقة بخفض العبء البيئي للصناعة ودعم التنمية المستدامة، ومنها:

1. اجراءات وتكنولوجيات ومعدات مكافحة تلوث الهواء من خلال خفض الانبعاثات الغبارية والغازية (ثاني أوكسيد الكربون، أوكسيدات النيتروجين، ثاني أوكسيد الكبريت) والوفورات في الطاقة الحرارية والكهربائية في مرحلة المعالجة الخاصة بحرق الخبث.
2. اجراءات وتكنولوجيات ومعدات مكافحة تلوث الهواء من خلال خفض الطلب الطاقوي المحدد في مراحل إنتاج الجريش الأولي والسحن النهائي.
3. تكنولوجيات ومعدات حماية البيئة من خلال خفض الانبعاثات الغبارية والضوضائية في مراحل اقتلاع الحجارة الكلسية وتحضيرها ونقل وتخزين المواد الأولية والخبث والاسمنت.
4. الاقتصاد بالموارد الطبيعية وخفض الانبعاثات الاجمالية من خلال استخدام أنواع وقود ومواد أولية بديلة في مراحل إنتاج الجريش الأولي وحرق الخبث والسحن النهائي.
5. الاقتصاد بالموارد الطبيعية وبالطاقة الأولية وخفض الانبعاثات الاجمالية من خلال انتاج أنواع اسمنت مركبة.
6. اعتماد دراسات تقييم الأثر البيئي في صناعات الاسمنت ومواد البناء.
7. الصناعة والتنوع البيولوجي.
8. استصلاح مواقع المناجم والمقالع.

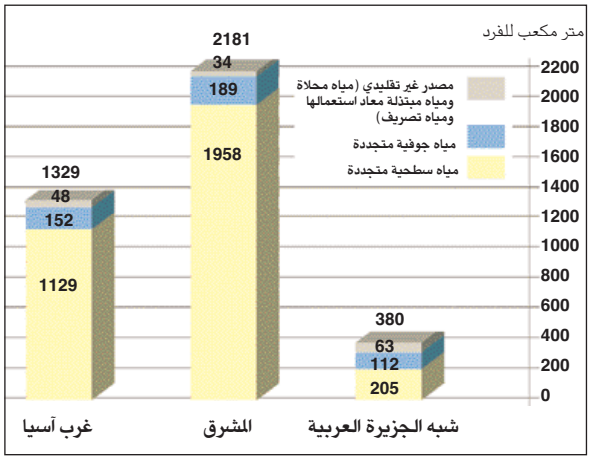
يمكن الحصول على مزيد من المعلومات من موقع الاتحاد العربي للاسمنت ومواد البناء www.aucbn.org

تحلية مياه البحر: مصدر حيوي للمياه العذبة في شبه الجزيرة العربية

الماء من القضايا التي تحظى بالأولوية في اقليم غرب آسيا. فالمناخ الجاف يعني أن موارد المياه العذبة المتجددة محدودة، فمستوياتها الحالية تقل كثيراً عن 1000 متر مكعب للفرد في السنة، وهو الرقم المعتمد الذي يستعمل للاشارة الى نقص مزمن في المياه. وأحجام المياه التي يتم سحبها تتجاوز كثيراً معدلات اعادة التعبئة الطبيعية، مما يشكل تهديداً خطيراً لموارد المياه الجوفية، من حيث الكمية والنوعية. واذا صحت جميع اشارات سيناريوهات الطلب على المياه في المستقبل، الواردة في التقرير الثالث لتوقعات البيئة العالمية (GEO3) الصادر عن "يونيب"، فان ضغوط التزايد السكاني والطلب الصناعي ستُحدث مزيداً من الطلب على الموارد المائية المتقلصة أصلاً في الاقليم ("يونيب"، 2003).

يقل الهطول المطري السنوي في شبه الجزيرة العربية عن 100 مليمتر، في غياب إمدادات مائية سطحية مضمونة. وتعتمد المنطقة كلياً على المياه الجوفية ومحطات تحلية مياه البحر لتلبية احتياجاتها المائية. ولمحطات التحلية في بلدان مجلس التعاون الخليجي قدرة انتاجية تبلغ مجتمعة 1,6 كيلومتر مكعب في السنة، ما يشكل 60 في المئة من اجمالي القدرة الانتاجية العالمية، ويغطي نحو 50 في المئة من الامدادات المائية المنزلية. ويتوقع أن تصل القدرة الانتاجية لمحطات التحلية الى 3 كيلومترات مكعبة في السنة بحلول 2020. لكن لهذه المحطات تأثيرات بيئية، من حيث التخلص من المياه المالحة المسخنة المحتوية على مخلفات مهلجنة ومنتجات أكالة (الزباري، 1997) ومن حيث الانبعاثات المتزايدة بفعل الطاقة العالية اللازمة لتنفيذ عمليات التحلية.

نوعية المياه المحلاة، خصوصاً ما يتعلق بتأثيرها على صحة الانسان، شكلت أيضاً سبباً للقلق في الاقليم. لذلك كانت محاولات عدة لمعالجة المضاعفات الصحية المحتملة للعناصر النزرة والمركبات العضوية التي قد تدخل عبر عملية التحلية بسبب تلوث مياه البحر. ومنها سلسلة استشارات لتطوير الخطوط التوجيهية الخاصة بنوعية المياه الصادرة عن منظمة الصحة العالمية، وبالمياه المحلاة تحديداً، مع الأخذ في الحسبان مصدر المياه وعمليات المعالجة. وسوف يعقد اجتماع للجنة الفنية حول الخطوط التوجيهية في الكويت خلال 12-15 تشرين الثاني (نوفمبر)، حيث يسعى "يونيب"، كشريك في هذا العمل، الى جانب منظمة الصحة العالمية وعدد من الخبراء الدوليين، لوضع وثيقة توجيهية حول التحلية من أجل امدادات مائية مأمونة.



المؤتمر الوزاري الاسلامي الأول حول الطفل

تعدّ منظمة المؤتمر الاسلامي والمنظمة التعليمية والاجتماعية والثقافية الاسلامية (ايسيسكو) وصندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (يونيسف)، لعقد المؤتمر الاسلامي الأول حول الطفل في مدينة الرباط بالمغرب خلال 7-9 تشرين الثاني (نوفمبر) 2005. واضافة الى الوزراء والمنظمات الاقليمية المعنية ووكالات الأمم المتحدة الشقيقة، سيشارك "يونيب" في الاجتماع، الذي سيقيّم التقدم الذي أحرزته بلدان اسلامية في مجالات رئيسية تتعلق بالأطفال، ويستعرض الممارسات الجيدة والدروس المكتسبة، ويوصي باجراءات لتسريع الاداء في ما يتعلق بالالتزامات الرئيسية.

وثمة تقرير بعنوان "الاستثمار في أطفال العالم الاسلامي"، أصدرته منظمة المؤتمر الاسلامي والايسيسكو واليونيسف، سيكون بمثابة المستند الأولي للمؤتمر الوزاري. ويحدد التقرير عدداً من القضايا التي ستشكل محور المناقشات في المؤتمر، ملقية الضوء على العمل المطلوب عاجلاً لمقاربة مجموعة من المشاكل التي تواجه أكثر من 600 مليون طفل في العالم الاسلامي (ربع أطفال العالم الذين يبلغ عددهم 2,3 مليار)، وهي تراوح من الفقر والمرض الى التعليم والوقاية لدى شعوب منتشرة في افريقيا وآسيا والشرق الأوسط.

وتشمل بعض النتائج الرئيسية في التقرير ما يأتي:

- الدول الأعضاء في منظمة المؤتمر الاسلامي تمثل 11 بلداً من أصل 16 لديها أعلى معدلات وفيات للأطفال في العالم. فنحو 4,3 ملايين طفل دون الخامسة يموتون كل سنة في بلدان المنظمة من جراء أمراض يمكن منعها ومن سوء التغذية، بينهم أكثر من 60 في المئة يموتون قبل عيد ميلادهم الأول. و14 دولة فقط من أصل 57 دولة أعضاء في المنظمة هي على الطريق الصحيح لتحقيق الهدف الانمائي للألفية بخفض وفيات الاطفال.

- في كثير من بلدان المنظمة، يساهم ارتفاع نسبة الانجاب وتعذر الوصول الى رعاية طبية ماهرة في بعض أعلى معدلات وفيات الأمهات. ففي افغانستان، تسفر حالة حمل من اصل كل ست حالات عن وفاة. وفي الدول الافريقية الأعضاء، المعدل هو وفاة في كل 15 حالة حمل، في حين أن المعدل العالمي هو وفاة واحدة في كل 74 حالة حمل.

- الدراسة الابتدائية هي دون 60 في المئة في 20 دولة افريقية أعضاء. وأكثر من نصف السكان البالغين أميون في بعض هذه البلدان، والنسبة بين النساء تصل الى 70 في المئة. وأربعة أطفال من كل عشرة في الدول الافريقية الاعضاء في المنظمة هم خارج المدرسة، وكذلك ربع الأطفال في الدول العربية الأعضاء.

- مرض العوز المناعي المكتسب (الايدز) له تأثير مدمر على الأطفال في البلدان الافريقية الاعضاء في المنظمة، حيث معدلات انتشاره بين البالغين 5,4 في المئة (7,9 ملايين حالة). وبالمقارنة، تعتبر معدلات الانتشار منخفضة في الدول العربية (0,3 في المئة) والآسيوية (0,1 في المئة) الأعضاء في المنظمة.

يقول التقرير ان على الحكومات أن تشكل شراكات فعالة بعضها مع بعض، وعلى المؤسسات المالية الاقليمية والدولية والقطاع الخاص تقديم ما يلزم من تمويل وخبرة فنية. كما يجب زيادة مساعدات التنمية الى حد كبير، فتعمد الدول الغنية الأعضاء في منظمة المؤتمر الاسلامي الى مد يد العون للبلدان الفقيرة لمعالجة الحاجات الملحة للأطفال.

محاولة ليلية لتفطيس حريق المكب المشتعل منذ شباط (فبراير) 2005: ماء من تحت وتراب من فوق

بركان صيدا

يجثم جبل النفايات المتعاظم على شاطئ عاصمة الجنوب اللبناني، منهاراً في البحر حيناً ونافثاً دخان نيرانه الباطنية في جميع الأحيان. والحلول العملية لنفاياته المتكدسة ضائعة بين البلدية ووزارة البيئة والمصالح السياسية

النص والصور: **محمد السارجي**

نفايات صيدا، ثالث أكبر مدينة في لبنان وعاصمة الجنوب، أضحت اليوم جبلاً ضخماً شامخ الرأس، عريض الكتفين، أبيض اللون، لا ينقصه سوى شجر الأرز، يربض على شاطئ المدينة الجنوبي مسبباً أخطر أنواع التلوث في البحر والهواء.

مدينة صيدا، سيدة البحار ورائدة المدن الفينيقية، التي جابت سفنها بحار العالم القديم حاملة العلم والمعرفة والبضائع النفيسة، أضحت اليوم تشحن نفاياتها السامة في البحر من دون أي خجل من تاريخها.

ذاك المكب المارد، على رغم الاختلاف في تحديد تاريخ ولادته الدقيق، دخل في رأي كثيرين العقد الخامس من العمر. كان في طفولته صغيراً، مجرد قطعة أرض في محاذاة البحر، يرمى عليها ما تبقى من نفايات المدينة. آنذاك كان أصحاب البساتين، التي كانت تغطي ما يزيد عن 90 في المئة من مساحة المدينة، يأخذون معظم النفايات المنزلية لاستعمالها كسماد طبيعي لبساتينهم ومزروعاتهم. ففي غياب الأكياس البلاستيكية والمعلبات المعدنية، كانت الغالبية العظمى من النفايات عضوية.

وفي أيام شبابه، نما الجبل بسرعة أكبر اذ ابتدأت النفايات البلاستيكية والطبية وغيرها تتغلغل في أحشائه شيئاً فشيئاً. ولكن لم يكن هناك أي طمر للأتربة بهدف تغطية النفايات، وكذلك لم يكن هناك أي احتقانات تذكر لغاز الميثان. ولكن في السنوات الثماني الماضية نما الجبل طولاً وعرضاً وارتفاعاً بسرعة لا يصدقها العقل، كنبتة تنمو نتيجة المنشطات الكيميائية. وبدأت بلدية صيدا تلزيم جمع نفايات المدينة الى شركة صيداوية، وكذلك فعلت بلديات معظم القرى المجاورة التابعة لاتحاد بلديات صيدا ـ الزهراني. هذه البلديات كانت سعيدة جداً للخطة، اذ جاء من يأخذ نفاياتها ويرميها بعيداً عنها ومن دون أي كلفة على الاطلاق. فسارعت الى بيع آلياتها وصرف موظفيها، لأن تكاليف الشركة الملتزمة تدفع من أموال صندوق الاتحاد التي هي ملك كل بلدياته.

أهرام صيدا

تحت: نفايات صيدا لفظها البحر على الشاطئ الشعبي في الغازية معلناً انتهاء موسم الصيف باكراً...
....وطفل يلهو بنفايات طبية

نتيجة لهذه الخطة، صار المكب يستقبل يومياً مئات الاطنان من النفايات. وعندما أصبح حجم الجبل لا يستوعب المزيد، طلبت بلدية صيدا من معظم القرى ايجاد حلول بديلة لنفاياتها. فانتشرت المكبات العشوائية والمحارق في تلك القرى. وما زال مكب صيدا يستقبل رسمياً ما يقارب 150 طناً من النفايات المتنوعة يومياً، من صيدا وبعض القرى التي تعتبر امتداداً جغرافياً لها وحيث يعيش عدد كبير من أبناء المدينة، وكذلك من مخيمات اللاجئين الفلسطينيين في المنطقة. وهذه النفايات بمعظمها منزلية وعضوية، لكنها تتضمن كل النفايات الاخرى التي تنتجها المدينة من مسالخ ومصانع ومستشفيات ودباغات وحتى محطات وقود. فالمكب يستقبل كل ما لا يريده الانسان وكل ما يريد أن يتخلص منه. لا رادع ولا محاسب ولا من يراقب ما يدخل. وبعد أن ترمى النفايات على ظهر الجبل أو جوانبه، تسرع الشركة الملتزمة الى تغطيتها بأطنان من الأتربة لكي تخفيها عن أعين المارين والناظرين براً وبحراً، وفي محاولة يائسة لتجميله و"تفطيس" الروائح الكريهة التي تفوح منه على مدار الساعة.

ولكن كيف يمكن تجميل بؤرة سرطانية خبيثة بهذا الحجم المرعب؟ النتيجة كانت احتقاناً داخلياً لغاز الميثان يترجم انفجارات وحرائق متعددة ومستمرة أشبه بالمؤثرات الخاصة التي يقوم بها أفضل مخرجي هوليوود، ولكن الفرق أنها هنا واقعية والمسافة بين المكب والمنازل لا تتعدى مئة متر. وكان آخر انفجار وحريق للمكب في أواخر شباط (فبراير) 2005، والمدهش أنه لم يخمد حتى الآن على رغم آلاف الامتار المكعبة من المياه التي رشَّتها سيارات الاطفاء وعشرات الأطنان من الاتربة التي رميت فوق ألسنة اللهب.

فوق: جانب منهار من المكب
وسط: زورق صيد عالق في بحر النفايات
يسار: غواص تحت نفايات المكب المنهار في البحر

والمضحك المفجع أنه عندما تقوم البلدية بطمر احدى الفوهات التي تقذف الدخان تنفجر فوهة أخرى من مكان آخر. وهذا الدخان الكثيف الأسود الغني بالغازات السامة ينتشر مع الرياح في سماء صيدا وضواحيها، ناشراً الأوبئة والأمراض، علماً أن أكبر أربع مستشفيات في صيدا موجودة ضمن محيط المكب، وأبعدها لا يتجاوز 500 متر.

الخطر الماثل في هذا المكب هو الانهيارات المتكررة التي تؤدي الى سقوط آلاف الاطنان من النفايات مباشرة في البحر. وهي تغطي القاع، خصوصاً المغاور والنتوءات الصخرية، فتقضي على بيوت الاسماك المقيمة. وتنتقل مع التيارات البحرية لتنتشر في حوض البحر المتوسط. وتشكل النفايات البلاستيكية، خصوصاً أكياس النايلون، 90 في المئة من هذه النفايات، فتتسبب سنوياً في موت عشرات السلاحف البحرية التي تبتلعها متوهمة أنها قناديل بحر، كما تدمر شباك الصيادين.

الانهيار العظيم

ماذا يفعل المسؤولون والقيمون على المدينة أمام هذه الكارثة البيئية والانسانية؟ وما هو الحل الصحيح لهذا المكب الذي يكاد يدمر المدينة التي أعطته الحياة؟

بلدية صيدا السابقة برئاسة المهندس هلال القبرصلي واجهت المشكلة بجدية وحاولت ايجاد بديل للمكب. وبعد انتظار طويل زاد عن 16 شهراً وضغوط شعبية ورسمية من أعلى المستويات على وزارة البيئة (حتى وصل الامر مع وزير البيئة السابق الدكتور ميشال موسى الى التهديد بالاستقالة) وافقت الوزارة على انشاء مصنع لمعالجة النفايات على حدود المدينة الجنوبية، وطبعاً على حساب البيئة البحرية، حيث تم طمر مساحة 39,000 متر مربع في البحر. لكن هذا المصنع لن يكون جاهزاً للعمل قبل سنتين. فما البديل الآن للمكب المرعب الرابض على البحر؟

بلدية صيدا الحالية التي يرأسها الدكتور عبدالرحمن البزري سيَّست قضية المكب بعدما وافقت على تبرع بقيمة خمسة ملايين دولار من مؤسسة الوليد بن طلال الخيرية لمعالجة المكب. بالطبع عم الفرح أهالي المدينة لاعتقادهم أن التخلص من جبل النفايات أصبح وشيكاً. ولكن بعد أكثر من سنة، وعلى رغم الوعود المتكررة ببدء عملية المعالجة، لم يباشر العمل حتى تاريخ كتابة هذا المقال.

وخلال هذه السنة، عمدت البلدية الى تعريض مساحة الجبل بفتح طرق جانبية على ارتفاعات مختلفة بدءاً من الاسفل لرمي مزيد من النفايات والأتربة، ومن ثم عمدت الى رمي النفايات على ظهر الجبل مما زاد ارتفاعه بشكل هرمي. والأخطر من هذا كله أنها في نهاية الأمر، وعندما ضاقت أمامها

حتى الأمم المتحدة ترمي نفاياتها في جبل صيدا البحري (ايلول/سبتمبر 2005)

اعتصام رمزي للجمعيات البيئية على سفح جبل النفايات في صيدا

محمد الزعتري

الخيارات، عمدت الى رمي النفايات من الجهة الغربية المطلة مباشرة على البحر، وهذا أدى الى أسوأ انهيارات في تاريخ المكب، حين وقع في البحر من جراء ثلاثة انهيارات خلال اسبوع واحد في أوائل شهر أيلول (سبتمبر) 2005 ما لا يقل عن ثلاثة آلاف طن من النفايات. هذا أدى الى تغطية البحر بالنفايات من القاع حتى سطح الماء، ومن ثم حملتها التيارات البحرية والرياح ونشرتها في كل البحر اللبناني، وبالتأكيد ستنتشر في البحر المتوسط وتحط على شواطئ بلدانه.

رئيس بلدية صيدا اعترف أمام الاعلاميين في أيلول (سبتمبر) 2005، خلال اعتصام دعت اليه نقابة الغواصين المحترفين في لبنان و"غرينبيس المتوسط" مع العديد من الجمعيات البيئية الناشطة، بأن البلدية "تسرعت" في قبول هبة الخمسة ملايين دولار لأنها ما زالت تنتظر موافقة وزارة البيئة على الحل المقترح. وكانت البلدية اقترحت بناء سور داخل البحر ومن ثم تقوم بردم الجبل داخل الحوض الناتج عن بناء السور، فتتخلص المدينة من جبل الرعب بأسرع وقت وأقل كلفة. وقد أكد رئيس البلدية الدكتور البزري أن هذا الحل مقبول من مدير عام وزارة البيئة الدكتور برج حتجيان، وهو حل بيئي وكلفته لا تتعدى الثلاثة ملايين دولار.

أما الحل الآخر الذي طرحه رئيس البلدية فكان فرز ما يحتويه الجبل من نفايات، واستغلال ما يمكن إعادة تصنيعه، وضخ الأتربة مباشرة الى البحر. وبالتأكيد ستكون هذه الكميات كبيرة جداً نظراً الى قدم المكب وكميات الأتربة الهائلة التي طرحت فوق النفايات بشكل يومي. فلن يقبل أي انسان أو مؤسسة استعمال هذه الأتربة لما تحتويه من سموم قد تضر بالتربة والمزروعات. وكان رئيس البلدية اعترف بوجود نسبة عالية جداً من المعادن الثقيلة في الأتربة بعد فحصها مخبرياً، تتعدى 30 ألف مرة ما هو مسموح به، الا أنه أكد أيضاً كفالته أن هذه الاتربة بعد معالجتها ستكون نظيفة جداً من أي ملوثات.

ولكن، حتى الآن، لم يتقدم أحد لأخذ هذه الاتربة، وما زالت البلدية تنتظر جواب وزارة البيئة لرميها في البحر، وهذا ما سترفضه نقابة الغواصين المحترفين في لبنان ونقابات الصيادين والجمعيات البيئية. ووزارة البيئة حريصة على أن تبقى بعيدة عن المصائب البيئية العديدة في طول هذا الوطن وعرضه، وهي ما زالت تفتقر الى خطة وطنية شاملة لمعالجة ملف النفايات الصلبة. فتارة تروّج للمحارق، وطوراً لما تسميه الطمر الصحي، والأسوأ من هذا كله المراوغة والمماطلة في اتخاذ القرارات بشأن الحلول التي تقدمها البلديات التي تعاني من أزمة خانقة للنفايات الصلبة.

الدكتور البزري، الذي أعلن أنه بانتظار جواب من وزارة البيئة على اقتراح قدمته البلدية، وعد المواطنين مؤخراً بأخبار سارة قريباً. فعسى أن تكون بداية النهاية قريبة لجبل الموت والأمراض، جبل نفايات صيدا، ولكن بالطرق العلمية الصحيحة كما عولج مكب النورماندي في بيروت، حرصاً على صحة الانسان والبحر. ■

حديث في الخفاء: لنطرح هذا الجبل في البحر!

قد يبدو الخيار الاسهل والأوفر لبلدية صيدا، التي بحوزتها 5 ملايين دولار هبة من الامير الوليد بن طلال، أن ترمي بجبل النفايات في البحر بعد فرز محتوياته لسحب النفايات الصلبة. وهناك من يقوم بدراسة الاثر البيئي لهذا المشروع لتمريره، بحيث تعطي وزارة البيئة الموافقة لبلدية صيدا للبدء بالفرز ورمي الاتربة في البحر.

ان رمي جبل النفايات في البحر خطير جداً لما يحويه من ملوثات خطرة ناتجة عن النفايات الطبية والكيميائية المختلفة التي رميت في المكب على مدى عقود. واذا حصل، فسيشكل خرقاً فاضحاً لاتفاقيات دولية وقعها لبنان وأبرزها اتفاقية برشلونة، وسيكون كارثة بيئية فظيعة ليس في لبنان فحسب بل في كل حوض البحر المتوسط. وقد أكدت الجمعيات البيئية ونقابة الغواصين المحترفين أنها ستعارض هذا الطرح وتواجهه بكل ما لديها من عزم، وستبلغ سكرتيرية الاتفاقيات الدولية المعنية بتلك المخالفات.

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.

تشرين الثاني
نوفمبر 2005

كتاب الطبيعة

الخرشنة وفرخها

ماتوز كوفالسكي، بولندا

كان عام 2004 مؤاتياً لطيور الخرشنة البيضاء الجناحين النادرة، التي تهاجر مسافات بعيدة وتعشش بأعداد كبيرة في منتزه بيبرزانسكي الوطني في شمال شرق بولندا. لاحظ ماتوز بضعة فراخ جاثمة وسط درب صغير في المستنقعات، تطلق صيحات عالية طلباً للطعام، وبين الحين والآخر يأتي طائر بالغ وينقض ليدس الطعام في منقار مفتوح. عيل صبر بعض الفراخ من جراء بطء الخدمة، يقول ماتوز، "فوثبت الى أماكن مرتفعة على جانب الطريق، حيث تستطيع طلب الطعام من أبويها بفاعلية أكبر". وهو راقب الوضع لرسم خطة، وعاد في اليوم التالي بلباس مموه. "لكن أخذ اللقطة التي أريدها لم يكن سهلاً، وقد التقطت كثيراً من الصور قبل أن أقع على طائرين في الوضع الصحيح".

Canon EOS 1D mark II with Canon 300mm f2.8 lens and 2x teleconverter; 1/1250 sec at f5.6; 200 ISO.

Mateusz Kowalski, Poland

لقطات خاطفة 44

السياحة البيئية في مصر 48

لقطات خاطفة

أجمل الصور في مسابقة مصوري الحياة الفطرية لسنة 2005

Carlo Delli, Italy

مفاجأة فراشة

كارلو ديلي، ايطاليا

اذا تسنى لاحدى المفترسات، ربما سحلية، الاقتراب كثيراً من هذه الفراشة الامبراطوية المبقّعة... ماذا يحدث؟ انها تجد نفسها تحترق في ما يشبه عيني احدى الثدييات الليلية المفترسة. فالعينان مَقْبَعتان تماماً: لمعان خفيف في البؤبؤ، وحدقة صفراء، ومحجر أحمر قاتم، وحتى حاجبان مقوسان شاحبان. وحراشف الفراشة مخضّبة بتفصيل مدهش يعطي صورة خادعة كأنها ثلاثية الأبعاد، توهم بنمو الشعر على وجه مكسو بالفراء وخطم مستدق. بدأ كارلو تصوير الجناحين المقفلين لهذه الفراشة، اللذين وجد انهما مموَّهان على أوراق يابسة في محمية مكوزي للصيد في جنوب افريقيا. فتلقى صدمة لن ينساها مدى الحياة عندما لمع هذا الوجه فجأة في عدسته الكبيرة.

(T90 with Macro 100 Canon lens; probably 1/125 sec at f.4; Kodak 100 professional)

Danny Green, UK

قبعة الغزال الأحمر

داني غرين، بريطانيا

كان الغزال متوتراً وهو يدافع عن زوجاته الصغيرات من ذكر منافس استطاع داني الاقتراب منه حتى مسافة ستة أمتار. وكان نبات السرخس الذي يغطي رأسه عالقاً بين فروع قرنيه أثناء جولة نطاح في برادغيت بارك، وهي حديقة للغزلان من القرون الوسطى في مقاطعة لسترشاير. يقول داني: "راقبت هذين الذكرين كل صباح لمدة ثلاثة أسابيع أثناء الدورة النزوية الخريفية. كانا متعادلين الى أبعد الحدود، ولكل منهما ثلاث أو أربع زوجات فقط، لذلك أصبحت المنازلات أشد ضراوة. أخيراً تنبه صاحبنا الى وجودي، فرمقني بنظرة عاجلة اتاحت لي فرصة التقاط هذه الصورة".

(Canon EOS 1V with 500mm IS lens; 1/125 sec at f8; Fujichrome Velvia 50 rated at 80; tripod)

Photos: Wildlife Photographer of the Year Competition, organised by the Natural History Museum and BBC Wildlife Magazine

لندن ـ "البيئة والتنمية"

نظرة واسعة الخيال، وحب للعالم الطبيعي، وآلة تصوير، هي كل المطلوب لمسابقة مصوري الحياة الفطرية التي ينظمها سنوياً متحف التاريخ الطبيعي في لندن ومجلة BBC للحياة البرية (Wildlife Magazine). المسابقة مفتوحة للهواة والمحترفين من جميع الأعمار والجنسيات، يصورون سلوكيات الحيوانات وغرائب النباتات وجمالات البرية وعالم ما تحت الماء.

شارك في مسابقة **2005** ألوف المصورين من أنحاء العالم. ومن لقطاتهم الطريفة: دبة سوداء تنقضّ على سمكة سلمون تقفز عكس التيار في أحد أنهار ألاسكا، وسُمامة بنت عشاً في جدار صخري خلف شلال في الارجنتين لمنع المفترسات من الوصول الى فراخها، وقرد مكاك ياباني يقوم بدور محراث الثلج فيشق طريقاً وسط الثلوج العميقة لتسلكه بقية القردة، ونمل أبيض طيار في كينيا يندفع بعد مطرة من تجويفة غصن يابس الى حفلة تزاوج.

هنا بعض أجمل الصور المشاركة في مسابقة **2005**. وسوف تنشر النتائج، مع مجموعة من الصور الفائزة، في العدد المقبل من "البيئة والتنمية". ■

عائلة النسر آكلة الأفاعي

خوسيه رويس، إسبانيا

هذه صورة لعائلة نسور. الأب سعيد بأفعى ملساء أحضرها لفرخه المنتظر، والأم ممسكة بغصن صغير لتدعيم العش. انها تعبير صادق عن نمط حياة هذه الجوارح التي تقتات أساساً بالأفاعي وتفضل أشجار الصنوبر. وكلما كانت الشجرة أكبر كانت أفضل، رغم أن تعرية الغابات جلعت الأشجار الكبيرة شبه نادرة في اسبانيا. يقول خوسيه: "أمضيت بضعة أسابيع مختبئاً قرب هذا العش في مكان مرتفع داخل شجرة صنوبر حلبية في سييرا ديل كوتو باقليم اليكانتي في حزيران (يونيو). وقد كنت محظوظاً لرؤية هذه العائلة مجتمعة في مكان واحد. فهذا النوع من النسور يمضي وقتاً طويلاً وهو محلق". غابة الصنوبر التي تعشش فيها هذه النسور يهددها تمدد مقالع الرخام.

(Nikon F5 with 500mm f4 P IF ED lens; 1/250 sec at f4; Fujichrome Velvia 50; tripod, hide)

Michel Denis-Huot, France

josé B Ruiz, Spain

خطأ في الهوية

ميشال دوني ـ هيو، فرنسا

عندما التقط ميشال هذه الصورة، كان يعرف أن الشبل في خطر شديد. ففي غمرة اندفاع جماعة الأسود لتفقد فريسة من الضباع في اقليم مساي مارا في كينيا، أضاعت ثلاثة من أشبالها. وبعد يومين عاد منها اثنان. اقترب أجرأهما من انثى، ربما أمه، وسرعان ما أحاطت به الأسود الأخرى. فجأة دمدمت احدى اللبوءات، فولى الشبل المذعور هارباً واصطدم بالذكر، فانقضت عليه الانثى، وخلال ثوان أصيب بجروح بالغة ونفق بعد ساعة. واختفى أخوه الذي أصيب بجروح مبرحة. يقول ميشال: "بقيت اللبوءة تشمه كأنها تحاول التأكد من هويته. بعد ابتعاده عن الجماعة يومين ربما بدت رائحته غريبة، كدخيل محتال". وكانت النهاية شنيعة، "سحبت اللبوءة جيفه الصغير الى الظل، ثم أكلته وحيدة".

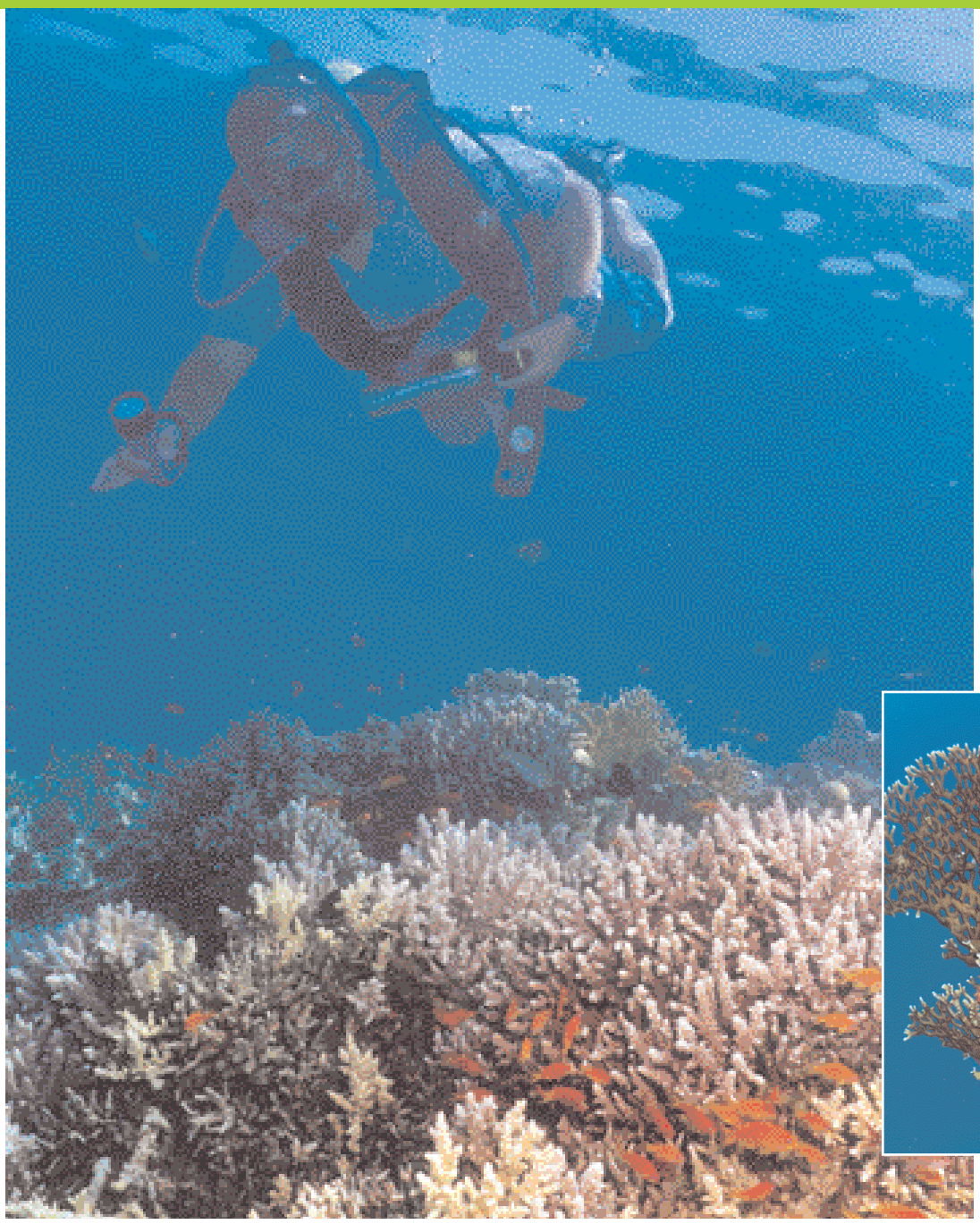
(Canon EOS 1DS mark II with 600mm lens; 1/800 sec at f7.1; Ektachrome E100VS 200)

صناعة جاذبة الى «أم الدنيا»
السياحة البيئية ف

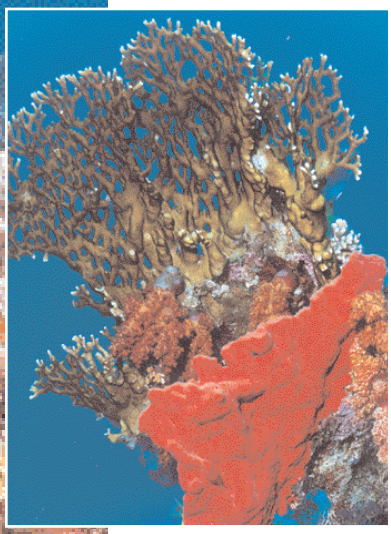
قطاع في بداية ازدهاره، يضم رياضات الغوص
ومشاهدة الآثار الغارقة والسفاري ومراقبة
الطيور والحياة البرية والاستشفاء البيئي

رأس محمد في أقصى جنوب سيناء، حيث يلتقي خليج السويس (مقدم الصورة) مع خليج العقبة (في الخلف). وتبدو الشعاب المرجانية في خليج السويس، كما تظهر جبال السعودية في البعيد
(بعدسة حسام أمين)

ي مصر



غوص في الشعاب المرجانية للبحر الأحمر



ماري يعقوب (القاهرة)

السياحة البيئية سوق واعدة عالمياً، لم تجنِ مصر منها حتى الآن ما يتناسب وإمكاناتها من تراث طبيعي وحضاري وثقافي وموقع استراتيجي. وهي تمثل قطاعاً عريضاً من الجذب السياحي، خصوصاً في منطقتي البحر الأحمر وجنوب سيناء اللتين استقطبتا أكثر من نصف التنمية السياحية في البلاد، فضلاً عن مجالات مبشرة على الساحل الشمالي وفي الصحراء الغربية.

لهذا عملت وزارة البيئة المصرية على صياغة استراتيجية وطنية لإدارة السياحة البيئية، وتنمية مقاصدها بأسلوب مستديم، وحماية مواردها الطبيعية والثقافية، بما ينعكس نفعاً دائماً على المواطنين. وقد نفِّذ نموذج رائد في منطقة جنوب البحر الأحمر. وحديثاً أعلنت منطقة مرسى علم-رأس بناس أول منطقة للسياحة البيئية في مصر، نتيجة جهود سنوات من العمل الحقلي والمكتبي والاستعانة بأهم بيوت الخبرة العلمية. ووضعت أول خريطة لاستخدامات الأراضي هناك معتمدة على درجة الحساسية البيئية، وفقاً لمواقع توزيع الثروات الطبيعية، والحياة النباتية والحيوانية البرية والبحرية، وأنواع التربة وعمرها الجيولوجي، والأشكال الجيومورفولوجية، وتقسيم خط الشاطئ، وأحواض تجمع المياه، ومواقع احتمال حدوث فيضانات.

كذلك تم تحديد 67 منطقة تصلح للسياحة البيئية، طبقاً لدرجة الحساسية البيئية ووفقاً للموروث الطبيعي والثقافي والتنوع البيولوجي، مما يؤكد ضرورة البدء بتنفيذ المعايير

والضوابط الفنية للسياحة البيئية.

ولعل من المناسب أن يأتي إصدار مصر لاستراتيجية السياحة البيئية مواكباً لإعلان الأمم المتحدة 2006 سنة دولية لصحارى العالم ومكافحة التصحر. ويبدو من المنطقي أن تقتنص دول صحارى العالم هذه المناسبة لتسويق مقاصدها ومحمياتها السياحية. ولئن تكن مصر بلاداً صحراوية بطبيعتها، إذ تشكل الصحراء 94 في المئة من مساحتها، فهي أيضاً الأرض التي اخترقها النيل ليشكل وادياً من أكبر الوديان في العالم. وهي مقسمة الى ثلاث صحارى، شبه جزيرة سيناء والصحراء الشرقية والصحراء الغربية، ولكل منها صفات وتضاريس وطبيعة مميزة، مما يشكل تنوعاً بيئياً جذاباً. وتنتشر في هذه الصحارى المقاصد السياحية البيئية والمحميات الطبيعية.

في ما يأتي بعض نماذج أنشطة السياحة البيئية في مصر التي تتضمنها الاستراتيجية الوطنية.

الغوص والرياضات البحرية

تتمتع مصر بسلسلة نادرة من الشعاب المرجانية التي تضم أكثر من 250 نوعاً من المرجان على امتداد 1500 كيلومتر في البحر الأحمر وخليج العقبة، تصاحبها آلاف الأنواع من الكائنات البحرية الأخرى. ويعتبر هذا النظام الحاجز المرجاني الثاني في العالم، بعد الحاجز المرجاني العظيم في أوستراليا. وتصنف مصر في المرتبة الثانية أو الثالثة في عالم الغوص، بالنسبة الى حيوية مواقع الغوص وتنوعها، بل ان بعض مناطقها تعتبر في المرتبة الاولى دولياً.

وفي البحر المتوسط آثار غارقة لمدينة الاسكندرية إبان عهد الاسكندر المقدوني والحملات العسكرية البحرية على مصر. وفي ذلك تعدد غني لمقاصد الجذب السياحي للغوص.

ورغم أن التنمية السياحية في البحر الاحمر وجنوب سيناء تمثل 60 في المئة من السياحة في مصر، وفيها أكثر من 300 مركز للغوص، إلا أنها لا تستحوذ إلا على نحو 5 في المئة من سوق الغوص العالمية. وهذا لا يتفق مع الامكانات والثراء الطبيعي لسياحة الغوص في مصر.

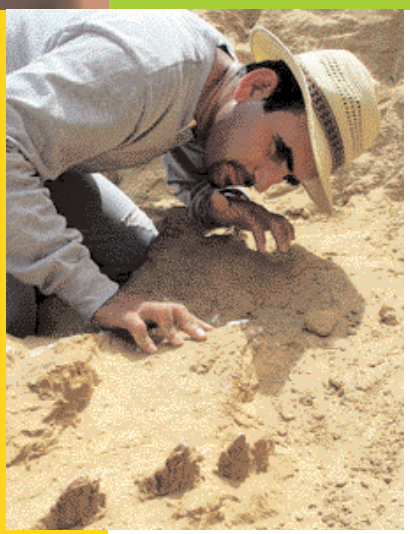
السياحة الصحراوية والسفاري

تعتبر سياحة الصحراء سياحة جديدة، تزايد الاقبال عليها في السنوات الأخيرة مع تنامي السياحة البيئية ومحبي السفر والرحلات. ولهذا النوع جاذبية خاصة لعشاق الطبيعة، وما تضمه من نقاء وجمال أخاذ وكنوز جيولوجية وتكوينات جغرافية رائعة، وحفريات تسجل عصور التاريخ وتحكي سيرة الحياة التي انقرضت والغابات التي اندثرت والأنهار التي جفت والبحار التي انحسرت قبل التاريخ. ثم ان تشكيلات الجبال والوديان وحركة الكثبان الرملية تأخذ بألباب السائحين. والحياة البرية التي يشاهدونها، رغم ندرتها أحياناً، تجذب انتباه قطاع كبير من الزوار لما تعكسه من قيمة علمية وسياحية وجينية.

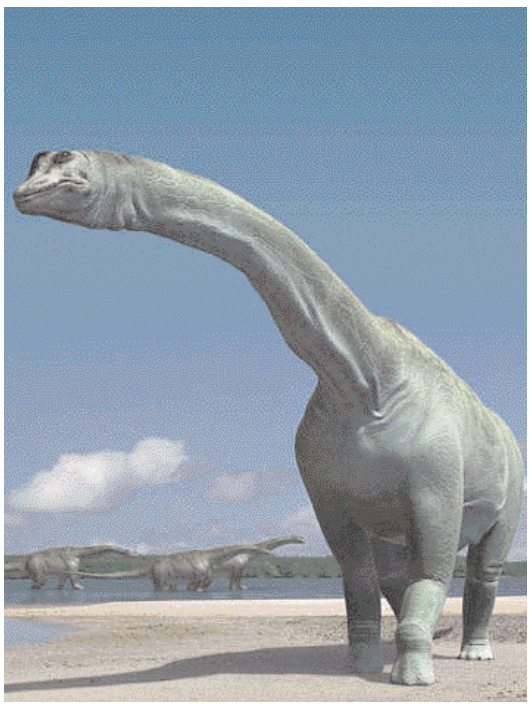
وتعتبر مصر، بمساحتها البالغة نحو مليون كيلومتر مربع، جزءاً من هذه الصحراء التي يقسمها وادي النيل الى جزء غربي بنسبة 68 في المئة هو الصحراء الغربية، وجزء شرقي بنسبة 22 في المئة هو الصحراء الشرقية، وشبه جزيرة سيناء بنسبة 6 في المئة. ولصحارى مصر تاريخ عريق منذ العصر الحجري وقوم عاد والفراعنة والفرس والاسكندر والحرب العالمية الثانية ومعارك الحروب الحديثة. وهي معقل للأديان ومسار العائلة المقدسة وممرات الحجيج. وتزخر بالكثير من المعادن والمناجم وحفريات الديناصورات والحيتان. وتضم واحات فريدة بينابيعها الغزيرة ومجتمعاتها الأصلية وتراثها العريق ومنتجاتها التقليدية. صحارى مصر يلفها الكثير من الأسرار والغموض، مما جعلها موقعاً جاذباً لرحلات المستكشفين والباحثين في أعماق التاريخ.

مشاهدة الطيور

نظراً الى موقع مصر الجغرافي والاستراتيجي على مسارات الطيور المهاجرة، تصل اليها أعداد كبيرة من تلك الطيور



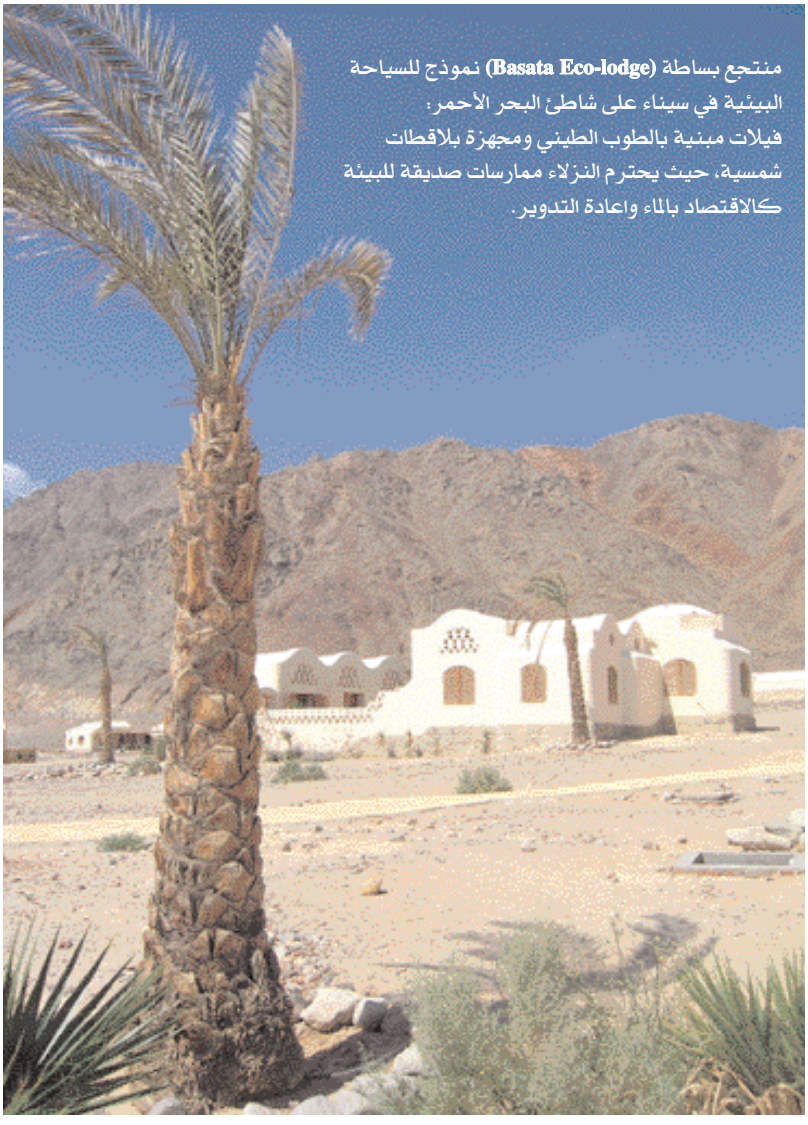
علماء إحاثة ينبشون حفرية حوت متحجر منذ 40 مليون سنة في محمية وادي الحيتان في الصحراء الغربية، على بعد 200 كيلومتر من القاهرة (2005/4/29). وفي الصورة المقربة أسنان الحوت البدائي ***Basilosaurus isis***. وقد أعلن وادي الحيتان سنة 2005 معلماً للتراث العالمي في قائمة اليونسكو



عثر منقبون أميركيون عام 2001 على أجزاء هيكل عظمي متحجر للدينوصور النباتي ***Paralititan stromeri*** (الرسم) في الواحة البحرية التي كانت قبل ملايين السنين جنة ساحلية غنّاء

محمية سانت كاترين

محمية سانت كاترين ذات تراث تاريخي ديني وحضاري يتمثل في دير سانت كاترين بمحتوياته الأثرية وكنوزه الفنية والمعمارية منذ بنائه في القرن الرابع الميلادي وسط الجبال. وفيها آبار تاريخية مثل بئر الزيتونة وبئر هارون. وهي أيضاً أحد أهم الملاجئ الطبيعية لمعظم النباتات النادرة التي تنمو في سيناء. وتزخر المنطقة بالحيوانات البرية مثل الثعالب والضباع والتياتل والغزلان والذئاب والفئران الشوكية، وبكثير من الزواحف والطيور المعرضة للانقراض.



منتجع بساطة (Basata Eco-lodge) نموذج للسياحة البيئية في سيناء على شاطئ البحر الأحمر: فيلات مبنية بالطوب الطيني ومجهزة بلاقطات شمسية، حيث يحترم النزلاء ممارسات صديقة للبيئة كالاقتصاد بالماء واعادة التدوير.

نوع من السحالي الصحراوية في محمية سانت كاترين

التي تهاجر الى أفريقيا في فصل الشتاء وتعود إلى أوروبا في فصل الخريف. وهي تستخدم في رحلاتها مسارات دولية معروفة ومرصودة.

في مصر مواقع كثيرة لإيواء تلك الطيور ومتابعتها ومراقبتها، وهي أساساً المناطق الرطبة في البحر المتوسط والبحر الأحمر والجزر والبحيرات الشمالية والداخلية، كذلك الدلتا ونهر النيل والواحات وغابات المانغروف (القرم) وغيرها. وتشكل الطيور أكبر تنوع بيولوجي للفقاريات غير المائية في البلاد، وتضم أكثر من 470 نوعاً معروفاً، إلا أن معظمها لا يتكاثر في مصر، وهي تعبرها أو تبقى فيها طوال فترة الشتاء.

مشاهدة الطيور تعتبر من الأشكال الراقية للسياحة ذات الانفاق العالي، والتي يقضي هواتها فترات طويلة في الاقامة والتنقل داخل البلاد. ويستطيع السائح المتخصص أن يرقب مئات الأنواع في مسار هجرتها على السواحل، علاوة على تمتعه بمشاهدة ما سجلته النقوش القديمة على الآثار والمعابد، من اهتمام الفراعنة بالطيور وارتباطها بحياتهم ورفاهيتهم.

سياحة الاستشفاء البيئي

في مصر نحو 28 موقعاً تصلح لسياحة الاستشفاء البيئي،

أشكال صخرية نحتتها الطبيعة ونعَّمتها الرياح في الصحراء الغربية. ويعتقد الدكتور فاروق الباز، مدير مركز أبحاث الفضاء في جامعة بوسطن، أن الأهرام وأبوالهول بنيت على غرار هذه الأشكال الطبيعية

سرب من الطيور المائية المهاجرة

زهرة لوتس تتفتح في بركة المتحف المصري في القاهرة، وهو من الأماكن القليلة حيث يمكن رؤيتها في حالتها الطبيعية. وكانت زهرة اللوتس الوطنية رمز الحياة في زمن الفراعنة. هذه الزهرة المائية تطبق وريقاتها في الليل وتغرق في الماء لتبرز من جديد وتتفتح مع الفجر

في محافظات جنوب وشمال سيناء والبحر الأحمر ومطروح والوادي الجديد وأسوان والفيوم وغيرها. وتنتشر مئات العيون والآبار الطبيعية والكبريتية التي تراوح درجات حرارة مياهها بين 30 و73 درجة مئوية، وتحوي نسباً من المعادن الطبيعية التي تساعد في علاج أمراض جلدية وروماتيزمية. وثمة مواقع رمال ذات عناصر طبيعية ومشعة تساعد في علاج الصدفية والروماتويد عند طمر الجسم في الرمال لفترات علاجية مدروسة.

ولقد انتشرت في مصر بعض مواقع الاستشفاء الطبيعي ذات السمعة العالمية، التي تحتاج الى التعزيز والرعاية وصون الموارد الطبيعية التي تعتمد عليها والتي يتم تسويقها تحت عنوان الاستشفاء البيئي. ويكفي القول ان في العالم نحو 24 مليون مريض بالصدفية يسعون الى العلاج الطبيعي، وتشكل منطقة سفاجا المصرية مقصداً رئيسياً لهم.

الرحلات النيلية

يعد نهر النيل أطول أنهار العالم، وقد تشكل حوله الوادي الذي رسم شخصية مصر عبر التاريخ وحياة المصريين في الماضي والحاضر. وأصبحت الرحلات النيلية تجربة فريدة للسياح، يستمتعون بضفاف النهر الريفية بأصالتها الطيبة وجمالها الأخاذ على طول الوادي، ويستلهمون إبداعات الآثار والفنون الفرعونية التي حملت لواء حضارة عظيمة، كما يشاهدون 144 جزيرة في مجرى النيل وفروعه هي معلنة محميات طبيعية.

يعمل في مجال السياحة النيلية مئات المراكب والقوارب التي تحتاج الى مزيد من الاهتمام والتسهيلات. هذه السياحة تحتاج الى تكاتف العديد من الجهات للمحافظة على نقاء مياه النهر وسلامة مجراه، وتطوير المراسي، والتخلص السليم من المخلفات، وإدارة جيدة للجزر، وتنظيم نشاط المراكب والقوارب، وتوفير الأمان طوال الرحلات.

مشاهدة الظواهر الطبيعية

تزخر مواقع عديدة في مصر بصفاء سمائها الذي يتيح رصد النجوم والظواهر الفلكية في مناطق لا "تلوثها" الأضواء. وثمة تكوينات جيولوجية تمثل حالات نادرة لتغييرات الكون على ملايين السنين، وحفريات لحياة اندثرت على مر العصور تحاكي تاريخ الكرة الأرضية. هذه المواضيع جاذبة لسياحة علمية وبحثية قادرة على الصرف ومحبة للطبيعة، ويمكن ربطها مع عناصر سياحية متعددة.

الفنادق البيئية

تزايد الاقبال في مصر على ارتياد الفنادق البيئية ذات الطراز المعماري المتوافق مع طبيعة المنطقة والمندمج بها، ويقوم على خدمتها المجتمع المحلي المهتم بالسياحة البيئية.

ويتم اختيار هذه الفنادق في مواقع ذات جمال طبيعي وتنوع بيئي يساهم في تعايش السياح مع حياة الفطرة بين السكان الأصليين، ينهلون من ثقافتهم وتراثهم ويستمتعون بصفاء ذهني وروحي مع روعة المكان والزمان في الليل والنهار. ■

متحف في البحر للآثار الغارقة

بدأ المجلس الأعلى للآثار المصرية الاعداد لاقامة متحف للآثار الغارقة فوق قاع البحر المتوسط في خليج أبو قير (220 كيلومتراً شمال القاهرة) هو الأول من نوعه في الشرق الأوسط.

وقال الأمين العام للمجلس زاهي حواس ان القرار اتخذ "بعد ان اكتشفنا ان بقاء الآثار تحت سطح الماء أفضل وأكثر حماية لها من اخراجها من تحت الماء، خصوصاً أن هناك الكثير من التماثيل وبقايا مدن بكاملها ما زالت تحت مياه البحر في خليج أبوقير وأمام قلعة قايتباي في الاسكندرية".

وكان خبراء المجلس بدأوا عام 1995، بالتعاون مع بعثة آثار المعهد الاوروبي في فرنسا، البحث عن الآثار الغارقة مثل اسطول نابوليون الذي أغرقه البريطانيون قبل أكثر من مئتي عام في خليج أبوقير أثناء الحملة الفرنسية على مصر.

واتسع نطاق عمل البعثة بالقرب من قلعة قايتباي على ساحل المتوسط في الاسكندرية عام 1998، حيث انتشلت العديد من الآثار الغارقة التي ترجع للعهد اليوناني. ويعتقد أن الموقع هو الحي الملكي في الاسكندرية القديمة وأن قلعة قايتباي شيدت فوق منارة الاسكندرية التي كانت تعد من عجائب الدنيا السبع.

وفي العام 2000 بدأ التنقيب في خليج أبوقير، حيث تم الكشف على مدينتي كانوب وهيراكليوم الغارقتين، وعثر خلالها على أحياء المدينتين والقناة الفاصلة بينهما، واعتبرت في حينها من أهم الاكتشافات الأثرية بعد اكتشاف مقبرة توت عنخ آمون في العام 1922.

مذابح الطيور

هل توقفها الانفلونزا القاتلة؟

الصيد ممنوع في لبنان منذ سنوات، لكن الصيادين لم يمتنعوا، بل هم يمارسون أساليب "خلاقة" في القتل الجماعي، من استخدام الفخاخ التقليدية الى غرز شجرة في القمم الثلجية. الا ان قانون المنع الذي لم تفرضه السلطات فعلياً قد يفرضه وباء انفلونزا الطيور الآتي مع الأسراب المهاجرة

غسان جرادي

كان الصيد وسيلة الغذاء الأساسية للإنسان. ولما وصل تعداد البشرية إلى 200 مليون نسمة نحو العام 200 قبل الميلاد، أصبح من الصعب الاعتماد على الصيد وحده كقوت، فلجأ الإنسان إلى الزراعة كوسيلة لحل مشكلته التي تمثلت باختلال التوازن بينه وبين طرائده، لكنه حافظ على تقاليد الصيد التي توارثها حتى يومنا هذا.

إلا أن عدد سكان العالم أصبح اليوم يناهز 6,5 مليارات نسمة، الأمر الذي استدعى من القيمين على حماية الطبيعة، على المستوى العالمي، التدخل للحفاظ على الثروات الطبيعية بما تشمله من تنوع بيولوجي، خصوصاً الطيور التي انقرضت منها أنواع كثيرة خلال القرن العشرين. ومن أساليب التدخل هذه تنظيم الصيد وتحديث قوانينه لكي تتوافق مع مبادئ المحافظة التي كرستها الإتفاقية العالمية للتنوع البيولوجي والتي صدقت عليها معظم دول العالم في العقد الأخير من القرن العشرين.

من هنا جاء القانون الجديد (عام 2004) للصيد البري في لبنان الذي يتعاطى مع الثروة الطيرية على أساس مبدأ الإستخدام المستدام أو الحكيم. ومع أن قانون الصيد القديم الذي يعود الى العام 1954 كان قد منع أساليب الإحتيال في صيد الطيور، فإن القانون الجديد جاء ليفصّل أنواع الإحتيال هذه. ومع ذلك كانت عبقرية البعض من الذين يدعون الصيد تشطح إلى ما هو أبعد من تصور الإنسان العاقل. فابتكرت طرقاً لا تمتّ إلى الإنسانية والأخلاق بصلة وليس لها مع الحس البشري الطبيعي أي روابط ولا تدخل في أي قاموس يترجم معنى الصيد وأدواته. إنها طرق همجية وبربرية بكل ما في الكلمة من معنى.

ما هي هذه الطرق؟ وما هو تأثيرها على البيئة؟ هنا عرض لأساليب الاحتيال هذه، من أقلها قبحاً إلى أكثرها بشاعة، وهي جميعها تتعارض مع جميع قوانين الصيد في العالم كله، إذ انها لم تعد رياضة أو هواية شريفة بل باتت أشكالاً من المجازر.

1. **استخدام الفخاخ أو "الملاطش"**: يوضع عليها طعم، كالحبوب أو الديدان أو الحشرات، فيأتي الطائر ليأكل منها، فتنقض عليه قابضة على عنقه حتى يموت خنقاً.
2. **استخدام شباك خاصة**: هذه الشباك يستعملها عادة علماء الطيور للإمساك بالعصافير ووضع خواتم في أرجلها ومن ثم يعاد إطلاقها، من أجل دراسة مصادرها ومعرفة الأماكن التي تتجه إليها أثناء هجرتها وكذلك معرفة دروب الهجرة وممراتها. يتم الحصول على هذه الشباك بطرق احتيالية، ومن ثم تستخدم للإمساك بأعداد كبيرة من الطيور لغايات قتلها أو أكلها أو تحنيطها أو وضعها في أقفاص للزينة والإحتفاظ بها أو بيعها.
3. **استعمال قضبان الدبق التي نهت عنها القوانين**: ما ان يقف عليها الطائر ظناً منه أنها غصن شجرة حتى تلتصق براثنه بها، فيأتي صاحبها ليقبض عليه

الدكتور غسان رمضان جرادي اختصاصي بالطيور، وهو أستاذ علم البيئة في الجامعة اللبنانية ومدير محمية جزر النخل في شمال لبنان.

للغايات ذاتها.

4. **استخدام طائر مربوط أو محبوس:** كأن يوضع حجل في قفص حيث يطلق نداءاته، فتأتي الحجال الطليقة التي ما أن تصل حتى يستهدفها إطلاق النار أو تعلق في شراك نصبت لها.
5. **إشعال النار لكي تحدث دخاناً:** الدخان يجلب بعض أنواع الطيور، كالسنونو والورور والبلشون، التي تعرف أن الحريق الحاصل يؤدي إلى هروب الحشرات من المكان المحروق وجواره. تقوم هذه الطيور بالتهام الحشرات الفارة وهي طائرة، لكنها تفاجأ بحملة البنادق -إذ لا يصح تسميتهم صيادين- ينتهزون فرصة تجمعها ليطلقوا عليها نيرانهم.
6. **استخدام خلاصة بعض أنواع النباتات:** لهذه الخلاصات خاصية "تطويش" الطيور، أي تخديرها. فتمزج مع بعض الأطعمة التي ما أن تتناولها الطيور حتى تسقط مخدرة ليتم التقاطها وقتلها.
7. **استخدام أدوات المحاكاة:** كأن توضع نماذج بلاستيكية لبعض أنواع الطيور كالبط -ومنها نماذج متحركة ميكانيكياً- على سطح بركة ماء أو مستنقع أو بحيرة، بحيث تجذب مثيلاتها عملاً بالمثل القائل "إن الطيور على أشكالها تقع". وحين تحط الطيور العابرة المنجذبة أو توشك على ذلك، تطلق عليها النار من مخابئ قريبة فتسقط منها أعداداً كبيرة.

قد يعتبر البعض هذه الطرق تقليدية إلى حد ما، أي معروفة ولا غرابة في تفاصيلها، إلا أن الطرق الآتية هي بلا شك حديثة ومدمرة في آن معاً:

8. **استخدام آلات التسجيل أو المناداة:** هذه الطريقة، التي تستخدم خصوصاً لطيور الفري والسمن، تستدعي وضع مسجلة في مكان مكشوف أثناء الليل تصدر أصواتاً للطيور المراد جذبها وهي تعبر المنطقة أثناء هجرتها الليلية. تتوافد الطيور إلى مكان الصوت وتحط على الأرض (كالفري) أو الشجر (كالسمن) ظناً منها أنها تلتحق بأترابها. وعند بزوغ الفجر يأتي الصيادون إلى المكان ويحصدون منها المئات مطلقين نيرانهم عليها من كل حدب وصوب. ولطالما انزعج أهالي القرى من الأصوات المرتفعة لهذه المسجلات طوال الليل، خصوصاً في المساء عندما يجلسون على شرفاتهم ليستمتعوا بهدوء الطبيعة فتقلقهم تلك الأصوات الرتيبة المتكررة. ولطالما أقلقت راحتهم الطلقات المكثفة في الحرب التي يشنها الصيادون على الطيور في ساعات الفجر الأولى.
9. **الصيد الليلي على السطوح تحت الأنوار الكاشفة:** لا يتورع كثيرون عن وضع شجرة على سطح بيوتهم ويسلطوا عليها الأنوار الكاشفة لجلب أي نوع من الطيور التي تهاجر ليلاً. فما أن تحط على الشجرة حتى يبادر الصياد إلى إطلاق النار على هيئة إبادة جماعية. وتعتمد هذه الطريقة على إلمام الصياد بطبيعة الطير المهاجر ليلاً والذي ينزل إلى الأرض ليرتاح عند بزوغ ضوء الفجر. فالأنوار الكاشفة بالنسبة الى الطير هي الفجر.
10. **الصيد الليلي بالرسم على الجدران:** تعتمد هذه الطريقة على المبدأ ذاته للصيد الليلي على السطوح تحت الأنوار الكاشفة. إلا أن الفرق يكمن في أن الشجرة المستخدمة على السطح تتحول هنا إلى رسم لشجرة على حائط مكشوف عن بعد، يسلط عليه ضوء كاشف

فخ للطيور البرية وبطتان من بلاستيك لاجتذاب البط الحيّ

الصيد في لبنان ممنوع في جميع الأوقات

الدكتور خليل الحلبي من ضهور الشوير اتصل بـ"البيئة والتنمية" مستنكراً الصيد العشوائي للطيور، وسائلاً عن فوائدها ومواسم الصيد المشروع وأنواع الطيور المسموح اصطيادها.

عممت وزارة البيئة اللبنانية في تشرين الأول (أكتوبر) 2005 قرارها حظر الصيد في جميع الأوقات خلال سنتي 2005 و2006، وذلك تمديداً للحظر الساري منذ 1995. وكخطوة لمنع وصول مرض انفلونزا الطيور الى لبنان، شددت على منع صيد الطيور المهاجرة فوق الأراضي اللبنانية، وخاصة في مناطق المستنقعات والمجاري المائية، لمنع الاحتكاك المباشر بين الصيادين وطيور قد تكون مصابة أو حاملة للمرض.

الصيادون اللبنانيون، لم يردعهم الحظر القانوني للصيد البري. وقد لفتت منظمة "بيردلايف انترناشونال" الى أن نحو 25 مليون خرطوشة تباع سنوياً في لبنان. وأشارت ميراي عطالله، من الجمعية اللبنانية لحماية الطبيعة، في تقرير عن الصيد في لبنان، الى أن 18 مليون طائر تباع سنوياً في مطاعم لبنانية، 75 في المئة منها تستقدم من سورية حيث تنصب لها الأشراك في أعشاشها. وقال المحامي عبدالله زخيا، الخبير في القانون البيئي: "تخالف قرارات منع الصيد والشروط التي وضعها قانون الصيد البري القديم"، وعزا ذلك الى تراخي القوى الأمنية في تغريم الصيادين مقابل رشاوى. ولفت الى بروتوكول وضع بين وزارة البيئة وقيادة الجيش، عندما كان الدكتور طارق متري وزيراً للبيئة، بتكليف الجيش تطبيق القوانين البيئية، معتبراً أنه أكثر جدية في ضبط هذه المسائل. لكن يبدو أن المسألة بقيت عند حدود "البروتوكول" ولم تصل الى أرض الواقع.

من الناحية القانونية، صدر سنة 2004 قانون لتنظيم الصيد البري لكن من دون مراسيمه التطبيقية، التي لم يحضّر منها سوى قرار بانشاء المجلس الأعلى للصيد البري، ينتظر اقراراه في مجلس الوزراء. ويحدد وزير البيئة، بعد استشارة المجلس، الطرائد المصنفة كطرائد صيد ويحدد الأوقات المسموح صيدها فيها. وتعتبر الطيور المتبقية، المقيمة والمهاجرة، محمية على مدار السنة ويحظر صيدها. ويشترط القانون الجديد أن يكون الصياد حائزاً على رخصة صيد من وزارة البيئة مستندة الى رخصة قانونية بحمل السلاح من وزارة الدفاع الوطني لأسلحة الفئة الرابعة (لصيد الطرائد الموبرة)، ومن وزارة الداخلية والبلديات لأسلحة الفئة الخامسة (لصيد الطيور البرية)، وبوليصة تأمين ضد الغير. ويحظر الصيد بتاتاً في المدن والقرى ومناطق التنزه والحدائق العامة والمحميات الطبيعية والأماكن المصنفة تراثياً، وعلى مسافة تقل عن 500 متر من محل السكن ودور العبادة والمنشآت العامة والخاصة. ويمنع عرض الطرائد المصطادة خارج السيارات وعلى الطرق العامة. كما يمنع الصيد منعاً باتاً بواسطة الدبق والشباك والمصائد والأشراك والطيور العائمة والطعم والصيد المحبوس والأنوار الكاشفة والسموم والغاز والدخان والآلات الكهربائية.

وفي ظل القانون القديم، قسمت وزارة الزراعة الطيور الى ثلاث فئات: طيور ضارة للزرع يمكن اصطيادها في كل وقت وهي الغراب والقاق والدوري وأبو زريق، وطيور يمنع صيدها بين أيلول (سبتمبر) ونهاية أيار (مايو) وهي الحمام البري والفري والترغل ودجاج الأرض والبط والشكب والاوز البري والزرزور وعصفور التين، وطيور يمنع صيدها منعاً باتاً لأنها مفيدة للزراعة ومنها السنونو والحسون والنسر والصقر والهدهد. وأصدر وزير الزراعة قراراً يقضي بتحديد موسم الصيد من أيلول (سبتمبر) حتى 31 كانون الثاني (يناير)، ومنعه يومي الاثنين والثلثاء.

تلعب الطيور دوراً مهماً في التنوع البيولوجي، فهي تنقل البذور النباتية من مكان الى آخر لتساهم في تلقيح الأشجار وانباتها في أماكن يتعذر وصول الانسان اليها. وتتغذى من الديدان والحشرات والقوارض وبذور الأعشاب الشوكية، فتحمي المزروعات منها وتنفي الحاجة الى استخدام المبيدات الكيميائية، التي تسمم التربة والمياه والهواء. والمناطق التي تتعدد فيها أنواع الطيور تكون غنية بأشكال التنوع البيولوجي الأخرى.

وباهر. فيظن الطائر العابر ليلاً أن تلك شجرة، فيندفع نحوها ويصطدم بالحائط بشدة فيقع جريحاً أو فاقداً للوعي أو ميتاً.

11. **الصيد في أعالي القمم الجرداء:** تقضي هذه الطريقة الإحتيالية بأن ينقل البعض شجرة كبيرة على متن سيارة بيك آب أو ما شابه ذلك إلى منطقة جرداء عالية، كالقرنة السوداء في أعالي سلسلة جبال لبنان. ثم يعمدون إلى تثبيت الشجرة منتصبة ويختبئون في مكان قريب منها. فلا تلبث الطيور المهاجرة نهاراً أن تحط على الشجرة لترتاح، ظناً منها أنها ستوفر لها الملجأ والغطاء بعيداً عما يمكن أن يتربص بها من أعداء طبيعيين، فتنهال عليها الطلقات. وقد أبادت هذه الطريقة أعداداً كبيرة من الصقور.
12. **صيد الحمام البري:** هنالك نوع من الحمام البري هو أصل الحمام الداجن الذي نعرفه، يعيش في المناطق الصخرية ويرتاح على حافاتها. وعندما يشتد الحر في الصيف أو البرد في الشتاء، يأوي إلى تجويفات صخرية تشبه الآبار، تحميه من حالات الطقس المتطرفة. هنا يأتي البعض ليغطي فوهة "البئر" بشباك، ومن ثم يرمي الحجارة إلى القعر. فيطير الحمام طالباً الهرب، ولكنه يصطدم بالشبك حيث تنتظره عصي يحملها الصيادون الذين ينهالون على رؤوس الحمام فيقتلونه. وبعد أن يطمئنوا إلى أن كل السرب قد مات، ينزلون إلى البئر لجمع الغنيمة. ولكن يبدو أن هؤلاء الصيادين اكتسبوا خبرة مفادها أن بعض الحمام يبقى مختبئاً في البئر ولو ألقوا الحجارة فيها، فابتكروا طريقة أخرى لاجباره على محاولة الهرب. تقضي هذه الطريقة بأن يستبدل رمي الحجارة بإلقاء كيس من الخيش (الجنفيص) في البئر وهو يحترق، مما يسبب هلعاً للحمام فيهرب، ولكنه طبعاً ينتهي مقتولاً عند وصوله الى الفتحة المغطاة.

جميع هذه الطرق التي تفتقت عنها عبقرية الإنسان يعاقب عليها القانون، لأنها تقع تحت بند الاحتيال على الطائر، وتقضي عليه بحملات إبادة جماعية ستؤدي حتماً إلى انقراض أنواع كثيرة. ومع ذلك فإنها تمارس بلا رقيب أو رادع، ويستمر الإنسان بزرع الخوف في الطيور التي كانت ولم تزل مصدر رزقه. فما الطيور الداجنة التي نتغذى عليها اليوم سوى طيور من أصول برية، بدءاً من الدجاج والبط إلى الحمام والحبش والنعام. وما المحاصيل الزراعية التي نجنيها اليوم سوى نتيجة للمساعدات التي تقدمها الطيور إلى المزارع، بتخليص حبوبه وخضره وثماره من الآفات الحشرية والفئران والجرذان.

لقد زرع الإنسان الرعب في قلوب الطيور على مدى آلاف السنين، فهل جاء اليوم دورها لتزرع في قلبه الخوف من إنفلونزا الطيور؟ كلا، فالطيور لا تعرف الإنتقام، ولكنها ربما تدافع بذلك عن أنفسها. فالفيروس الذي قد تحمله الطيور المهاجرة من دون أن تصاب به لا ينتقل إلى الإنسان إلا إذا اصطاد هذه الطيور وأمسك بها.

أليس من المفارقات أن قانون منع الصيد، الذي لم تفرضه السلطات عملياً ولم يلتزم به الصيادون، ستفرضه موجة إنفلونزا الطيور الآتية مع الأسراب المهاجرة؟ ■

انفلونزا الطيور: انتقالها بين البشر حتمي والخطر يدق أبواب المنطقة العربية

حتى 25 / 10 / 2005، تاريخ إرسال هذا العدد من "البيئة والتنمية" الى المطبعة، لم تسجل أي إصابة بانفلونزا الطيور القاتلة في أي بلد عربي، في حين تم إعدام ملايين الطيور حول العالم وسجلت 64 وفاة بالمرض في أربع دول آسيوية هي فيتنام وتايلاند واندونيسيا وكمبوديا.

150 مليوناً كان الرقم الذي ذكرته منظمة الصحة العالمية في نهاية أيلول (سبتمبر) 2005 كحد أقصى لضحايا هذا الوباء متى تحول الفيروس المسبب له جينياً لينتقل بين البشر. ولم تلبث المنظمة أن سارعت الى تهدئة حالة الهلع التي أثارها تصريح منسق جهودها لمكافحة انفلونزا الطيور ديفيد نبارو، وأعلنت أن "العدد المتوقع لضحايا وباء محتمل هو بين مليونين و7,4 ملايين إنسان". وفي 25 / 10 / 2005 أعلن رئيس المنظمة لون دوك أن انتقال الفيروس الى مرحلة يستشري فيها بين البشر أمر حتمي!

وقد حذر البنك الدولي من انهيار الاقتصاد العالمي والمجتمعات كما نعرفها اليوم اذا تعرضت البشرية لموجة حادة من هذا الوباء تزهق أرواح عشرات الملايين.

وكان آخر انتشار وبائي لانفلونزا الطيور حصل عام 1918 وقتل أكثر من 40 مليون شخص، وسمي آنذاك "الحمى الاسبانية". والسلالة التي تهدد العالم حالياً هي فيروس "إتش 5 ان 1" (H5N1) وقد ظهرت للمرة الاولى في هونغ كونغ عام 1997 وحصدت آنذاك 1,5 مليون طائر و6 أشخاص. وعادت فظهرت في كوريا أواخر عام 2003 وانتقلت الى الصين وتايلاند وفيتنام ولاوس واندونيسيا، ومؤخراً الى تركيا ورومانيا وكرواتيا وروسيا واليونان وبريطانيا...

وفيروس الانفلونزا قابل للتحول جينياً بسرعة، لذا يجب تطوير اللقاح سنوياً.

توصيات من منظمة الصحة العالمية

ينتقل فيروس إنفلونزا الطيور من طائر الى آخر عبر إفرازات الأنف والبراز واللعاب، ومن خلال الهواء والسماد والمياه الملوثة. أما انتقاله من الحيوان الى الانسان فيتم بالاتصال المباشر، وأعراضه عندئذ شبيهة بالانفلونزا الحادة أو التهاب العينين. ويبدو أن أكثر الناس تعرضاً للاصابة مربو الدواجن والصيادون و... كشّاشو الحمام.

وقد أصدرت منظمة الصحة العالمية توصيات وقائية لتخفيف خطر التقاط الفيروس. فاضافة الى الامتناع عن الاحتكاك بالطيور المصابة أو المشكوك باصابتها، وبريشها وبقاياها، ينصح بطهو اللحوم جيداً وعلى حرارة تزيد عن 70 درجة مئوية. وفي حال الشيّ، يجب التأكد أن داخل الطائر قد نضج.

والأمر ينطبق أيضاً على البيض، الذي يمكن للفيروس أن يستوطن داخله وعلى قشرته الخارجية. لذا يجب غسله بالصابون وغسل اليدين جيداً بعد لمسه، وطهوه على درجة حرارة

مزارع كرواتي يراقب مفتشي الصحة وهم يعبئون دجاجاته المريضة لأخذها الى "الاعدام"

تزيد عن 70 مئوية. وينصح بعزل الدجاج النيء عن المأكولات المطبوخة، وعدم استخدام خشبة التقطيع والسكين ذاتهما في التعامل مع الدجاج النيء والخضار أو الأطعمة المطبوخة.

وعلى الصيادين أن لا يعترضوا طريق الطيور المهاجرة. وان وقع طائر فيجب عدم لمه أو لمسه.

ويتعين على مربي الدواجن خلال هذه الفترة أن يضعوا طيورهم داخل أقنان مسقوفة ومشرّطة من كل الجوانب، وألا يضعوا الغذاء في متناول أي طير قد يحط ليأكل من الجو. ومن أهم مؤشرات الاصابة الموت السريع الذي يمكن أن يؤدي الى نفوق ثلثي السرب خلال 48 ساعة. ومن أعراض المرض في الدواجن ازرقاق العرف والاسهال والنزف الداخلي وارتجاف الرأس وسيلان الأنف والعيون والهمود وعدم الرغبة في الطعام.

أوصت منظمة الصحة العالمية بأن تؤمن الدول اللقاح لعلاج 30 في المئة من سكانها. ومن الاجراءات الوقائية في حالة الوباء إغلاق المدارس، وتأمين أماكن للحجر الصحي على المصابين، وحظر التجمعات كالمؤتمرات والندوات والحفلات.

الوضع في العالم العربي

فيما يواصل الفيروس تنقله، حذرت منظمة الصحة العالمية في 25 / 10 / 2005 من تعرض دول شرق المتوسط لانتشار المرض القاتل، خصوصاً وان مسار الطيور المهاجرة، الناقل الرئيسي للمرض، يمر في هذا الاقليم الذي تقع فيه معظم الدول العربية.

واتخذت دول المنطقة تدابير وقائية، وحظر كثير منها الصيد البري واستيراد الطيور من البلدان التي سجلت فيها إصابات وتشديد الرقابة على مزارع الدواجن ومحلات بيع طيور الزينة وحدائق الحيوان. ومع اقتراب موسم الحج، ألزمت وزارة الصحة السعودية المستشفيات والمراكز الطبية بفحص المرضى للكشف عن أي إصابة بانفلونزا الطيور. كما ألزمت الحجاج الآتين من دول مصابة أن يقدموا شهادات دولية تثبت خلوهم من الفيروس. وأوصت باستيراد كمية كافية من عقار "تاميفلو" المستخدم في علاج الاصابات البشرية.

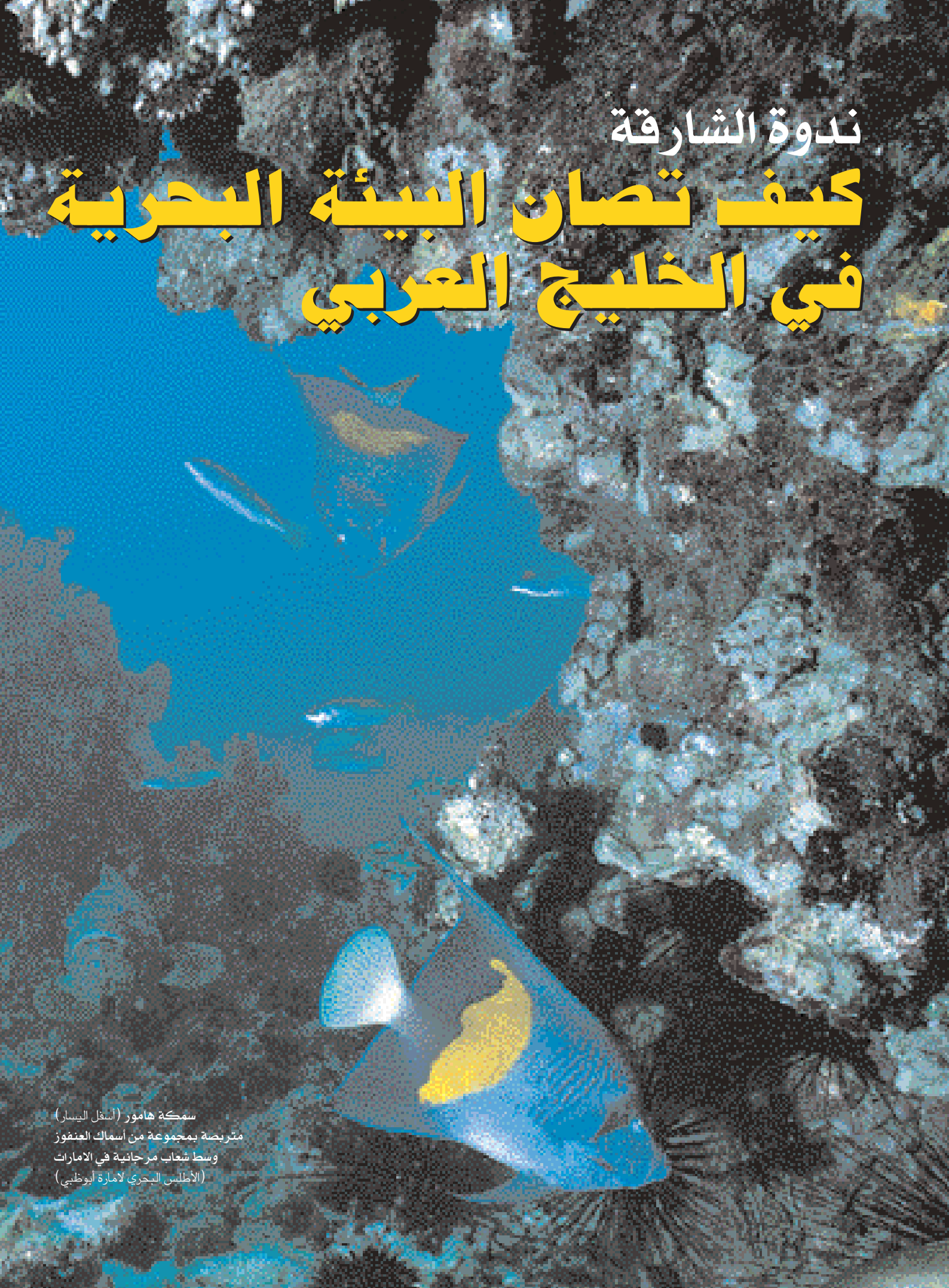
وفي لبنان، أصدرت وزارة الزراعة تعاميم بمنع تربية الدجاج البلدي والحمام والطيور الداجنة الاخرى في محيط مزارع الدواجن لمسافة قطرها خمسة كيلومترات، وبتفعيل رقابة المجالس الصحية والبلديات على مسالخ الدواجن الصغيرة والملاشات، ومنع استخدام بقايا مسالخ الدواجن في تغذية الخنازير.

ويعتبر لبنان معبراً هاماً لأكثر من 15 نوعاً من الطيور المهاجرة. والآن موسم الهجرة الى الجنوب الذي يستمر حتى نهاية تشرين الثاني (نوفمبر)، حيث تتوجه الطيور من الأماكن الباردة الى الأماكن الدافئة. لذا أعلنت وزارة البيئة تمديد منع الصيد البري خلال 2005 و2006. ومُنع إطلاق الحمائم كي لا تختلط بالطيور المهاجرة. وطلبت جمعية المستهلك من الصيادين أن يدعوا الطيور المهاجرة تمر بسلام... بحمولتها الخطرة ربما.

في هذه الأثناء، استنكرت جمعية هواة الصيد البري "القرار المجحف" طالبة فتح موسم الصيد. وأصدرت نقابة تجار أسلحة الصيد وذخائرها في لبنان بياناً استهجنت فيه طريقة تعاطي المسؤولين في الدولة ووسائل الاعلام مع هذا الموضوع، وأعلنت عن عقد مؤتمر صحافي للاضاءة على الواقع وطمأنة الجميع! ■

ندوة الشارقة

كيف تصان البيئة البحرية في الخليج العربي



سمكة هامور (أسفل اليسار)
متربصة بمجموعة من أسماك العنفوز
وسط شعاب مرجانية في الامارات
(الأطلس البحري لامارة أبوظبي)

التلوث النفطي والصناعي والعضوي، والتنمية غير المسؤولة أبرز ما يهدد بيئة الخليج، حسبما حذرت أبحاث ودراسات في ندوة الشارقة التطبيقية حول البيئة البحرية

الشارقة - "البيئة والتنمية"

الأهمية الاقتصادية والسياحية والاجتماعية والحضارية للبيئة البحرية، والأضرار المحتملة للتنمية على التنوع البيولوجي والبيئة الساحلية للخليج العربي، كانت محوراً أساسياً في الندوة التطبيقية التي نظمتها هيئة البيئة والمحميات الطبيعية ولجنة التوعية والتثقيف البيئي في الشارقة في 17-18 أيلول (سبتمبر) 2005.

الندوة البحرية، التي رعاها حاكم الشارقة الشيخ الدكتور سلطان بن محمد القاسمي، ركزت أيضاً على أثر التلوث في التوازن البيئي لمياه الخليج العربي، وإبراز أثر التنمية على مستعمرات الشعاب المرجانية والحشائش البحرية وغابات أشجار القرم، ومخاطر الصيد الجائر على مخزون الثروة السمكية. وأوضحت الأوراق والأبحاث المقدمة دور التخطيط البيئي المنهج في الحفاظ على التوازن الطبيعي للبيئة البحرية، وأهمية الادارة المتكاملة للسواحل في الحفاظ على التنوع البيولوجي في حوض الخليج العربي.

عرض عبدالمنعم محمد درويش، مدير إدارة البحوث البيئية في نادي تراث الامارات، نتائج مسح لأحياء البيئات البحرية في إمارة أبوظبي. وتحدثت هند محمد الفرض من بلدية دبا الفجيرة عن المحميات الطبيعية وأهميتها الانسانية.

وقدم حسن أحمد جمعة، رئيس قسم المختبر في الادارة العامة لحماية الثروة البحرية والبيئة والحياة الفطرية في البحرين، ورقة حول المعادن النزرة في الرسوبيات القاعية في المياه الاقليمية لبلاده. وكان عرض عن الشعاب المرجانية في البحرين قدمه جاسم أحمد القصير المدير العام لحماية الثروة البحرية والباحثة البيئية إبتسام خلف، فيما قدم الدكتور حميد العلوي المدير التنفيذي لمركز البحرين للاحياء المائية ورقة حول بيئة الشعاب الخرسانية الصناعية لتنمية البيئة البحرية والثروة السمكية. وشاركت جمعية البحرين للبيئة بفيلم تسجيلي عن هير يحمل اسم "عذراء البحرين".

ومن السعودية، قدم عمر عبدالله خشيم، مدير الادارة البحرية، وخالد علي الشيخ، مدير محمية الجبيل البحرية في الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها، ورقة حول إعادة تأهيل المواطن والحياة الفطرية في الخليج العربي من خلال إنشاء المحميات البحرية.

وزار المشاركون في الندوة منتزه الصحراء التابع لهيئة البيئة والمحميات الطبيعية في الشارقة، حيث جالوا في متحف التاريخ الطبيعي ومركز حيوانات شبه الجزيرة العربية ومركز إكثار وحماية الحيوانات المهددة بالانقراض. وفي إطار الزيارة، أكد مدير عام الهيئة عبدالعزيز عبدالله المدفع على ضرورة تعزيز الشراكة في العمل البيئي وتطوير أسس التعاون المشترك في حماية نظم البيئة البحرية في حوض الخليج العربي وصون موارده والحفاظ على توازنه الطبيعي.

وصدر في ختام الندوة "إعلان الشارقة حول إدارة البيئة البحرية"، الذي أكد على أهمية الخليج العربي الاستراتيجية لحياة المجتمعات القاطنة على ضفافه. وحدد المخاطر المحدقة بنظامه البيئي في التلوث النفطي وحوادث التلوث الاستثنائية، والتلوث بالصرف الصحي والصناعي، وتغيير البيئة الساحلية والبحرية، والدمار المباشر بالحفر والردم والازعاج، وتهديد الأمن الغذائي والمائي بالتلوث وبتدمير القاعدة البيئية للموارد. وفي هذا الاطار، أشار الاعلان إلى جملة من المسؤوليات والالتزامات المدعمة بقواعد القانون الدولي التي تقرها الاتفاقيات الدولية في الشأن البيئي. وأوصى المشاركون بضرورة أن تعمل الدول الخليجية في إطار روح التضامن والشراكة لرصد ومنع التلوث بالنفط وبالصرف الصحي والصناعي والادارة غير المستدامة للموارد الساحلية والبحرية والتنمية غير المستدامة للسواحل. وطالبوا باشراك المجتمعات المحلية والمنظمات غير الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص في رصد الأنشطة الضارة بنظم البيئة البحرية والساحلية ومعالجة آثار تدهورها، وباستخدام وسائل التقييم البيئي الحديثة والاستفادة من أنظمة الانذار المبكر والتعامل بشكل فوري مع حوادث التلوث النفطي والحوادث الكيميائية والظواهر المدمرة للحياة البحرية.

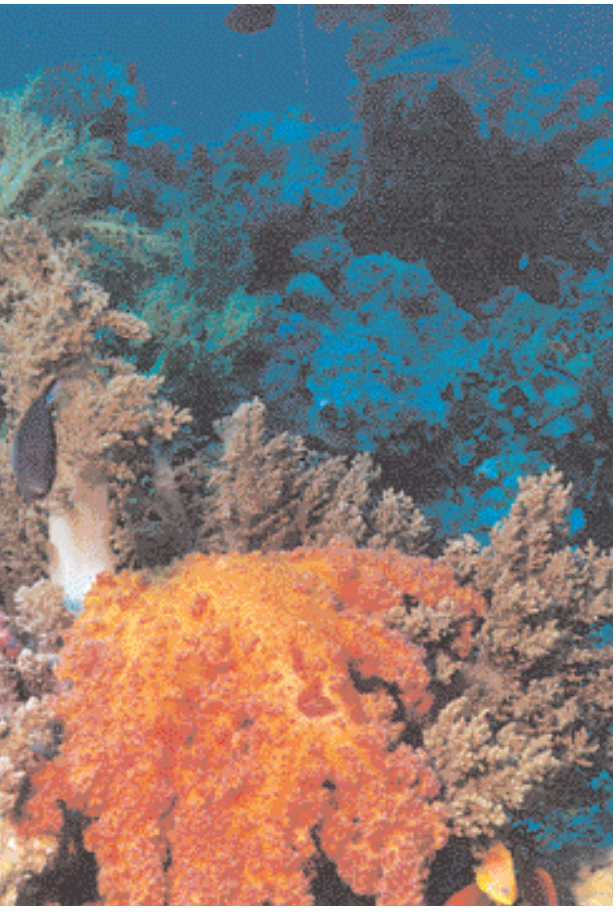
مشاركون في الندوة

وأوصى إعلان الشارقة بدعم جهود البحث العلمي ونقل التقنيات الحديثة التي تساهم في تطوير نظام تقييم الاثر البيئي والتخفيف من آثار تدهور البيئة البحرية، ودعم مراكز الابحاث المتخصصة في علوم البحار في المنطقة لدراسة التغييرات البيئية الناجمة عن التنمية المتسارعة غير المستدامة، خاصة في ما يخص مستقبل تحلية مياه الخليج العربي ودراسة تأثيرها على الحياة البحرية والأمن الغذائي. وأكد على ضرورة تعزيز الجهود التي تبذلها المنظمة الاقليمية للبيئة البحرية، وتفعيل خطط الطوارئ الوطنية والاقليمية لمواجهة أية حالة من التلوث الخطير، والتي يمكن أن تشمل طلب المساعدة من أية دولة أو منظمة دولية. ودعا الى تضمين المناهج التعليمية في الدول المطلة على حوض الخليج العربي المفاهيم والمعارف الخاصة بنظم البيئة البحرية.

وتضمن إعلان الشارقة اقتراحات لتنفيذ توصياته، منها أن تعمد الدول الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي، وبدعم من برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة البحار العالمية ووكالات الأمم المتحدة الأخرى المعنية، الى تطوير آليات الدعم الفني، وبشكل خاص في مجال بناء القدرات ونشر المعلومات البيئية وتبادل التجارب والمعلومات واستجلاب التقنيات الحديثة، وتنظيم ورشة عمل سنوية لمتابعة تنفيذ التوصيات وبحث آخر التطورات في البيئة البحرية لحوض الخليج العربي. ■

لمسة خضراء على مياه البحر الأحمر

الغوص في خليج العقبة يكشف مشهداً متحركاً مثيراً متعدد الألوان. ولكن في مياه البحر الأحمر المنعشة هذه، لا يجد المرء فقط أسراباً لا تحصى من الأسماك وشقائق البحر الملونة، فهناك أيضاً المرجان المصاب بالابيضاض وسفن غارقة وحطام ونفايات تحت الماء. الجمعية الملكية لحماية الحياة البحرية في الاردن، العضو في حملة "نظفوا العالم"، تعمل فوق سطح الماء وتحته لحماية هذه الحياة البحرية الفريدة من التدهور.



زينيا تشيرني

قبل 12 عاماً، قررت مجموعة من الغواصين الانضمام الى حملة "نظفوا العالم" لمنع مزيد من الضرر الواقع على خليج العقبة. وبقيادة الغطاسة الرائدة في الاردن، الأميرة بسمة بنت علي، أسسوا الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية (JREDS)، وهي المنظمة غير الحكومية الوحيدة في البلاد المكرسة لحماية الموارد البحرية.

ملايين السياح يزورون منتجعات البحر الأحمر كل سنة، فلا عجب أن تكون الحياة البحرية فيه، وهي من الأغنى على الأرض، تحت ضغط كبير. ويؤوي هذا البحر عشرات الأنواع المعرضة للخطر عالمياً، منها سلاحف منقار الصقر والأطوام (العرائس أو أبقار البحر)، والعديد من النظم الايكولوجية المهددة وخصوصاً الشعاب المرجانية في خليج العقبة. وكانت المهمة الأولى أمام الجمعية تقييم صحة هذه الشعاب لارساء قاعدة مسوحات للمستقبل.

تقول أروى حلو مديرة البرامج في الجمعية: "هدفنا انشاء نظام مراقبة لتتبع كمية النفايات وأنواعها واجراء بحوث حول أثرها على الحياة البحرية". لذلك وضع ناشطو الجمعية خرائط للمناطق الحساسة في خليج العقبة للمساعدة في مراقبة التلوث والتهديدات البيئية الأخرى.

زينيا تشيرني هي المستشارة الاعلامية لحملة "نظفوا العالم" ومقرها اوستراليا.

شعاب مرجانية في البحر الأحمر وغواصون شاركوا في حملة التنظيف

اضافة الى التلوث وتغير المناخ اللذين يؤثران حالياً على الأنواع والنظم الايكولوجية الهشة، برز تهديد آخر لبيئة البحر الأحمر هو انتشار نجم البحر الشوكي *(Acanthaster planci)*. هذا الحيوان الشره و"الوصولي" يقتات على المرجان الحي، وهو مزود بجهاز دفاعي مذهل من أشواك حادة شديدة السمية. وفي غياب المفترسات الطبيعية، بات حجم الضرر الذي يلحقه بالشعاب المرجانية وبائياً، مما يجعله من أسوأ الأنواع الغازية في العالم. تقول حلو: "لمراقبة انتشار هذه الآفة، طلبنا من الغواصين الابلاغ عن أي مشاهدات لنجوم البحر الشوكية في خليج العقبة وبعيداً عن الشاطئ. ونحن نحتفظ بسجل لكل شعب مرجاني وجدت فيه هذه النجوم".

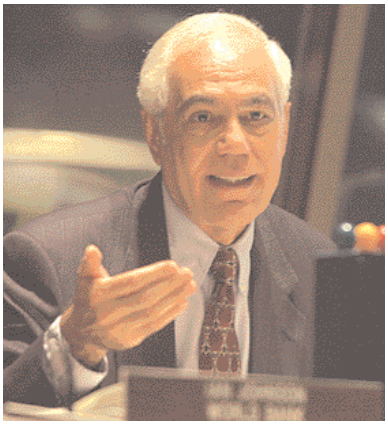
وكخطوة تالية، نظمت الجمعية حملات غطس لازالة نجوم البحر الضارية والمرجان الميت عن الشعاب، فضلاً عن النفايات الموجودة في القاع، مثل قطع البلاستيك والزجاج والمعادن وفضلات أخرى، لتصبح هذه المناطق جاهزة لاستقبال "زريعات" مرجانية منقولة من أجزاء سليمة في الشعاب. وأفادت حلو أن "أول عملية زرع للمرجان قمنا بها في خليج العقبة كانت في العام 2003 ونجحت بنسبة 60 في المئة".

يشارك نحو 100 متطوع في أعمال التنظيف تحت الماء التي تنظمها الجمعية سنوياً، كما يشارك أفراد كثيرون من المجتمع الأهلي والطلاب والسياح والسلطات المحلية وجهات أخرى في تنظيف الشواطئ ومدينة العقبة.

السياحة قطاع مزدهر على الساحل الاردني للبحر الأحمر الذي يبلغ طوله 27 كيلومتراً. وتعمل الجمعية مع وكالات السياحة المحلية على ترويج رياضة الغوص البيئي وتحسين اسطول القوارب الزجاجية لمنع الإضرار بالشعاب المرجانية الذي يسببه بعض ربابنة الزوارق. وفي العام 2001، أطلقت حملة "خليج العقبة الخالي من البلاستيك" التي أدت الى تخفيض كمية النفايات البلاستيكية الواصلة الى البحر. وساهمت الجمعية في تحسين كفاءة استهلاك المياه في مدينة العقبة، وقد ساعد ادخال أجهزة للاقتصاد بالمياه الى مؤسسات كبيرة، مثل الفنادق والمستشفيات والمدارس وأماكن العمل، في تخفيض الاستهلاك بمقدار الربع في سنة واحدة فقط.

لكن المحافظة على الحياة البحرية تمتد أبعد من الحدود الوطنية. وكجزء من برنامج دولي لاحياء البحر الأحمر، أطلقت الجمعية نحو 40 سلحفاة من نوع منقار الصقر في البحر، وهي تعمل مع بلدان مجاورة على الاكثار من هذه السلاحف المعرضة لخطر الزوال.

خلال حملة "نظفوا العالم" في 16 ـ 17 أيلول (سبتمبر) 2005، انصب عمل ناشطي الجمعية على البحر الميت. وتحت شعار "دعوا البحر الميت يعيش"، نظف مئات المتطوعين أدنى موقع مأهول تحت مستوى سطح البحر على وجه الأرض. وشاركت في الحملة رئيسة الجمعية الأميرة بسمة بنت علي وشخصيات أخرى. وقالت أروى حلو في المناسبة: "نحن نقطة صغيرة على خريطة العالم، لكننا جزء من حملة كبيرة". ■



دروس عربية من مرفق البيئة العالمي

بقلم **محمد العشري**

يقول الدكتور سوامي ناثان، أبو الثورة الخضراء في الهند: "الحماية بلا تمويل هي مجرد حديث".

ان قرار وزراء البيئة العرب في كانون الأول (ديسمبر) 2004، بناء على مبادرة وزير البيئة في لبنان، انشاء مرفق البيئة العربي (AEF) واجتذاب استثمارات القطاع الخاص في البيئة، هو قرار جوهري ويدل على ان هناك تصميماً على مستوى سياسي رفيع للتصدي للتدهور البيئي في المنطقة. لقد حان الوقت الآن لاتخاذ الخطوات الضرورية لتنفيذ هذا القرار وترجمة الكلمات الى أفعال ملموسة.

المنطقة العربية، التي تقدمت العالم في ما مضى في ميادين العلوم والرياضيات والأدب، تواجه جملة من التحديات الانمائية والبيئية. وعلى رغم بعض التحسنات خلال السنين العشر المنصرمة، فان الأجيال المقبلة في المنطقة العربية ستستمر في مواجهة تحديات بيئية خطيرة، ما لم تبذل عناية كبيرة وتوظف الأموال لعكس اتجاه حالة التدهور البيئي السائدة، خصوصاً في ما يتعلق بندرة المياه ومشاكل التلوث والصحة وضعف المؤسسات البيئية والأطر القانونية.

ان مشاكل البيئة والموارد الطبيعية تمليها السمات الجغرافية للمنطقة ومناخها الجاف وشبه الجاف. ونتيجة لذلك، أدى توزع الموارد المائية والاراضي الصالحة للزراعة الى تجمع نحو 250 مليون نسمة في المناطق الساحلية وأودية الأنهار. هذه الظاهرة، التي رافقها تجمع مماثل للمراكز الصناعية والأنشطة الزراعية وخدمات النقل، خلقت مشاكل فريدة ومعقدة تتعلق بالادارة البيئية. وتتفاقم الضغوط على قاعدة الموارد من جراء الطلبات الناتجة عن ارتفاع نسبي في معدلات النمو السكاني واستمرار الهجرة من المناطق الريفية الى المراكز المدينية التي تزداد اكتظاظاً.

وعلى رغم بعض التقدم، ما زال 45 مليون شخص يعيشون من دون وصول الى مياه مأمونة. ويعيش 85 مليون شخص، أي نحو 30 في المئة من سكان المنطقة، من دون وصول الى خدمات صرف صحي مناسبة. وتعاني المنطقة أيضاً من خسارة الأراضي الزراعية وتزايد التدهور الساحلي. وتتقلص أراضي المحاصيل الدائمة، التي تشكل حالياً أقل من 6 في المئة من المساحة الاجمالية، نتيجة تدهور التربة وضغوط التنمية.

المشاكل البيئية في المنطقة ليست قضايا تجريدية لا تحتمل النقاش الا في أوساط الموسرين، كما كان يشاع في الماضي. فهذه المشاكل البيئية التي تدوم وقتاً طويلاً لها تأثيرات كبيرة على الاقتصاد وصحة الانسان. وبحسب التقديرات الواردة في خطط العمل البيئي الوطنية لبلدان المنطقة، تراوح الكلفة السنوية للأضرار البيئية بين 4 و9 في المئة من الناتج المحلي الاجمالي لبعض البلدان. وعلى سبيل المثال، تبلغ هذه النسبة في الجزائر 9,6 في المئة، وفي المغرب 8 في المئة، وفي سورية 7 في المئة، وفي لبنان 6 في المئة. وهذه التكاليف أعلى مما هي في أوروبا الشرقية (5 في المئة) وأعلى كثيراً مما هي في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2ـ3 في المئة).

العنصر الرئيسي في تحقيق تنمية سليمة بيئياً ومستدامة هو بناء قدرة مؤسسية وتقنية لاختيار وتطبيق وتكييف تكنولوجيات مناسبة في مجالات الطاقة والنقل والانتاج الصناعي والزراعي، تلك المجالات التي تساهم بالدرجة الكبرى في التدهور البيئي في المنطقة.

ان غنى المنطقة العربية ككل بالموارد المالية والفكرية يمكنه التعويض عن التوزع غير المتكافئ للموارد الطبيعية. ولكن يجب ايجاد وسيلة لتجييش هذه الموارد من أجل الازدهار والاستقرار في المنطقة. هذا التعاون سيمكن البلدان العربية من التشارك في المعرفة والموارد البشرية والتكنولوجيا. واذا كان التمويل الضروري متوافراً، أمكن تبادل طرق لتحسين تكنولوجيات ادارة المياه وانتاج الغذاء والنقل والطاقة، بسبب أوجه الشبه الكثيرة في المناخ والأرض والثقافة. ان مرفق البيئة العربي خطوة هامة في هذا الاتجاه.

تمويل كاف... ومن مصادر عربية

في أواخر ثمانينات القرن الماضي، وضعت لبرنامج الأمم المتحدة الانمائي مسودة أول ورقة عمل لفكرة تأسيس "مركز البيئة والتنمية للاقليم العربي واوروبا" (سيداري). وكان القصد من المركز المساعدة في تنسيق وتوفير بعض التمويل لأبحاث حول قضايا بيئية وانمائية ملحة في المنطقة العربية. وبعد عدد من المشاورات بين البلدان العربية، تم تأسيس المركز في القاهرة بتمويل أولي من برنامج الأمم

محمد العشري هو الرئيس التنفيذي السابق لمرفق البيئة العالمي (GEF).

المتحدة الانمائي. وللأسف، لم تتحقق خطط تجميع موارد مالية اضافية كافية للمركز، وبقي نطاق أنشطته متواضعاً.

في العام 1991، اقترحتُ تأسيس "بنك الشرق الأوسط للتنمية"، على غرار بنوك التنمية الافريقية والآسيوية والأميركية، مع فرق حاسم واحد: التمويل يجب ألا يأتي من الولايات المتحدة أو من بلدان صناعية غنية أخرى، وانما من مصادر مالية في المنطقة. بنك الشرق الأوسط للتنمية كان سيمول، بين أمور أخرى، مشاريع تحسينات بيئية، ويحض على خطط جريئة للمياه والطاقة المتجددة من شأنها أن تخلق وظائف وتعزز نوعية الحياة. وللأسف، فان الولايات المتحدة روجت للفكرة على أنها مبادرة متعددة المانحين، وبعد سنتين أو ثلاث سنوات من الاجتماعات والمناقشات لم تحرز الفكرة نجاحاً يذكر وتم إسقاطها.

اني أذكر هاتين المبادرتين هنا لكي نتعلم من تجارب الماضي والتاريخ الحديث: أن التمويل الكافي أمر حاسم، وفي حالة مرفق البيئة العربي يجب أن يكون من المنطقة ولأجل المنطقة. المهم أن نبدأ الآن ومن ثم نتطور مع الوقت ومع تغير الظروف. لقد كتب فيلسوف صيني مرة: "ان شجرة لا يستطع رجل أن يضم جذعها بين ذراعيه تولد من برعم صغير".

تجدر الاشارة أيضاً الى أن البلدان المانحة في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية رفضت تكراراً تمويل مرافق اقليمية أو تأسيس صناديق بيئية اقليمية، مفضلة عليها تمويل مرفق البيئة العالمي (GEF). ومنذ تأسيسه في العام 1991، تطور مرفق البيئة العالمي من برنامج تجريبي متواضع الى أكبر مصدر تمويل للبيئة العالمية، وأصبح عامل تحفيز مهم للتنمية المستدامة في البلدان النامية. في سجله أكثر من 17 مليار دولار، وقد ارتفع عدد البلدان الأعضاء فيه من أقل من 30 الى 176 بلداً. وهو مثال جيد على العمل الجماعي الدولي الذي يحقق فوائد على المستويات المحلية والاقليمية والعالمية. وفي الحالة التي نحن بصددها، فان مرفق البيئة العربي يمكنه أن يصبح تجسيداً للعمل الجماعي الاقليمي مع تحقيق فوائد على المستويين المحلي والاقليمي.

ان انجازات مرفق البيئة العالمي هامة، ليس فقط بحد ذاتها، وانما أيضاً كنموذج لهيئات دولية أخرى. فصندوق الصحة العالمي، مثلاً، أنشئ الى حد كبير على غرار مرفق البيئة العالمي. وستكون هناك هيئات أخرى في المستقبل فيما يعتمد العالم طرقاً ووسائل للتعامل مع تنامي أجندة الموارد العالمية المشتركة. وفي رأيي، يمثل صندوق البيئة العالمي وصندوق الصحة العالمي الجيل الجديد من المؤسسات العالمية الصغيرة والكفوءة التي تستهدف أجندة عالمية محددة أو مورداً عاماً محدداً. وهما يقدمان نموذجاً لمؤسسات اقليمية وعالمية في المستقبل.

نموذج برسم التكييف

ما هي الدروس التي يمكن استخلاصها من خبرة مرفق البيئة العالمي وتطبيقها على مؤسسات متخصصة أخرى مثل مرفق البيئة العربي؟ سوف أورد ستة مجالات:

1. **العمل الجماعي.** مرفق البيئة العالمي ترسخ بالمصادقة عليه في قمة ريو وقبول الاتفاقيات البيئية الدولية به كآلية مالية. هذه الأعمال الجماعية المتعددة الأطراف توفر الشرعية ومبرر الوجود لمرفق البيئة العالمي. كذلك، يجب ترسيخ مرفق البيئة العربي بقرار وزراء البيئة العرب الصادر عام 2004 وبمصادقة الجامعة العربية.
2. **التنمية الوطنية المستدامة.** في حين أن مهمة صندوق البيئة العالمي هي تعزيز البيئة العالمية، أدركنا منذ البداية أن هذا الهدف يمكن تحقيقه على أفضل وجه في سياق التنمية الوطنية المستدامة. فالطاقة المستدامة والحراجة المستدامة ومصائد الأسماك المستدامة والادارة المائية المستدامة عبر الحدود هي الوسائل اللازمة لتحقيق فوائد عالمية تتعلق بتغير المناخ والتنوع البيولوجي والمياه الدولية. فعلى مرفق البيئة العربي، حين يمول المشاريع البيئية، أن يدفع أيضاً الى الأمام قضية التنمية المستدامة في المنطقة. وعلى البلدان المعنية أن تدخل البيئة في تفكيرها وخططها الانمائية.
3. **التمويل.** لولا التمويل الاضافي أو المتزايد تدريجياً لما وُجد مرفق البيئة العالمي أصلاً، ولما وضعت الاتفاقيات الدولية التي يدعمها موضع التنفيذ مثل كثير من الاتفاقيات التي سبقتها. لكن موارد مرفق البيئة العالمي صغيرة بالمقارنة مع احتياجاته. ولهذا السبب استخدمت موارده بطريقة استراتيجية لجذب استثمارات اضافية من مصادر خاصة وحكومية، بما في ذلك البلدان المعنية. و"البورتفوليو" الحالي البالغ نحو 17 مليار دولار يتكون من هبات من المرفق بقيمة 5 مليارات دولار

أمثلة على أنشطة يمولها مرفق البيئة العالمي

- خفضت بلدان في أوروبا الشرقية وآسيا الوسطى وروسيا استعمالها للمواد الكيميائية التي تستنزف طبقة الأوزون بنسبة 90 في المئة.
- ساهمت مشاريع مرفق البيئة العالمي في السوق العالمية للأنظمة الشمسية المنزلية التي تعتمدها حالياً أكثر من مليون أسرة ريفية.
- في الهند وحدها، زادت قدرة توليد الكهرباء من الرياح من صفر الى أكثر من 1200 ميغاواط، ما يكفي حاجة أكثر من 5 ملايين منزل.
- تم تركيب 5 ملايين مصباح مقتصد بالكهرباء من خلال مشاريع مرفق البيئة العالمي.
- من وادي النيل الى البحر الأسود، تقوم البلدان التي تتقاسم الموارد المائية الكبرى في العالم بتوظيف استثمارات مشتركة لتحسين كمية المياه ونوعيتها واجتناب النزاعات.
- التمويل الذي قدمه مرفق البيئة العالمي لاحياء الاراضي الرطبة المتدهورة في رومانيا أدى الى ازالة ما يقدر بـ55 طناً من الفوسفور و1200 طن من النيتروجين و40,000 طن من الرسوبيات من نهر الدانوب والبحر الأسود.
- قرابة 70 في المئة من جميع الأموال الخارجية للمواقع التراثية العالمية على قائمة اليونيسكو تقدم عن طريق مرفق البيئة العالمي.
- المشاريع المنفذة في المناطق الاستوائية الرطبة وحوض الامازون البرازيلي ودرع غيانا وجبال حملايا تعمل مجتمعة على حماية أكبر البقاع المتبقية من الغابات الاستوائية التي تؤوي ملايين الأنواع الحية.
- تعهد مرفق البيئة العالمي بالتزام مالي كبير للمناطق الجافة وشبه الجافة، خصوصاً جنوب الصحراء الافريقية والمنطقة العربية، لتنفيذ اتفاقية مكافحة التصحر.
- بمساعدة مرفق البيئة العالمي، نفذ ما يزيد على 100 بلد التقييم الذاتي لبناء القدرات الوطنية.

وتمويل مشترك بقيمة 12 مليار دولار. ان اجتذاب تمويل اضافي وتمويل مشترك من القطاع الخاص واقامة شراكات حكومية / خاصة يجب ان يكونا عنصرين رئيسيين في المبادئ التشغيلية لمرفق البيئة العربي.

4. **الادارة.** الشراكة الخاصة بين البلدان النامية والمتقدمة تنعكس في الهيكلية المؤسسية لمرفق البيئة العالمي وادارته. فمن أصل 32 مقعداً في مجلس الادارة، هناك 16 مقعداً لبلدان نامية و14 لبلدان متقدمة. واضافة الى ذلك، فان آلية التصويت مبنية على غالبية مزدوجة (عدد البلدان من جهة والتمويل من جهة أخرى).

ان المعرفة العلمية والخبرة التقنية يجب أن تشكلا أساس الاستراتيجيات الشاملة في المنطقة العربية

مرفق البيئة العربي يمكنه المساعدة في تحفيز الاستثمارات اللازمة لتخفيف المشكلات البيئية الأكثر إلحاحاً

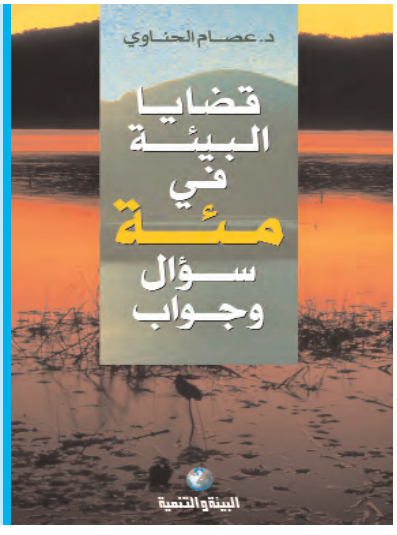
وبالنسبة الى مرفق البيئة العربي، سيتوقف النجاح على وجود ادارة شفافة تعكس مصالح مصادر التمويل الحكومية والخاصة اضافة الى المنتفعين.

5. **المعرفة وبناء القدرات.** تبادل المعرفة، سواء حول تكنولوجيا معينة أو اصلاح سياسي، وبناء قدرات البلدان النامية لمعالجة القضايا المعقدة للبيئة المستدامة، كانا جزءاً لا يتجزأ من أنشطة مرفق البيئة العالمي. وقد تم دعم بناء القدرات في سياق مشاريع مستقلة، كنشاط قائم بذاته، أو كأنشطة تمكين للايفاء بمتطلبات الاتفاقيات الدولية. في المستقبل، يجب التعامل مع بناء القدرات كنشاط متعارض يتم دمجه في خطط التنمية المستدامة الوطنية واستراتيجيات تخفيض معدلات الفقر. ان المعرفة العلمية والخبرة التقنية يجب أن تشكلا أساس الاستراتيجيات الشاملة في المنطقة العربية لتحقيق أهدافها المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة. كما ان استحداث مراكز امتياز وشبكات أبحاث وتدريب يجب أن يحظى بأولوية عالية.

6. **المؤسسات الحديثة في مقابل المؤسسات القائمة.** كانت النية دائماً ألا يصبح مرفق البيئة العالمي بيروقراطية جديدة. والنموذج الذي قبل به المجتمع الدولي في نهاية الأمر هو هيئة صغيرة لها أمانة (سكرتارية) كفوءة، تعتمد على منظمات قائمة وناجحة لتنفيذ عملها على الأرض. أما صندوق الصحة العالمي فتم تأسيسه كمنظمة جديدة ومستقلة. والوقت سيبين أي نموذج هو أكثر كفاءة وشفافية وفاعلية. وبالنسبة الى مرفق البيئة العربي، أعتقد ان الهيكلية المؤسسية يجب أن تعكس الميزات والاحتياجات الخاصة للمنطقة، لكن يجب أن تكون مبنية أولاً وقبل كل شيء على الكفاءة، لتحقيق أفضل استخدام للموارد وأكبر تأثيرات على الأرض.

من خلال تبادل هذه الدروس والخبرات المستقاة من مرفق البيئة العالمي، لا أدعي أن هذا المرفق هو النموذج المثالي الذي يجب تطبيقه في ما يخص جميع الأهداف الأخرى. ما أقوله هو أن هناك خصائص ومميزات رئيسية للمرفق ساهمت في نجاحه، وهذه الخصائص والمميزات يجب تحليلها في سياق الوضع المحدد وتطبيقها أو تعديلها وفقاً لذلك. أنا، شخصياً، أفضل اجتناب "القياس الواحد الذي يلائم الجميع"، وأفضل المرونة التنظيمية التي تسمح بتعديلات تستوعب الظروف المتغيرة.

ان بداية القرن الحادي والعشرين هي وقت ملائم لاقامة تعاون عربي حول أجندة خاصة بالتنمية الاقليمية المستدامة، من شأنه أن يدعم نمواً اقتصادياً واسع القاعدة من دون المجازفة بالبيئة الهشة في المنطقة. ومرفق البيئة العربي يمكنه المساعدة في تحفيز الاستثمارات اللازمة لتخفيف المشكلات البيئية الأكثر إلحاحاً وللتقليل من التأثيرات البيئية المستقبلية من خلال تنمية مستدامة مسؤولة. ان نجاح مرفق البيئة العربي يحتاج الى ميثاق لا يدعم التعاون الاقليمي فقط، وانما يحشد أيضاً الموارد البشرية والمالية الاقليمية بطرق تعزز الاستقرار والازدهار والأمن على المدى البعيد في المنطقة العربية. ■



هذا الكتاب يلبّي حاجة ملحّة في المكتبة العربية إلى مرجع شامل مبسّط لقضايا البيئة. وقد تم إعداده على شكل سؤال وجواب ليغطّي ثمانية عشر عنواناً، من الهواء والمياه والبحر والتصحّر والنفايات والتنوع البيولوجي، إلى العمل البيئي على المستويين الاقليمي والدولي. والمؤلف الدكتور عصام الحناوي هو بين قلة من الباحثين البيئيين الذين يمتلكون نظرة شمولية إلى قضايا البيئة والتنمية، مرتكزة إلى أساس علمي واطلاع واسع على وضع البيئة المحلي والعالمي والمعاهدات الدولية والبرامج الاقليمية. وإذ تنشر هذا الكتاب، تضع «البيئة والتنمية» بين أيدي القراء العرب، للمرة الأولى، كل ما يريدون معرفته عن شؤون البيئة في مئة سؤال وجواب تحفل بأدق المعلومات الموثقة الحديثة.

لبنان: 12،000 ل.ل. الدول العربية: 12 دولاراً بما فيها أجور البريد

ص.ب. 5474-113 بيروت، لبنان
هاتف: 328000-1 (961+) فاكس: 32900-1 (961+)

المنشورات التقنية

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.

ركاب British Airways يساهمون في مكافحة انبعاثات الطائرات

أطلقت الخطوط الجوية البريطانية خطة تسمح لركابها بالمشاركة في مكافحة انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون عبر التبرع الى احدى المنظمات البيئية. وتقضي الخطة بأن يتبرع المسافر بمبلغ يوازي كلفة الانبعاثات التي تصدر عن الطائرة التي يستقلها خلال رحلته، الى منظمة **Climate Care** التي تجري أبحاثاً حول مكافحة ارتفاع حرارة الأرض من خلال خفض نسبة انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون. على سبيل المثال، الرحلة من بيروت الى لندن تنتج 0,79 طن من ثاني اوكسيد الكربون بكلفة 5,11 جنيه استرليني أو ما يعادل 9 دولارات. فاذا شاء المسافر من بيروت الى لندن المساهمة في انقاذ البيئة، فيمكنه التبرع بتسعة دولارات. ويمكن اتمام العملية على الانترنت بالاتصال عبر موقع **ba.com**.

وقال الدكتور أندرو سينتانس، رئيس دائرة البيئة في "بريتيش ايرويز"، ان الشركة تمكنت من خفض انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون من طائراتها بنسبة 8 في المئة منذ العام 2000، مضيفاً: "لكن بعض عملائنا يودون المساهمة مباشرة، لذلك اقترحنا هذا المشروع الذي هو واحد من المشاريع التي نعمل عليها في اطار مكافحة التلوث".

وحث الوزير البريطاني لشؤون البيئة ايليوت مورلي جميع شركات الطيران الأخرى كي تحذو حذو "بريتيش ايرويز".

بطارية تعمل على البول

اخترع علماء في سنغافورة بطارية ورقية تولد الطاقة من البول. وقال رئيس الفريق الذي طورها كي بانغ لي ان وضع قطرة بول واحدة في البطارية يولد كهرباء كافية لتشغيل جهاز تشخيص يعمل بالرقائف الحيوية، ما يتيح تحليل عينة بول للكشف عن أمراض معينة مثل السكري.

رز صيني مستنسخ مقاوم للملوحة

نجح فريق من العلماء الصينيين في المختبر الوطني للوراثة الجزيئية في شانغهاي في استنساخ المورثة (gene) المسيطرة على وظيفة الرز في مقاومة الملوحة. وقال الباحث لين هونغ شيوان ان أيونات الصوديوم والبوتاسيوم قد تتكدس بكميات كبيرة في الجزء العلوي من نبات الرز اذا عانى من جراء بيئة مفرطة الملوحة، ولكن مورثة "اس كي سي1" تستطيع اعادتها الى منطقة الجذور، مما يخفف أضرارها.

ماجستير بيئية على الانترنت من جامعة جونز هوبكنز

أطلقت جامعة جونز هوبكنز الاميركية برنامجاً جديداً لماجستير العلوم والسياسة البيئية، تقدم مقرراته التعليمية فصلياً في بلتيمور (ولاية مريلاند)، وفي واشنطن العاصمة، وعلى الانترنت. ويجمع خريجو البرنامج بين الخبرة في العلوم والسياسة، مما يؤهلهم لتبوؤ مراكز رئيسية في مؤسسات حكومية وخاصة.

لمزيد من المعلومات:

http://advanced.jhu.edu/environmental_sciences

E-mail: AAPRSVP@jhu.edu

طاقة أميركية من مخلفات الأعاصير

دعت شركة "موارد الطاقة الخضراء" (**Green Energy Resources**) السلطات الأميركية الى اعادة تدوير مخلفات الأشجار والأخشاب الناجمة عن الأعاصير لانتاج طاقة متجددة، لافتة الى أن هذه المخلفات يمكن أن تنتج نحو 10 في المئة من الطاقة الكهربائية التي تحتاجها البلاد. ففي العام الماضي تم إلقاء نحو 50 مليون طن من مخلفات الأشجار الناجمة عن أربعة أعاصير في مكبات مكشوفة في ولاية فلوريدا. واعتبرت الشركة أن اقامة محطات لتوليد الكهرباء من الكتلة الحيوية بقدرة انتاجية تزيد على 200,500 ميغاواط، ستقلل هشاشة الوضع الطاقوي في الولايات المتحدة وتوفر على دافعي الضرائب مليارات الدولارات. وتعهدت شراء نحو مليوني طن من رقائق الخشب من الولايات المطلة على خليج المكسيك لتصديرها الى الخارج، وقد تشتري مليون طن آخر لمحطات توليد الكهرباء المحلية.

ويمكن تحويل الكتلة الحيوية الى كحول الايثانول أو الى غاز، أو مزجها مع الفحم لتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة. ويتوقع أن يزداد الطلب على الكتلة الحيوية الخشبية مع ابرام اتفاق شبيه ببروتوكول كيوتو تم الاتفاق عليه حديثاً بين ولايات الشمال الشرقي، حيث ستبنى نحو عشرين محطة جديدة لانتاج الكهرباء من الكتلة الحيوية خلال سنة 2006 وحدها. وقد فضحت الأعاصير المدمرة هشاشة السياسة الطاقوية الراهنة في الولايات المتحدة. كما أن عمليات الاخلاء الكارثية لمدينتي نيوأورليانز وهيوستن، في أعقاب إعصاري كاترينا وريتا الأخيرين، شكلت نكسة كبرى لأنصار الطاقة النووية.

أخشاب منازل هدمها اعصار "كاترينا" في نيو أورلينز

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.

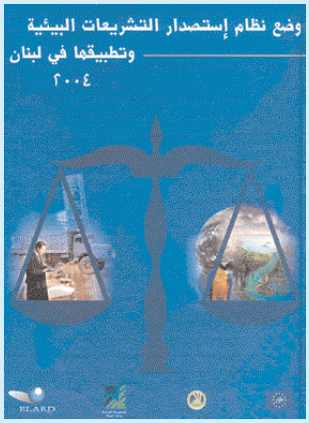
أحدث المعلومات عن البيئة العربية والعالمية تقرأها مطلع كل شهر في **البيئة والتنمية**.

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

هل يمكن تحميل المواطن المسؤولية واعفاء الدولة؟

قراءة في كتاب «وضع نظام استصدار التشريعات البيئية وتطبيقها في لبنان»

مراجعة: المحامي عبدالله زخيا



يشكل كتاب "وضع نظام استصدار التشريعات البيئية وتطبيقها في لبنان" أداة عمل وبحث دقيقين ومفصلين للباحثين الاكاديميين. فهو يبين بالتفصيل النواحي الايجابية للتشريع البيئي القائم حالياً والثغرات العديدة البارزة فيه حول حماية البيئة بعناصرها الأربعة، المياه والهواء والأرض والكائنات الحية، والنواقص في تطبيقها إن بسبب فقدان آليات وأدوات التطبيق، أو لعدم الوضوح، أو لتشابك الصلاحيات، أو لعدم صدور المراسيم التطبيقية للقوانين المستحدثة، أو لعدم ادماج المفاهيم البيئية في تشريع القطاعات المختلفة.

ورغم كل هذه الايجابيات في هذا الدليل الشامل للتشريعات البيئية، إلا أنه يفتقر إلى الجرأة في تحديد أسباب السلبيات والنواقص في التشريع والتطبيق، وذلك بعدم تحديده الأسباب التي أدت وتؤدي الى عدم تحديث كل القوانين البيئية واصدار المراسيم التطبيقية، والتخلف عن اصدار بعض القوانين الأساسية، وكذلك لتحميل المواطن وحده مسؤولية عدم السهر على حماية البيئة، من دون أن يتطرق الى مسؤولية الدولة في الاحباط الذي أصاب ويصيب الساهرين من المواطنين على حماية البيئة، بتحايل وتشجيع القراصنة على تهديمها وتلويثها والسطو عليها.

خلفيات التشريعات البيئية

يخضع صدور القوانين البيئية للعبة شهرزاد في مط الوقت، فيتم وضع مشروع القانون ولكنه يتعثر سنوات بين مجلس الوزراء واللجان النيابية. فاما يرقد غير سعيد لدى المجلس أو لدى اللجان، واما يصدر بعد فترة طويلة معاقاً بفعل تدخل المصالح السياسية، كما هو حاصل لقانون البيئة العام ومشاريع قوانين المحافظة على التراث الثقافي والطبيعي واستثمار الأملاك العامة وتسوية التعديات البحرية وغيرها.

وعلى سبيل المثال لا الحصر سأقدم نموذجين للقوانين التي تصدر بعد مخاض طويل ولكنها تبقى من دون وسائل لتطبيقها، وأخرى تبقى مجرد مشاريع قوانين ولا تقر رغم مرور سنوات عليها، والأسباب دائماً سياسية.

صدر قانون حماية البيئة رقم 444 / 3002، بعد تسع سنوات من المخاض العسير وبعد تفخيخه بالمادة 66 التي أدخلت الاستنساب السياسي اليه، اذ أعطت وزير البيئة حق تعديل العقوبات والغرامات التي أقرتها أحكام قضائية مبرمة، خلافاً لمبدأ فصل السلطات الذي أقره الدستور. وقد حرم هذا القانون الجمعيات البيئة من حق الادعاء رغم انها تشكل الوسيلة الفضلى لحماية البيئة.

ومن ناحية أخرى، لكي ينفذ هذا القانون لا بد من اصدار مراسيم تطبيقية تقارب 25 مرسوماً، وحتى الآن لم يصدر أي واحد منها. واذا كانت مدة مخاض كل منها مساوية للمدة التي استغرقها القانون، فعلينا انتظار أكثر من قرنين لصدورها، وفي هذا الوقت تصبح البيئة في خبر كان.

وقبل صدور هذا القانون بعدة سنوات وُضع مشروع قانون لحماية فسحة بعمق ستين متراً من الشاطئ لانتفاع المواطنين المجاني، فمنعت الضغوط من داخل المجلس وخارجه إقراره، وهو يرقد في ادراج المجلس. ثم كانت مشاريع قوانين تسوية التعديات على الأملاك البحرية التي أعيدت صياغتها مجدداً مع كل وزارة جديدة بشكل أسوأ من سابقاتها، لأن كبار قراصنة الملك العام هم داخل السلطة. وما تزال هذه المشاريع أسيرة هذه المصالح.

القوانين موجودة والعقوبات رادعة، ولكن دولة القانون والمؤسسات مفقودة، وقد حلت مكانها دولة القبيلة والغنيمة. والقانون لا يطبق على حيتان المال والسياسة الذين يقرضون البيئة، وقد لجأت الدولة لحمايتهم من خلال ممارسة لعبة تجهيل الفاعل. لدينا جرائم بيئية ولكن ليس لدينا مجرمون، وتجربة المدعين العامين البيئيين فشلت كسابقاتها من التجارب، وأصبحت الجرائم البيئية وكأنها في عداد الكوارث الطبيعية.

عدم تطبيق التشريعات

يقول المفكر الفرنسي مونتسكيو: "عندما ازور بلداً ما لا أتفحص جودة قوانينه، فالقوانين الجيدة موجودة في كل مكان، بل أتفحص اذا كان القانون يطبق أم لا لأن العبرة في التطبيق".

اذا اجتاز صدور القانون حواجز ألف ليلة وليلة، يبقى أن يجتاز تطبيقه حواجز الادارات المختلفة. وقد أجمع وزراء الاصلاح الاداري المتعاقبون على ما قاله المرحوم خاتشيك بابكيان: "ثمة أمر واحد واضح ومؤكد هو أن شيئاً لن يتحقق لا اليوم ولا في المستقبل المنظور (...) اذا بقيت الادارة مسيسة، وبقيت انتماءاتها مشدودة بين رؤساء الطوائف والأحزاب وأرباب النفوذ والسلطة والمال".

وهذا الأمر أكده المفتش السابق لدى دائرة التفتيش المركزي ومحافظ الشمال السابق خليل الهندي في مداخلته في مؤتمر الاصلاح في لبنان المنعقد يوم 8 / 3 / 2002، وهو أعلم من غيره بهذا المرض إذ قال ما معناه أن سبب مراجعة السياسيين والمتنفذين له كان بنسبة 99,99 لتغطية مخالفة أو للقيام بمخالفة، وخلص الى الاستنتاج ان الادارة جاهلة وعاجزة وفاسدة ومفسدة للمواطن ومتخلفة ومسيسة.

ينطبق على الدولة في هذا المجال المثل العامي "اسمع تفرح جرب تحزن". وأكتفي بمثال واحد أكثر من معبر يبين لنا كيف ان الأسباب السياسية تفخخ التشريعات البيئية وتطبيقها. لقد نصّت جميع القوانين المتلاحقة المتعلقة بوزارة البيئة منذ سنوات على وجوب انشاء "المجلس الوطني للبيئة". ولتاريخ اليوم لم يصر بعد الى تعيين هذا المجلس. ذكر الكتاب

هذه الواقعة من دون أن يتساءل لماذا، ولم يحلل لنا الأسباب، رغم أهمية السؤال.
هناك حلف غير مقدس بمباركة الدولة بين السياسي المفسد والموظف الفاسد، فالأول يحمي الثاني والثاني يؤمن له الخدمات وجلها مخالفة للقانون. فحماية البيئة تتطلب إعادة تأهيل الدولة لأنها مرتبطة بالتشريعات وبتطبيقها، والبيئة هي الأكثر تضرراً من تسييس الادارة وفسادها، لأنها الغنيمة الأكبر.
اما لناحية دور المواطن، فكيف يمكننا أن نطالبه بالسهر على البيئة فيما الدولة تحرمه حق الادعاء بواسطة الجمعيات البيئية، وتعتبره غبياً وما عليه الا أن ينضم الى المواطنين الأذكياء، فيشترك في تقاسم المغانم البيئية ويلتحق بأحد السياسيين النافذين.

في الخلاصة

يتضمن كتاب "وضع نظام استصدار التشريعات البيئية وتطبيقها في لبنان" مسحاً شاملاً ودقيقاً لهذه التشريعات، قديمها وحديثها. لكن عدم بحثه بالترابط بين هذه التشريعات وتطبيقها وبين الواقع السياسي والاداري في الدولة، والأسباب والدوافع المنظورة والخفية التي أدت وتؤدي الى الثغرات فيها، وعدم صدور بعض القوانين الأساسية والمراسيم التطبيقية وعدم تطبيقها على قراصنة البيئة، واستعمال لعبة شهرزاد لمط الوقت، من جانب الدولة نفسها، الغائبة أو المغيبة أو حتى المتواطئة، يفقد الكتاب الكثير من الفاعلية العملية، لا سيما وأن تدهور البيئة مستمر ومتسارع، لأن الخلل هو في السياسة والادارة.
حبذا لو تذكر الكاتب الشاعر الفرنسي الشهير فيكتور هيغو: "علينا ان نتمتع بالجرأة التي تجعلنا نسمي الخنزير باسمه"... ولو كان من فصيلة السياسيين.

كتاب "وضع نظام استصدار التشريعات البيئية وتطبيقها في لبنان"، أصدرته وزارة البيئة وكرسي اليونسكو ـ كوستو في جامعة البلمند. 468 صفحة. بيروت، 2005.

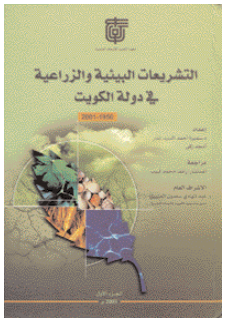
التشريعات البيئية والزراعية في دولة الكويت

إعداد: د. سميرة أحمد السيد عمر وأمجد زكي. مراجعة: رائف محمد لبيب. إشراف: د. عبدالهادي العتيبي. 1700 صفحة في جزءين. معهد الكويت للأبحاث العلمية. 2005.

التشريعات البيئية والزراعية التي صدرت في الكويت خلال أكثر من نصف قرن تم جمعها وتنظيمها في موسوعة أصدرها حديثاً معهد الكويت للأبحاث العلمية.

وقد لفتت الدكتورة سميرة أحمد السيد عمر، مدير إدارة موارد الغذاء في المعهد التي شاركت في إعداد هذه الموسوعة، الى صعوبة جمع بعض المعلومات والوثائق، بسبب "تعرض كثير من أقسام الحفظ للنهب والتخريب من قبل القوات العراقية أثناء احتلالها الكويت عام 1990، الى جانب التطور السريع الذي شهدته البلاد بعد التحرير واصدار كثير من القرارات التي تنظم العمل في هذا المجال".

هذه الموسوعة، التي تقع محتوياتها في 1700 صفحة من القطع المتوسط في جزءين، تضم ثلاثة أقسام. الأول يرصد السمات البيئية والموارد الطبيعية في دولة الكويت ويقدم معلومات حول موقعها ومناخها وسكانها ومواردها النفطية، وعن الطاقة والتنوع البيولوجي والتطور الزراعي والصناعي والثروة السمكية والتخضير. ويضم نبذة عن الهيئات والمؤسسات العاملة في مجالي البيئة والزراعة، مثل الهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية وبلدية الكويت وجمعية حماية البيئة، ومعلومات عن المنظمات الاقليمية والدولية في الكويت التي تهتم في أعمالها بأحد جوانب العمل البيئي. وينتهي بجدول يضم التشريعات البيئية والزراعية التي ورد ذكرها في الكتاب.



أما القسم الثاني فيضم المادة العلمية. ويتناول التشريعات التي تتعلق بتلوث الهواء، وتلوث المياه واستغلالها، وتلوث التربة، والمحافظة على الموارد الطبيعية، والحفاظ على الموارد النفطية، واستخدام الأشعة المؤينة. ثم ينتقل الى الزراعة والثروة الحيوانية، فيقدم عرضاً حول الحجر الزراعي وصحة الحيوان والانتاج الحيواني والدعم الزراعي وتداول المبيدات الحشرية والمواد الكيماوية. ويتناول التطور الحضري واستخدامات الأراضي والمرافق العامة. ويقدم نبذة عن سياسات الكويت بشأن التعاون الدولي في مجال البيئة والزراعة، وأهم الاتفاقيات والبروتوكولات التي شاركت فيها ومنها: اتفاقية إنشاء مجلس لمقاومة الجراد الصحراوي في الشرق الأدنى، واتفاقية إنشاء المنظمة العربية للتنمية الزراعية، واتفاقية إنشاء المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، واتفاقية إنشاء الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعي، وبروتوكول حماية البيئة البحرية من التلوث الناتج عن مصادر في البر، والنص الكامل لاتفاقية الكويت الاقليمية للتعاون في حماية البيئة البحرية من التلوث، واتفاقية الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، واتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو أية أغراض عدائية أخرى، واتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، واتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، واتفاقية بشأن التنوع البيولوجي الاحيائي، واتفاقية المركز الدولي للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الاحيائية، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر.

ويضم القسم الثالث من الكتاب النصوص الكاملة للتشريعات مع التعديلات الصادرة بشأنها.

وضمن الهوامش المنتشرة في الكتاب ملاحظات جديرة بالاهتمام، خصوصاً ما يتعلق بنقل الاختصاصات بين الهيئات، والتشريعات التي صدرت ثم توقف العمل بها.

ووضع فريق العمل جملة من المقترحات والتوصيات، منها ضرورة دراسة تداخل الاختصاصات بين الهيئات الحكومية العاملة في المجال البيئي، والالتزام الجاد بتحقيق الضبطية القضائية مع توعية المجتمع بالأحكام التشريعية المتعلقة بالبيئة والزراعة. وأشار الى اهتمام المشرع بمجال الصحة العامة وباجراءات الحجر الصحي وصحة الحيوان والانتاج الحيواني، بينما رأى وجود قصور في وضع قوانين تعالج بعض المشكلات الهامة، ومنها تلوث التربة والاستخدام الخاطئ للأسمدة وقوانين تنظيم عملية صيد الطيور والحيوانات البرية وتنظيم نشاط المخيمات. كما أكد على ضرورة الاهتمام بالتشريعات التي تحمي البيئات الهشة، مثل جون الكويت والشعاب المرجانية، ومعالجة النفايات الخطرة والسامة، وإعادة تدوير المخلفات الصلبة والسائلة، والتحكم في عملية حفر واستخدام آبار المياه وتحديد المواصفات الفنية لذلك للحد من تلوثها أو تدهور جودتها، ووضع ضوابط للأنشطة الترفيهية في المياه الاقليمية والجزر والسواحل وأعمال صيد اللؤلؤ. كما أوصى بضرورة إلزام كافة الجهات بتطبيق الاشتراطات والمعايير البيئية الصادرة عن الهيئة العامة للبيئة بموجب قرارها رقم 210 لسنة 2001.

تشرين الثاني (نوفمبر) 2005

16 ـ 13

PLEA2005

مؤتمر هندسة العمارة الموفرة للطاقة

تنظمه جامعة سيدة اللويزة. ذوق مصبح، لبنان. هاتف: 218950 ـ 9 (961+)

فاكس: 218771 ـ 9 (961+)

E-mail: plea2005@ndu.edu.lb

www.ndu.edu.lb/nesandevents/Plea2005

المجلة الرسمية: **البيئة والتنمية**

18 ـ 16

القمة العالمية حول مجتمع المعلومات والاعلام.

تونس.

E-mail: info@wsistunis2005.tn

www.wsistunis2005.tn

21 ـ 20

المؤتمر العربي الرابع للادارة البيئية.

المنامة، البحرين.

للاتصال: المنظمة العربية للتنمية الادارية

هاتف: 2580006 (202+)

فاكس: 2580007 (202+)

E-mail: arado@arado.org.eg

www.arado.org

المجلة الرسمية: **البيئة والتنمية**

25 ـ 23

ثلث الكوكب: ماذا تفعل آسيا واوروبا من أجل التنمية المستدامة؟

مؤتمر حول الشراكات الآسيوية الأوروبية وتغير المناخ والطاقة المتجددة. جاكرتا، إندونيسيا.

E-mail: env@asef.or

12/9 ـ 11/28

أول اجتماع لأطراف بروتوكول كيوتو، بالتزامن مع الاجتماع الحادي عشر لمؤتمر أطراف اتفاقية تغير المناخ.

مونتريال، كندا.

E-mail: secretariat@unfccc.int

www.unfccc.int

12/2 ـ 11/29

Pollutec 2005

المعرض الدولي للمعدات والتكنولوجيات والخدمات البيئية.

باريس، فرنسا.

Tel.: +33 (0)1 47 56 21 24

Fax: +33 (0)1 47 56 21 20 or 21 10

www.pollutec.com

كانون الأول (ديسمبر) 2005

8 ـ 6

مؤتمر ومعرض وسائل النقل التي تسير بالكهرباء (EDTA).

فانكوفر، كندا.

E-mail: pturner@firstoptionevents.com

8 ـ 7

Waste to Energy

معرض ومؤتمر دولي حول الطاقة من النفايات والكتلة الحرارية.

بريمن، ألمانيا.

E-mail: info@wte-expo.com

www.wte-expo.com

الادارة البيئية في البلديات

14 ـ 18 تشرين الثاني (نوفمبر) 2005، بيروت

الورشة الثانية لتدريب الاداريين والموظفين الفنيين في البلديات العربية. ينظمها مركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة (MECTAT) ومجلة "البيئة والتنمية".

للمعلومات وللاشتراك: **مركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة. ص.ب 5474 ـ 113 بيروت 1103 2040، لبنان**

هاتف: 321800 ـ 1 (961+)، فاكس: 321900 ـ 1 (961+)

E-mail: mectat@mectat.com.lb www.mectat.com.lb

بيروت
فلنمشِ في مدن خضراء

انطلاقاً من الشعار الذي أطلقه برنامج الأمم المتحدة للبيئة هذه السنة "مدن خضراء ـ فلنخطط لمستقبل الأرض"، نظمت جمعية "بلدتي" وبلدية الدكوانة نشاطاً بيئياً تحت عنوان "فلنمشِ في مدن خضراء"، بهدف التشجيع على المشي بدلاً من استعمال السيارات للحفاظ على الصحة وعلى البيئة. وبعد عروض رياضية وفنية، مشى الجميع وفق مسار حددته البلدية، للاطلاع على المشاكل البيئية في بلدة الدكوانة والعمل معاً من أجل حلها. وتم زرع أرزة خضراء قدمتها جمعية حماية وتنمية الثروة الحرجية. شاركت في هذا النشاط وزارة البيئة ولجنة البيئة في أبرشية انطلياس المارونية ومجلس رعية مار جرجس الدكوانة والجمعيات والاندية والكشافة وجمع كبير من الأهالي. وهو استهدف التوعية البيئية حول انشاء مدن لا تضر بالبيئة عبر المواصفات التالية: النقل النظيف، المباني التي تستهلك الطاقة بكفاية، الصرف الصحي المأمون، الاستعمال الاقتصادي للمياه، حث البلديات على العمل الدائم على تطوير بيئة المدينة لملاءمة حاجات السكان الصحية والاجتماعية، حث الجمعيات المحلية على التنسيق والمشاركة في مشاريع مناطقية وذات أبعاد وطنية، وجعل المشي في المدينة ممكناً بشكل يومي وطبيعي.

بعلبك
الدراجة ليست لعبة

تحت هذا الشعار، وتشجيعاً لوسائل نقل صديقة للبيئة وللرياضة والوقاية الصحية، نظمت لجنة البيئة في بلدية القاع سباقاً للدراجات الهوائية لمسافة 4 كيلومترات في طرقات البلدة، شارك فيه 48 متسابقاً، نصفهم تجاوز عمرهم الثلاثين.

القاهرة
مسابقة جمال الخيول العربية

تتنافس جميلات الخيول في 17 تشرين الثاني (نوفمبر) الحالي في المسابقة الدولية لجمال الخيول العربية، التي تنظمها الهيئة الزراعية المصرية في ضاحية عين شمس في القاهرة ويشارك فيها ما يزيد عن 20 دولة عربية وأجنبية. وتتضمن أربع مسابقات لاختيار أجمل حصان وفرس ومهرة لجهة جمال الرأس والعينين والصدر المشوق والذيل الطويل، في حضور أربعة محكمين دوليين من بريطانيا وفرنسا وايطاليا وبلجيكا. وعلى هامش الحدث يفتتح مستشفى دولي لعلاج الخيول يضم أحدث الاجهزة الطبية وكل الخدمات فيه مجانية، للقضاء على مظاهر القسوة التي يتعرض لها الحصان المسن، حين يستغني عنه صاحبه فيبيعه لاصحاب العربات بأسعار زهيدة، بعد أن يصبح عاجزاً عن المشاركة في السباقات وتحقيق فوائد مالية.

ابوظبي
النادي البيئي في تقنية العين العليا للطالبات

أبوظبي-من عماد سعد

تم اطلاق النادي البيئي في كلية العين للطالبات-كليات التقنية العليا، في إطار برنامج التعليم والتوعية البيئية الذي تنفذه هيئة البيئة في أبوظبي وترعاه شركة شل أبوظبي. ويأتي تشجيع انشاء الأندية البيئية في المدارس ومؤسسات التعليم العالي ضمن خطة الهيئة لتشجيع الطلاب وتعزيز قدرتهم على المساهمة البناءة في المحافظة على البيئة، واتاحة الفرصة لهم للقيام بمشاريع نموذجية مصغرة لتحسين بيئتهم المحلية، فضلاً عن اتاحة الفرصة للمعلمين لتوعية الطلاب واكتشاف توجهاتهم العلمية ومساعدتهم في تنفيذ الأنشطة العملية. وقالت سامية السري مديرة النادي: "ان بيئتنا هي كل ما نملك، وأرضنا هي المكان الوحيد حيث يمكن أن نعيش، لذا علينا أن نعمل ما بوسعنا لحمايتها للأجيال القادمة".

سباق للفوز بغرسات الأرز والصنوبر وزرع أشجار في باحة الحبتورلاند

"1,2...tree" في الحبتورلاند

اقام مجمع الحبتورلاند في الجمهور (جبل لبنان) مهرجاناً بيئياً تم خلاله غرس أشجار من الأرز والصنوبر في باحاته الرئيسية، ووزعت غرسات على العائلات الزائرة.

وقال المدير العام للمجمع ايلي طعمه ان المهرجان هو ضمن خطة لحماية بيئة لبنان واعادة زرع أماكن شوهتها الحرائق وقطع الأشجار، بالتعاون مع شركة سانيتا التي أطلقت حملة 1,2...Tree للتشجير.

تضمن المهرجان الذي استمر يومي 8 و9 تشرين الأول (اكتوبر) رسوماً تعبيرية للأطفال، ولوحات بيئية، ومسرحية توجيهية تهدف الى الاهتمام بالبيئة الجميلة في لبنان وضرورة المحافظة عليها، وعرضاً للطيور وارتباطها بالأشجار، ونشاطات بيئية متنوعة.

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.

ندوة في البحرين: تأثير الطمي والردم على البيئة البحرية

المنامة ـ من خولة المهندي

تزامناً مع يوم البيئة العربي في 14 تشرين الأول (اكتوبر) تحت شعار "البحار والتنمية المستدامة"، نظمت جمعية أصدقاء البيئة في البحرين ندوة حول تأثير الطمي على البيئة والحياة البحرية. والطمي هنا، أو السلت، هو الرمل الناعم الذي تنتجه المشاريع الاستثمارية في البحر القائمة على عمليات الحفر والردم وسحب الرمال القاعية وغسل الرمال. واعتبر المنتدون أن أية مشاريع استثمارية تؤدي الى تخريب الموائل البحرية الهامة وتدهور الثروة البحرية وتراجع المحصول السمكي بدرجات خطيرة لا تعد تنمية مستدامة بيئياً ولا اجتماعياً ولا حتى اقتصادياً.

شملت الندوة خمس أوراق. عرّفت الاولى

بالأنشطة البشرية التي تنتج الطمي، ووصفت أضراره على الموائل البحرية كالأعشاب والشعاب المرجانية وأشجار القرم، إذ يتسبب في اختناقها وعرقلة تبادل الغازات ووصول الضوء الضروري لحياتها، وتأثير ذلك على الكائنات البحرية التي تعتمد على هذه الموائل، فضلاً عن القتل المباشر للكائنات القاعية عندما تطمر بالطمي.

الورقة الثانية شرحت دور الشركة الاستشارية التي يتعاقد معها المستثمر لتنجز تقريراً عن الوضع البيئي في المنطقة المراد ردمها وحفرها وتخلص الى الآثار المتوقعة لاقامة المشروع وتوصياتها في هذا الشأن. ومن أهم الملاحظات التي ذكرتها الشركة الاستشارية التي قدمت الورقة أن نتائج دراسة تقويم الأثر البيئي التي تجريها تنص غالباً على أن الآثار البيئية المتوقعة للمشروع تقع في خانة آثار بيئية كبيرة جداً تعم منطقة كبيرة ولا يمكن عكسها (Major Adverse). في أماكن أخرى من العالم، عندما تخرج دراسة تقييم الأثر البيئي بهذه النتيجة، يرفض المشروع. أما في البحرين، فالمشاريع تحصل على الضوء الأخضر من الجهات المرخصة. وعندما يوصي تقرير تقويم الأثر البيئي باحترازات واجراءات يجب اتخاذها للحد من الضرر عند التنفيذ، فغياب الرقابة والمتابعة للتأكد من تنفيذ هذه التوصيات يزيد من حجم الضرر الواقع.

وكانت الورقة الثالثة للشركة الممثلة لمشروع استثماري ضخم في البحر، وتحدثت عن جهودها للحد من تأثير الطمي على البيئة. ومن أهم ما ذكرته الشركة أنها تقوم بنفسها بمراقبة عملها وتأثيراته على البيئة، وتأخذ عينات لقياس جودة المياه وتحللها، وتكتب تقارير حولها، ثم ترسلها الى الجهة الحكومية المعنية شهرياً. وأكدت الورقة أن الشركة المنفذة للمشروع تعمل خلال وجودها في المنطقة على تنفيذ أنشطة جيدة بيئياً، وستقوم بعمل ما تطلبه الجهة الحكومية المختصة كمشروع تعويضي عن الاضرار بالبيئة في مكان آخر بعد نهاية عملها.

وتناولت الورقة الرابعة الاجراءات التي تفرضها وتنفذها الجهة الحكومية المعنية بتقويم الأثر البيئي للمشاريع، ابتداء من اجراءات منح الترخيص ومن ثم المراقبة والمتابعة والاجراءات القانونية التي تمتلك الجهة الحكومية اتخاذها في حال عدم التزام الجهة المنفذة بالاشتراطات المطلوبة والتي تصل الى تحويل الموضوع الى النيابة.

الورقة الخامسة مثلت وجهة نظر المجتمع المدني من خلال صوت المؤسسات المعنية بالحفاظ على البيئة والثروات الطبيعية. وركزت على "من يجب أن يدفع ثمن الخسارة البيئية؟" التي يتحملها الوطن بصياديه والغالبية العظمى من مواطنيه الحاليين وأجياله القادمة من خسارة مصدر ثروتهم الطبيعية المتجددة الأولى وخسارة فرص الاستثمار المستقبلي في الملك المشاع. وخلصت الورقة الى أهمية حساب وإعلان حجم ونوع الخسائر التي يتكبدها الوطن من أي مشروع استثماري قبل الموافقة النهائية عليه، تماماً مثلما تعد الأرباح المتوقعة والمكاسب. وفي حال قرار التصريح للمشروع بالمضي قدماً فلا بد من وضع قيمة تقديرية لمساحة البحر الذي سيفقد وما فيها من موائل وكائنات، يدفعها المستثمر لاستغلال هذه المساحة، وتخصص لانقاذ مناطق أخرى على درجة عالية من الأهمية البيئية أو اعادة تأهيلها.

المجموعة الكاملة لمنشورات البيئة والتنمية في جميع المناطق اللبنانية

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

بادر الى زيارة جناح البيئة في المكتبات التالية:

بيروت

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

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

مكتبة رومانس
المستشفى العسكري، مقابل صيدالية الجيش، بدارو
هاتف: 01 - 382819

الجنوب

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

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

جبل لبنان

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

مكتبة غاندي
مقابل السراي، عاليه
هاتف: 05-557199

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

مكتبة كيلكوبار
شارع مار الياس، مقابل المجلس الشيعي الاعلى، الحازمية
هاتف: 05-450754

الشمال

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

البقاع

مكتبة الجامعة
كساره
هاتف: 08-800870

قرطاسية سمير برّي
جلالا ـ شتورة
هاتف: 08-541115

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.

بيئة على الخط
ENVIRONMENTHOTLINE
01-210 510
hotline@mectat.com.lb

البيئة والتنمية
AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT
تشرين الثاني (نوفمبر) 2005

"بيئة على الخط"
تقرير المرحلة الأولى

منذ آذار (مارس) 2005 انطلقت "بيئة على الخط" لتكون الخدمة الأولى المخصصة لتلقي شكاوى الناس البيئية، والتحقق منها ومتابعتها، في كل المناطق اللبنانية. وبعد تسعة أشهر من معايشة الواقع البيئي وتلقي أكثر من خمسة آلاف شكوى، تبين أن البيئة هي أبرز ضحايا الفساد السياسي في لبنان، لأن خلف أي تعدّ يبرز غالباً غطاء سياسي يحميه.

لكن "بيئة على الخط" عملت على رفع مستوى وعي المجتمع الأهلي للاعتداءات البيئية، وتطوير آليات المحاسبة والمساءلة لكشف المشاكل والضغط من أجل حلها. ونجحت في تشجيع شريحة كبيرة من المجتمع اللبناني في مختلف المناطق على الابلاغ عن مشاكلهم البيئية.

وتركزت معظم الشكاوى في محافظة جبل لبنان حيث الكثافة السكانية الأعلى. واستحوذت المقالع وقطع الأشجار على النسبة الأعلى من الاحتجاجات، يليها تلوث الهواء، فالصرف الصحي والنفايات.

وبالتعاون مع الشركاء في وسائل الاعلام والجمعيات البيئية حلت بعض تلك المشاكل، ولكن بقيت قضايا عالقة تحتاج الى خطط وطنية تنظمها، مثل الصرف الصحي والنفايات الصلبة وقطاع النقل الذي يعتبر المسبب الأول لتلوث الهواء والضجيج.

هذا التقرير يلخص نشاط "بيئة على الخط" خلال الفترة الماضية، ويذكر بالقضايا التي ما زالت عالقة، مثل فيضان نهر بيروت واقامة خطوط التوتر العالي فوق المناطق السكنية، مطالباً السلطات المختصة بالتحرك السريع لتدارك الكوارث قبل وقوعها. وسوف يبقى برنامج "بيئة على الخط" صوت الناس من أجل تعقّب المجرمين بحق البيئة لوقف تعدياتهم.

شارك في اعداد هذا التقرير الشهري لبرنامج "بيئة على الخط":
نادين حداد ونسرين عجب

كيف توزعت على الأقضية
شكاوى اللبنانيين البيئية

تبين هذه الخريطة كيف توزعت أكثر من 5000 شكوى وردت الى "بيئة على الخط"، على الأقضية ووفق ست فئات رئيسية هي:

- ضجيج
- مياه مبتذلة
- قطع أشجار
- مقالع وكسارات
- نفايات صلبة
- تلوث هواء
- تلوث الشاطئ

يشير حجم الرمز الى عدد الشكاوى الواردة، مثلاً:

- أقل من 50 شكوى
- بين 50 و100 شكوى
- أكثر من 100 شكوى

البيئة والتنمية © 2005

مقلع في بلدة كفرفيلا الجنوبية

مجرورانطلياس على البحر

انهيار جسر سوكومي
في كانون الثاني(يناير) 2005

قضايا تابعتها "بيئة على الخط" وما زالت تنتظر حلولاً ناجعة

من يحمي المنشآت تحت نهر بيروت من أضرار فيضانه؟

النفايات تدمر طبيعة منطقتك؟
المجارير تلوث مياهك؟
المقالع والكسارات تأكل جبالك؟
شفط الرمول يحرم أولادك من الشاطىء؟

هذه بعض العناوين التي انطلقت منها خدمة "بيئة على الخط" وثبت أنها مشاكل حقيقية يعاني منها المواطنون في معظم المناطق اللبنانية.

ففي شاطىء نهر الكلب كشفت "بيئة على الخط" سرقة الرمال تحت ستار توسيع مرفأ "هوليداي بيتش"، مما أدى الى انخفاض مستوى الرمل وظهور الحصى بأكوام كبيرة على شاطىء مسبح "تروبيكال بيتش" المجاور، وشكل خطراً على السابحين. وفي تحقيق أجراه رئيس نقابة الغواصين المحترفين في لبنان محمد السارجي بتكليف من "بيئة على الخط"، تبين أن شفاط الرمل كان يعمل خارج مدخل الميناء بمسافة نحو 100 متر، خصوصاً في ساعات الليل.

واستنكاراً لهذا التعدي، أصدرت "بيئة على الخط" بياناً دعت فيه الى منع سحب الرمال البحرية خارج الشواطىء، وربط اعطاء تراخيص تعميق المرافىء وتنظيفها بشرط اعادة الرمل المسحوب الى عرض البحر أو فرشه على شواطىء أخرى. كما حذرت من خطورة استخدام رمل البحر الغني بالملح في أعمال البناء.

شفط الرمال ليس الفضيحة الوحيدة، فقد أثارت "بيئة على الخط" موضوع فيضان نهر بيروت مطلع 2005 والأضرار التي خلفها في المسلخ وسوق السمك والمباني الموجودة تحت مستوى النهر. فقد دفع ارتفاع منسوب المياه بنفايات المسلخ الى سوق السمك، واجتاحت المياه المبتذلة البيوت والمؤسسات والمصانع في حيّي "التيرو" و"الشل"، الواقعين تحت مستوى النهر بحسب مصدر في بلدية برج حمود، لأنه مع ارتفاع منسوب المياه ترتد مياه المجاري الى مصدرها. ونشرت الخدمة صوراً جوية لمحيط نهر بيروت أظهرت التعديات التي طرأت عليه بين عامي 1973 و2001. ويتبين منها أنه تم ردم البحر لبناء منشآت "سوكومي" والمسلخ وسوق السمك وغيرها، مما أدى الى التضييق العشوائي لمجرى النهر من 50 متراً الى 15 متراً عند المصب، فضلاً عن تعديل مجراه قبل أن يصل الى البحر، مما يؤدي الى تجمع المياه قبل الجسر الذي انهار في كانون الثاني (يناير) الفائت بسبب ضغط المياه.

وحصل فريق "بيئة على الخط" على خرائط دراسة تنظيم مجاري الأنهار، ومنها نهر بيروت والمنشآت ضمن نطاقه. وتبين أن الخرائط انتهت عند جسر برج حمود، قبل منطقة المخالفات على مصب النهر حيث تقع منشآت "سوكومي" وسوق السمك والمسلخ. والمثير للاستغراب أن شركة الاتحاد الهندسي (خطيب وعلمي) التي قامت بالدراسة أفادت أنه طلب منها التوقف عند هذا الحد.

شتاء مضى وشتاء جديد على الأبواب. وفيما ينتظر أصحاب المصالح في الحيّين الواقعين تحت مستوى النهر التفاتة جدية من المسؤولين لحل مشكلة فيضان النهر، قال وزير الطاقة محمد فنيش ان مياه النهر لم تجتح البيوت والمؤسسات التي تقع تحت مستوى النهر، لأن تلك المنطقة غير موجودة أصلاً!

وبالانتقال الى قطاع الكهرباء، سلطت "بيئة على الخط" الضوء على مخاطر تمرير خطوط التوتر العالي 220 كيلوفولط على ارتفاع بضعة أمتار من سطوح نحو 300 منزل في منطقة المنصورية وعين نجم وعين سعادة، بهدف وصل محطة الجمهور للكهرباء بمنطقة المكلس. وأشارت الى دراسات أجريت على سكان قرب خطوط التوتر العالي وقرب محطات توليد الطاقة أكدت أن الحقول المغناطيسية، حتى الضعيفة، تسبب بعض الأمراض الخطيرة ومنها اللوكيميا، فضلاً عن آلام الرأس والمشاكل العصبية وفقدان الذاكرة وغيرها. ومع أن "بيئة على الخط" لم تلق تجاوباً مشجعاً من الوزارات المعنية، فقد أثارت تلك المشاكل عبر وسائل الاعلام، وستتابعها للضغط على المعنيين بغية حلها.

ولاحقت الخدمة منذ انطلاقها شكاوى على مقالع ومرامل تعمل تحت ستار تراخيص استصلاح الأراضي. وساهمت بالتعاون مع جمعيات أهلية في إيقاف عدد منها، مثل محفار الرمل في قناة باكيش - بسكنتا الذي أوقف بالتعاون مع جمعية "طبيعة بلا حدود".

وحذرت من الحرائق التي تزداد كل عام وتلتهم مساحات شاسعة من الأحراج والمزروعات، اذ بلغت حتى حزيران (يونيو) 2005 ضعفها سنة 2002، بحسب المديرية العامة للدفاع المدني. وأشارت الى أن الفترة الأخطر لاندلاع الحرائق هي بين شهري تشرين الأول (أكتوبر) وتشرين الثاني (نوفمبر)، حيث تتساقط أوراق الأشجار وتتخمر مع أول هطول للأمطار، لتكون عرضة للاشتعال مع أي شرارة تصل اليها.

كما أثارت مشاكل النفايات الصلبة والصرف الصحي في مناطق لبنانية عدة، فتمت معالجة بعضها، لكن الحل الناجع والشامل يحتاج الى خطط وطنية تنظم هاتين المسألتين.

فحوص مخبرية:

المسابح الشعبية ملوثة والمبيدات المكثفة تسمم الفريز

لم يقتصر نشاط "بيئة على الخط" على نشر تقارير دورية عن المشاكل التي يلاحقها، بل تعداه الى اجراء فحوصات وتحاليل مخبرية، شملت عينات من مياه الشواطىء اللبنانية، ومياه الشرب، والمياه المبتذلة التي تدفقت من مستوطنة اسرائيلية على منطقة ميس الجبل الجنوبية وأثارت الهلع، وعينات من فاكهة الفريز، بالاضافة الى قياس نسب الضجيج في مناطق مختلفة.

مع بداية موسم السباحة، أجرت "بيئة على الخط" فحوصات لعينات من مياه الشواطىء اللبنانية جمعتها خلال شهري أيار (مايو) وحزيران (يونيو) 2005. فتبين أن مياه شواطىء صيدا والرملة البيضاء وانطلياس وسلعاتا ملوثة بشكل كبير، فيما هي مقبولة في البيسرية وطرابلس، وجيدة في الناقورة وصور والجية وجبيل والبترون. ونشرت في عدد تموز-آب (يوليو-أغسطس) من مجلة "البيئة والتنمية" خريطة تحدد المواقع الصالحة للسباحة وتحذر من المواقع الخطرة.

ولاحقاً فحصت عينات من مياه ستة مسابح شعبية افتتحتها وزارة الأشغال العامة والنقل على طول الشاطىء. وفيما يجب ألا تتجاوز نسبة البكتيريا القولونية المسموحة للسباحة مئة "مستعمرة" (100 fc) في كل مئة ملليلتر، بينت التحاليل أن نسبة التلوث البكتيري وصلت في الميناء-طرابلس الى 10,000 (مئة ضعف الحد المسموح به)، وفي صيدا الى 1500 (15 ضعفاً)، وفي البيسرية الى 500 (خمسة أضعاف)، وفي الرملة البيضاء الى 245 (ضعفين ونصف). وانخفضت النسبة عن الحد المسموح به في صور لتختفي تقريباً في عمشيت.

وفي قرية ميس الجبل، وبعد الضجة التي أثيرت حول مياه تدفقت من مستعمرة المنارة الاسرائيلية، أظهر فحص كيميائي أجراه فريق "بيئة على الخط" لعينة من تلك المياه أن نسب 19 معدناً ثقيلاً شائعاً في المخلفات الصناعية، بقيت ضمن المعدلات المسموح بها، وأن مصدر المياه مجارير المنازل الاسرائيلية. وأبلغ الفريق رئيس بلدية القرية بالنتائج، وأرشده الى ضرورة الابتعاد عن زراعة المحاصيل التي تؤكل نيئة، واستبدالها بالتبغ أو القمح وغيرهما من المزروعات التي تطبخ. وأرسلت نسخة من التحليل الى مكتب الممثل الشخصي للأمين العام للأمم المتحدة في جنوب لبنان، للعمل على منع ضخ المياه المبتذلة من المستوطنات الاسرائيلية الى الأراضي اللبنانية.

وفي موسم الفريز الذي امتلأت به الأسواق والبسطات وبرادات المنازل وبات يباع بأرخص الأسعار، أجريت تحاليل مخبرية على عينات من هذه الفاكهة جمعت من مناطق مختلفة، وتبين أنها تحتوي على نسب مرتفعة من ترسبات المبيدات تفوق الحدود المأمونة، ووصل بعضها الى أربعة أضعاف.

ومؤخراً، أجرت "بيئة على الخط" قياسات لنسب الضجيج في مناطق مختلفة من العاصمة بيروت وخارجها، عاونها فيها نادي البيئة في جامعة بيروت العربية، وتنشر النتائج لاحقاً في تحقيق عن الضجيج في مجلة "البيئة والتنمية".

حاولت "بيئة على الخط" تعويض النقص في الفحوصات المخبرية الدورية للمياه والغذاء في لبنان. وتؤكد في مرحلتها المقبلة على الاستمرار في اجراء تلك الفحوصات وتنبيه اللبنانيين الى نوعية ما يأكلون ويشربون، على أمل أن تصبح تلك الفحوصات جزءاً من اهتمامات الحكومة.

"بيئة على الخط" تتجول بين الناس

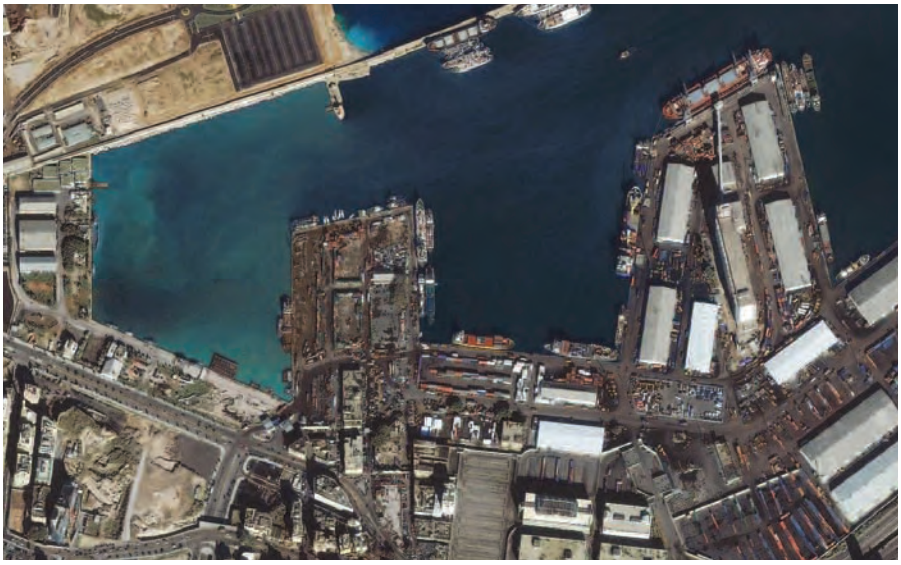
تنقلت "بيئة على الخط" بين محطات عدة استمعت خلالها الى هموم الناس البيئية. ومن هذه المحطات "مهرجان المدن الخضراء" الذي نظمته مجلة "البيئة والتنمية" في قصر الأونيسكو، بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وشاركت فيه نحو 250 مدرسة لبنانية، حيث شجعت "بيئة على الخط" طلابها على اطلاق صرخاتهم البيئية.

وللوقوف على الهموم البيئية لأكبر عدد ممكن من المواطنين، اتخذت "بيئة على الخط" أجنحة لها في عدد من المعارض، ومنها معرض الحدائق الذي أقيم في ميدان سباق الخيل في بيروت، ومشروع لبنان 2005، و"يوم البيئة العالمي" الذي أقامته كلية الصحة في جامعة البلمند، ومعرض البيئة الذي نظمته جمعية "شباب المستقبل" في وسط بيروت.

ولما كانت القربى والعلاقات الاجتماعية في القرى تدفع الأهالي الى التكتم عن المخالفات، نظم فريق "بيئة على الخط" محاضرات في البلديات شجع فيها الأهالي على الخروج عن صمتهم والابلاغ عن التعديات البيئية، ومنها في النبطية وحناويه ومشموشة (الجنوب) وكوكبا (البقاع).

"بيئة على الخط" ستتابع جولاتها بين المناطق لخلق التفاعل المباشر مع المواطنين، ورفع وعيهم لدورهم في حماية البيئة، وتحفيزهم على المشاركة في ضبط التعديات عليها.

طالب يتحدث عن المشاكل البيئية المحيطة بمدرسته في المهرجان اللبناني للكتاب في انطلياس



صورة جوية لمرفأ بيروت بعد توسيعه

أبقار "متوحشة" في مرفأ بيروت
روائح روث كريهة أقلقت الأهالي

عاش سكان الأشرفية ومناطق أخرى في بيروت طوال أسبوع حالة من التوتر والانزعاج الشديدين، بسبب روائح كريهة اقتحمت منازلهم وأجبرتهم على اغلاق النوافذ، في ظل ارتفاع درجات الحرارة وغياب المكيفات في بيوت كثيرة. ورفع بعضهم الصوت عبر "بيئة على الخط" لكشف مصدر تلك الروائح وتخليصهم منها.

تبين أن تلك الروائح انبعثت من باخرة رست في مرفأ بيروت وعلى متنها 7000 رأس بقر مع روثها الذي تكدس على مدى نحو شهر، منذ ابحارها من البرازيل. وهذه المرة الأولى التي يستقبل فيها مرفأ بيروت، بعد توسيعه، باخرة بهذا الحجم، وقد أفرغت فيه معظم حمولتها ونقل الباقي في سفينة صغيرة الى اللاذقية. وترددت معلومات أن باخرة بحمولة مماثلة ستستقدم شهرياً. فهل ذلك يعني أن الروائح الكريهة ستحل ضيفاً ثقيلاً على اللبنانيين اسبوعاً كل شهر؟ ومن يحميهم منها في ظل غياب قانون ينظمها؟

مصدر في مرفأ بيروت قال ان الروائح تنبعث دائماً من بواخر المواشي، ولكن اتجاه الرياح الشمالي الغربي ساهم في امتدادها الى الأشرفية ومناطق أخرى من بيروت. وأفاد "بيئة على الخط" أن الأبقار المستوردة "برية" وتطلّب انزالها من الباخرة وقتاً اضافياً. وأضاف مستغرباً: "أثيرت الضجة على روائح موقتة انبعثت من باخرة في المرفأ، ولا تثار على روائح مماثلة تنبعث باستمرار من مسلخ المواشي ومعمل سوكومي لتسبيخ النفايات".

رئيس مصلحة الحجر الصحي في وزارة الزراعة الدكتور فضل الله منيّر، عزا الروائح الى حجم الشحنة، مشيراً الى أنها المرة الأولى التي تستورد فيها هذه الكمية من المواشي. وأضاف أن الأبقار كانت في أقفاص مكتظة، ولم تترك مقصورات فارغة تنقل اليها لازالة روثها دورياً كما هو معتمد في الرحلات الطويلة. وعن نوعية الشحنة قال لمندوبة "بيئة على الخط": "هذه الأبقار المستوردة من البرازيل متوحشة، لأنها تربى في مراع مفتوحة مما يصعّب التعامل معها وتنظيف الباخرة من مخلفاتها". لكنه أكد على سلامة تلك الأبقار، علماً أن السعودية وأندونيسيا منعتا مؤخراً استيراد الأبقار من البرازيل بعد ظهور حالات من مرض جنون البقر.

وأشار منيّر الى أن لبنان يستهلك يومياً 700 رأس بقر، تستورد من بلدان مختلفة. ولفت الى التعميم الذي أصدره وزير الزراعة تفادياً لحصول حوادث مماثلة وجاء فيه: "منعاً لتسرب الروائح المزعجة وانتشار الأمراض والحشرات نتيجة لدخول بواخر محملة بالمواشي الحية الى مرفأ بيروت، يطلب الى أصحاب البواخر تنظيفها قبل دخولها المياه الاقليمية اللبنانية تحت طائلة منع رسوها وافراغها في حال المخالفة". وكلّف موظفو مركز الحجر الصحي في المرفأ الاشراف على تنفيذ هذا التعميم.

الباخرة الفوّاحة رحلت، والبيروتيون ينتظرون الشحنات المقبلة على أحر من الجمر. ولعل ما حصل يطرح سؤالاً كيف يتم التخلص من روث المواشي المستوردة؟ معظم المصادر أجمعت أنه يرمى خارج المياه الاقليمية، علماً أن كميات كبيرة من النفايات العضوية في المياه تؤدي الى نقص في الأوكسيجين والى اختناق الكائنات المائية.

وقد اقترح خبير "بيئة على الخط" اعتماد تكنولوجيا توليد الغاز الحيوي من روث الحيوانات على متن البواخر الكبيرة والافادة من الطاقة التي تنتجها، كحلّ سليم بيئياً ومجدٍ اقتصادياً.

بدء تخمير نفايات مسلخ بيروت هذا الشهر

بعد تأخير نحو ثلاثة أشهر، وقّعت بلدية بيروت عقد انشاء معمل ضمن حرم مسلخ بيروت لمعالجة بقايا الذبائح والنفايات الناتجة، وتخمير تلك النفايات هوائياً للحصول على سماد صالح للاستعمال الزراعي. وأعلن المهندس زياد أبي شاكر، رئيس شركة Cedar Environmental الملتزمة المشروع، مباشرة تشغيل المعمل مع نهاية تشرين الأول (اكتوبر) بعد اجراء عدة تجارب. ووعد بتقديم تقرير مفصل عن آلية العمل والنتائج التي يحققها المعمل.

"بيئة على الخط" برنامج تديره مجلة "البيئة والتنمية" والجمعية اللبنانية للتكنولوجيا الملائمة بالتعاون مع:

النهار THE DAILY STAR Herald Tribune تلفزيون المستقبل future TELEVISION الاغة صوت لبنان VOL

نفذت المرحلة الأولى من هذا المشروع بدعم من الوكالة الاميركية للتنمية الدولية عبر برنامج الشفافية والمساءلة الذي تديره أميديست - لبنان. الآراء والأفكار والاستنتاجات والاقتراحات في اطار تنفيذ المشروع لا تعكس بالضرورة رأي الوكالة الأميركية للتنمية الدولية أو أميديست - لبنان.

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE AMIDEAST أميديست

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.