بيئة على الخط

جنوب لبنان رهينة القنابل العنقودية ■ دمار الحرب بعين مصور ياباني

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 11, NUMBER 103, OCTOBER 2006 www.mectat.com.lb

تشرين الأول / أكتوبر 2006 لبنان 5000 ل.ل. سورية 75 ل.س. الأردن 1.5 دينار. العراق 1.5 دينار اردني. 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 دينار. تونس 3 دنانير. المغرب 20 درهما. أوروبا 5 يورو

ثقوب مشبوهة اكتشفتها "البيئة والتنمية" في الخيام

هل استخدمت اسرائيل اليورانيوم المستنفد؟

الطبيعة تصطاد صائد التماسيح

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 الأول/أكتوبر 2006، المجلد 11، العدد 103

5 نحو تكنولوجيا نظيفة للتنمية العربية
نجيب صعب

9 هل استخدمت اسرائيل اليورانيوم المستنفد؟
ثقوب مشبوهة في جنوب لبنان

10 بيئة ما بعد الحرب بعين مصور ياباني
ناومي تويودا

22 صائد التماسيح اصطادته الطبيعة راغدة حداد
بطل برامج الحيوانات ستيف إروين
مات بلسعة سمكة

28 مشروع عربي لحماية البيئة عودة الجيوسي

30 سلاحف وطيور مهاجرة
أنقذت في جزر النخل غسان جرادي

32 "بحر لبنان" تسحب النفط من القاع
وجمعيات أهلية تستهجن التقصير الحكومي

39 طيور تتكاثر في الامارات عماد فرحات
أسراب مقيمة ومهاجرة من مئة نوع

44 صدمات قاتلة فولكر ستيغر
ضحايا مجنّحة على زجاج سيارتك

48 لماذا نبدأ دائماً من الصفر؟ نسرين عجب
الاستجابة لمطالب الجمهور العربي البيئية

52 ضحايا التلوث الاشعاعي في العراق
على قناة "العربية" كاظم المقدادي

56 طاقات متجددة في ألمانيا يوغوص غوكاسيان
مزارع رياح وخلايا شمسية وطاقة من المخلفات

26 أخبار برنامج الأمم المتحدة للبيئة

67 بيئة على الخط ENVIRONMENTHOTLINE

رسائل 6، البيئة في شهر 14، سوق البيئة 60
المكتبة الخضراء 62، المفكرة البيئية 64

منشورات البيئة والتنمية 35، 36

هـذا الشهـر

حين استضفنا المصور الياباني ناومي تويودا في بيروت الشهر الماضي، كنا نود الاستفادة من خبرته في العمل لسنوات، في العراق ودول البلقان، مع منظمات يابانية مناهضة للحرب ولاستخدام اليورانيوم المستنفد. تويودا زار كثيراً من المواقع المضروبة في بيروت والجنوب، فصوّر المأساة الانسانية، كما صوّر بعض فصول المجزرة البيئية. وفي هذا العدد ننشر التحقيق الأول المصور له، حيث نرى الدمار بعين يابانية. غير أن أبرز ما التقطته عدسة تويودا قد تكون تلك الثقوب في آليات مضروبة في بلدة الخيام، تتطابق في شكلها وطريقة اختراقها مع ثقوب مشابهة في آليات عسكرية في العراق تم التثبت من استخدام قذائف اليورانيوم المستنفد في قصفها.

لم يكن دورنا قياس مستوى الاشعاع، فهذا نتركه للخبراء. لكننا نقلنا هذه المعلومات إلى فريق الأمم المتحدة الذي يزور لبنان حالياً لاعداد تقرير عن الآثار البيئية للعدوان الاسرائيلي. لا يجوز أن تمرّ الجرائم البيئية بلا عقاب.

البيئـة والتنميـة

TOWARDS ARAB CLEAN DEVELOPMENT TECHNOLOGY EDITORIAL BY NAJIB SAAB 5 • DID ISRAEL USE DEPLETED URANIUM? 9 • POST-WAR ENVIRONMENT OBSERVATIONS IN LEBANON BY JAPANESE PHOTOGRAPHER NAOMI TOYODA 10 • CROCODILE HUNTER HUNTED BY NATURE DRAMATIC DEATH OF STEVE IRWIN (COVER STORY) 22 • AN ARAB SCHEME FOR CONSERVATION BY ODEH AL-JAYOUSSI, IUCN REGIONAL DIRECTOR 28 • SEA TURTLES AND MIGRATORY BIRDS SAVED FROM OIL POLLUTION IN PALM ISLANDS 30 • DISPUTE OVER OIL-SPILL CLEANUP IN LEBANON 32 • BIRDS IN THE UNITED ARAB EMIRATES 39 • CRASH! INSECTS KILLED ON YOUR WINDSHIELD 44 • ANSWERING TO THE ARAB PUBLIC'S ENVIRONMENTAL DEMANDS 48 • VICTIMS OF RADIATION IN IRAQ ON ARABIA TV 52 • RENEWABLE ENERGIES IN GERMANY 56

LETTERS TO THE EDITOR 6 • ENVIRONMENT IN A MONTH 14 • UNEP NEWS 26 • ENVIRONMENT MARKET 60 • GREEN LIBRARY 62 • CALENDAR 64

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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

نحو تكنولوجيا نظيفة للتنمية العربية

وزير البترول السعودي علي النعيمي تخوف من أن تقع الدول المنتجة للنفط ضحية بعض "السياسات البيئية الانتقائية"، مطالباً بإيجاد صيغة توازن بين حماية البيئة ومتطلبات التنمية. وحذر من أن التدابير التي تقتصر على تخفيض استهلاك النفط "قد تعرقل خطط التنمية الاقتصادية في الدول التي يقوم اقتصادها بشكل رئيسي على تصدير البترول". النعيمي كان يتحدث أمام مؤتمر حول "آليات التنمية النظيفة" عقد مؤخراً في الرياض.

كان يمكن اعتبار كلام وزير البترول لأكبر البلدان المصدرة للنفط تراجعاً عن دخول السعودية طرفاً في بروتوكول كيوتو للحد من تغير المناخ، الذي يدعو إلى خفض انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون. لكن بقية كلامه جعلتنا نتذكر أننا في زمن متغير، لم يعد يكفي فيه نفي وجود المشكلة، بل أصبح يفترض التقدم بحلول بديلة. فقد أكد النعيمي التزام بلاده باعتماد التكنولوجيات المتطورة لتنفيذ مشاريع صديقة للبيئة، تحقق النمو الاقتصادي وتحد في الوقت عينه من مخاطر تغير المناخ.

تخوّف الدول المصدّرة للنفط من تدابير تقتصر على وضع قيود على الانتاج مفهوم. لكن "آلية التنمية النظيفة"، التي نص عليها بروتوكول كيوتو نفسه، تدعو إلى تطوير تكنولوجيات جديدة، بالتعاون بين الدول الصناعية والدول المنتجة، لايجاد أساليب فعالة تخفض من انبعاثات الغازات المسببة لتغير المناخ. وهذا لا يعني اطلاقاً استبعاد النفط. فهناك مجالات كثيرة لاستخدامات أنظف للنفط، يواكبها تطوير تقنيات أكثر كفاءة. من هذه الاستخدامات سحب ثاني أوكسيد الكربون في محطات انتاج الطاقة الكبرى وتجميعه، ثم معالجته وضخه في آبار النفط القديمة المستهلكة أو في قاع المحيطات. ويمكن من خلال هذه التكنولوجيا إنتاج الهيدروجين، مثلاً، في محطات مركزية محصورة تعمل بالطاقة التقليدية، حيث يعالج ثاني أوكسيد الكربون ويتم تخزينه، ليتم توزيع الهيدروجين المضغوط واستخدامه في وسائل النقل، مثلاً، وهي منتشرة ولا يمكن حصر انبعاثاتها، كناقل نظيف للطاقة.

ومن التدابير المجدية تعميم استخدام السيارات الهجينة (هايبريد)، خاصة في المدن المزدحمة. فهذه السيارات تعمل بمحركين، واحد على النفط وآخر على الكهرباء. محرك الكهرباء تديره بطارية يتم تخزين الطاقة فيها أثناء تشغيل المحرك النفطي، بحيث ينتقل التشغيل تلقائياً أثناء الازدحام الى الكهرباء. وحين نعلم أن معظم الانبعاثات السامة من محركات السيارات تنتج في زحمة المدن، ندرك مدى أهمية هذه التقنية. من المستغرب أن شركة مثل "لكزس"، تنتج إحدى أفضل السيارات الفخمة الهجينة (450H)، لم تفكر بعد بتسويقها في دول الخليج.

هذه اتجاهات في تكنولوجيات النقل يجب أن تلاقي دعماً في الدول المنتجة للنفط، لأنها تقوم على استخدامه بنظافة وكفاءة. ولا داعي للخوف من تأثير هذه التكنولوجيات على تصدير النفط، لأن إيجاد أساليب أكثر نظافة وكفاءة سيوسع قاعدة المستخدمين، التي تتطور الآن مع النمو الاقتصادي غير المسبوق في أسواق آسيا، خاصة الصين والهند.

كانت دبي قد بدأت مباحثات منذ أربع سنوات مع شركة بي. ام. دبليو الالمانية لانتاج الهيدروجين المضغوط وتصديره إلى أوروبا، لاستخدامه كناقل نظيف للطاقة. وقيل إن البرنامج لم ينطلق لأن دراسة الجدوى أظهرت طول المدة المطلوبة لاسترجاع قيمة الاستثمارات. وقد نبهنا في حينه إلى أنه لا يجوز معاملة الاستثمار في التكنولوجيا المتطورة كاستثمار عقاري مثلاً. فمردود الشراكة في التكنولوجيا أكبر بكثير من أن يقارن بايجار عمارات وأبراج.

يبدو أن النظرة تتبدل اليوم، نحو مشاركة عملية في تطوير تكنولوجيات نظيفة. فمؤتمر الرياض بحث في الفرص الاستثمارية الممكنة في المملكة ودول الخليج الأخرى لتطوير تكنولوجيات جديدة تخفض من انبعاث الغازات. وفي الامارات ظهرت شركة تحمل اسم "أبوظبي لمستقبل الطاقة"، أعلنت عن اطلاق صندوق استثماري باسم "التكنولوجيا النظيفة"، بمشاركة مؤسسات مالية عالمية. وسيخصص رأس المال الأساسي البالغ 250 مليون دولار للاستثمار في مشاريع تعنى بتكنولوجيا تطوير الطاقة المستدامة. وقال الرئيس التنفيذي للشركة سلطان أحمد الجابر ان الصندوق يهدف إلى "استدراج تكنولوجيات الطاقة النظيفة إلى أبوظبي".

نأمل أن تكون هذه الخطوات بداية عصر جديد، تقوم فيه خطط التنمية على الشراكة في التكنولوجيا وتنويع مصادر الدخل.

نجيب صعب
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، وسام موسى، 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.
© 2006 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: Focus Media Services FZ LLC. Dubai Media City, Bldg. No. 4 - Office No. 106 - Dubai, UAE, P.O. Box: 502023, Tel: (+971)4-3908030, Fax: (+971)4-3908031, mediascore@dubaimediacity.net

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 الهلال لتوزيع الصحف، هاتف: 294000 – 17 – 973، فاكس: 290580 – 17 – 973. **مصر:** مؤسسة الأهرام، هاتف: 5796997 – 2 – 20 فاكس: 7391096 – 2 – 20. **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

المرشد من الضلال

مع تعاظم مشكلة النفايات الصلبة والنفايات السائلة في لبنان، ووسط ضياع معظم البلديات وعدم معرفتها كيف تبدأ التخطيط، وأمام الأمر الواقع بأن الدولة لن تتحرك في هذا الجيل، أظن أن في وسع "البيئة والتنمية" أن تكون هي خشبة الخلاص. فتنشر مقالات حول التقنيات المتوافرة الرخيصة والمقبولة، تسترشد بها البلديات (أو اتحادات البلديات) لتموّل وتنشئ بنفسها مصانع لاعادة تدوير النفايات الصلبة ومحطات لمعالجة النفايات السائلة. ومن المفيد هنا عرض تجارب ناجحة في هذا المجال من بلدان مختلفة.

وسام ديب
جامعة البلمند
الكورة، لبنان

تلفزيون للبيئة

أنا اعلامي مصري أعمل في التلفزيون الحكومي. لدي العديد من البرامج والأفكار في مجال التوعية البيئية، لكنها للاسف لم تجد الاستجابة.
أقترح تأسيس محطة تلفزيونية عربية خاصة بالبيئة.

أحمد خضير
القاهرة، مصر

جمعية الشباب والبيئة الفلسطينية

نود تعريف قراء "البيئة والتنمية" بجمعية الشباب والبيئة الفلسطينية. هي جمعية خيرية غير حكومية تأسست نتيجة لجهود شاب فلسطيني وحازت على ترخيص من وزارة الداخلية الفلسطينية، ومركز نشاطها في المحافظة الوسطى (الزوايدة). وذلك استجابة لحاجة المجتمع الفلسطيني وخصوصاً الشباب الذين هم بحاجة الى توجيه طاقتهم نحو العيش في بيئة تضمن لهم وللأجيال القادمة مواجهة التحديات البيئية المستقبلية.
تهدف الجمعية الى تكريس جهود الشباب وطاقاتهم لحماية البيئة، وخلق رأي عام ايجابي تجاه متطلباتها، والتعريف بالبيئة الفلسطينية واشكالياتها والمحميات الطبيعية والنباتات والطيور التي تعيش في هذه الأرض. كما تعمل على نقل صورة واضحة عن اشكاليات البيئة في فلسطين وتوفير اسناد عربي ودولي لقضية جودتها. وهي تركز على تثقيف الجيل الصاعد بضرورات البيئة الصحية وزرع بذور العمل التطوعي، وإيجاد توأمة بيئية بين الشباب الفلسطيني والعربي والعالمي.

وائل جميل أبو حجر
نائب رئيس جمعية الشباب والبيئة، فلسطين
Envi_youth@yahoo.com

البيئة والتنمية تحطم الحصار وتوثق الجرائم الاسرائيلية على البيئة اللبنانية

باتر وردم، "مرصد البيئة العربية"، عمان، الأردن، www.arabenvironment.net

المواقف الصعبة هي التي تظهر معادن الصلابة والقدرة على تجاوز الشدائد. وبالنسبة الى مجلة "البيئة والتنمية"، فإنها تقدم مثالاً على العزيمة والإنجاز منذ اليوم الأول لصدورها. وفي الشهر الماضي أثبتت قدرتها الكبيرة على الصمود والخروج بقوة الإرادة من المنعطفات الخطرة، عندما صممت على إعداد العدد الجديد وطباعته ليخرج الى القراء في وقته الاعتيادي، حتى من بين حطام العدوان الاسرائيلي على لبنان.
في بداية أيلول (سبتمبر) كان العدد 102 من "البيئة والتنمية" في متناول القراء النهمين، ليقدم لهم ملفاً كاملاً عن الآثار المدمرة للعدوان الاسرائيلي على البيئة اللبنانية، ويقدم شهادة إدانة مباشرة وعلمية لا يمكن تفنيدها للممارسات الاسرائيلية المدمرة.
فريق عمل "البيئة والتنمية" بقيادة الناشر نجيب صعب خلق غرفة عمليات متواصلة على مدار ثلاثة أسابيع لإصدار العدد بعد صدمة الضربة الاسرائيلية. وعاد كادر المجلة من إجازاته ليعمل بشكل مجتهد وتكاملي، حيث قدم كل عنصر في الفريق جهده إما من مكتب المجلة وإما من بيته.
النتيجة كانت عدداً ممتازاً قدمت فيه المجلة ملفاً شاملاً للعدوان على البيئة تضمن:

- جولة على المواقع اللبنانية المتأثرة بالعدوان، وتوثيق الآثار البيئية الناجمة في مجالات تلوث الهواء، والمياه العادمة، وتراكم النفايات والأنقاض، وتلف المزروعات، وتدمير السياحة.
- توثيق تام لحالة التلوث النفطي في الساحل اللبناني، ونشر أول صور للبقعة النفطية تم التقاطها من تحت الماء خلال عمليات غوص في السواحل الملوثة.
- مقال حول التلوث بالكيماويات السامة الصادرة عن المصانع المقصوفة.
- شرح تفصيلي لتلوث الهواء الناجم عن الحرب وتأثيره على الصحة العامة.
- تدمير محصول القطاع الزراعي في لبنان بسبب الحرب.

وبالرغم من التركيز على الوضع اللبناني، فإن العدد الجديد لم يخلُ من التقارير والمقالات العربية والعالمية. ففي الملف الخاص بكتاب الطبيعة تحقيق مصور عن ردم السواحل في البحرين، وجولة بيئية في أدغال الأمازون. وكتب خالد غانم مؤسس موقع "البيئة الآن" عن دور منظمات البيئة العربية في مواجهة العدوان. وكتبت راغدة حداد رئيسة التحرير التنفيذية عن جديد الأبحاث والاختراعات والتكنولوجيا من خلال تغطية ممتازة لوقائع المنتدى العلمي الأوروبي المفتوح في ميونيخ. وهناك تقرير هام من استوكهولم حول توجهات السويد للتخلص من النفط.
"البيئة والتنمية" في صدورها الرائع هذا تؤكد أنها حالة دائمة للنضال البيئي العربي، الذي لا ينقطع عن التواصل مع الجمهور حتى في خضم عدوان وحشي على الانسان والبيئة قامت به اسرائيل ضد لبنان.

رياضيون يؤهلون ملعبهم في بغداد

الروح الرياضية والعمل التطوعي صنوان. وقد قامت جمعية الأمل العراقية بحشد الفتيان وأعضاء الفرق الرياضية للتطوع في تأهيل ملعب لكرة القدم في منطقة الحسينية، بالتنسيق مع مجلس محافظة بغداد. وتضمنت عملية التأهيل بناء مصاطب وسياج حول الملعب وزرع محيطه بالأشجار.

سعدية فليح حسون
جمعية الأمل العراقية، بغداد

التسجيل للتطوع

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.

يكفينا التلوث الحالي

بهذا العنوان نرسل الى مجلتكم الفاعلة هذه الرسالة القصيرة لنعبر عن رفضنا واستنكارنا للقرار الذي اتخذته الحكومة اللبنانية خلال شهر أيلول (سبتمبر) والقاضي بالسماح لمؤسسة كهرباء لبنان باستيراد فيول أويل ذي نسبة كبريت تصل الى 2,2 في المئة لتشغيل بعض معامل الطاقة الكهربائية، وتحديداً معمل الجية الحراري.

هذا القرار غير المبرر يشكل ضربة ونكسة لكل الجهود التي بذلت خلال التسعينات لمكافحة تلوث الهواء الشديد الصادر عن قطاع الطاقة في لبنان، بحيث حددت النسبة القصوى للكبريت بواحد في المئة فقط.

لا يمكن تبرير هذا القرار بداعي الوفر المادي، لأن الكلفة الصحية لزيادة التلوث سوف تزيد عن هذا الوفر. هذا الأمر أكدته مراراً وتكراراً الأبحاث والدراسات الطبية والهندسية، المحلية منها والعالمية.

تكفينا حالة تلوث الهواء المزمنة التي نعاني منها في المدن والمناطق القريبة من المعامل والصناعات الثقيلة. يكفينا ما عانيناه خلال الحرب الأخيرة من حالات تلوث شديدة في بعض المناطق.

نتوقع من الاجراءات والقرارات الحكومية أن تعالج مشاكلنا المزمنة والمشاكل الناتجة عن الحرب، لا أن ترجعنا خطوات عديدة الى الوراء وتزيد من حالة التلوث الحالية.

نأمل من الحكومة أن تعود عن قرارها هذا، علماً أنه صدر بدون توصية من ادارة كهرباء لبنان.

د. فريد شعبان
أستاذ الكهرباء والطاقة، كلية الهندسة، الجامعة الأميركية في بيروت

إمشِ وازرع شجرة

أشعر بانسياب روحي وجسدي بمجرد المشي في البرية أو التأمل بحيوان أو نبتة، من غير فلسفة وعلم نفس. نحن فريق من هواة البيئة، سعينا الى تنمية هذا الشعور وتطويره. كل أسبوع، بين كانون الأول (ديسمبر) وشباط (فبراير)، نزرع شجرتين في كل قرية نمشي في أحراجها. كانت الخطوة الاولى من بلدتي الشبانية، وتتابعت في معظم القرى اللبنانية. ولقد زرت بلداناً جمّة، فكانت لي الأرض متكاملة بلا حدود، وقمت بزرع شجرة أو أكثر في كل بلد زرته.

شمعون مونس
الشبانية، لبنان

مؤتمر الرأي العام العربي والبيئة كان حدثاً مهماً لا يفوّت، أهنئكم على رفعة تنظيمه. كما أشكركم على ضيافتكم اللبنانية المشهورة، وأتمنى لـ"البيئة والتنمية" وفريقها الناشط مستقبلاً زاهراً لسنين مديدة.

د. ابراهيم عبدالجليل
مدير برنامج الادارة البيئية
جامعة الخليج العربي، المنامة، البحرين

سعدت كثيراً بحضور مؤتمر الرأي العام العربي والبيئة الذي نظمته مجلة "البيئة والتنمية". وقد تسنى لي من خلاله لقاء المتخصصين والمهتمين في هذا المجال. أتقدم لكم بجزيل الشكر على إتاحة الفرصة لي لحضور هذا المؤتمر، الذي حظي بحضور جيد شمل معظم الدول العربية وأسماء لامعة ومعروفة على المستوى الاقليمي والدولي. وأتمنى انطلاقة قوية للمنتدى العربي للبيئة والتنمية الذي يعد بادرة متميزة.

خالد البصري
المدير التنفيذي لصندوق
دعم الحياة الفطرية، السعودية

كيف نحافظ على البيئة؟

الطبيعة، بعظمتها وجمالها وتنوعها غير المحدود واحتضانها المخلوقات الحية كافة، تتطلب منا جميعاً المحبة. والمحبة تفرض علينا أيضاً العناية بالبيئة، المصدر الأساسي لحياتنا ووجودنا.

ان أول عناصر الطبيعة المطلوب محبتها والمحافظة عليها والإعتناء بها بصورة مستديمة هي الأشجار والنباتات المتنوعة التي لا حدود لمنافعها. الشجرة مصنع دائم العمل لتحسين البيئة وتجميل الطبيعة وافادة الكائنات الحية.

الشجرة هي العنصر الأساسي في التوازن الزراعي ـ الحرجي ـ الحيواني في الطبيعة. والغابة هي الرئة الطبيعية للكرة الأرضية المحتاجة بصورة دائمة الى الاوكسيجسن النقي الذي تنتجه أوراق الأشجار.

لكن، رغم معرفة هذه المنافع غير المحدودة، يتابع الإنسان التعدي على الأشجار والغابات المنتشرة في أنحاء العالم، بقطعها وقضمها وتقطيع أوصالها إشباعاً لحركة التطور والعمران والصناعة والتكنولوجيا بطريقة عشوائية. ان الإنسان بعمله هذا يجهل أنه يحفر قبره بيده، وأن التصحر المتفشي بشكل مخيف في العالم نتيجة انحسار الغطاء الأخضر يساهم في ارتفاع معدلات الحرارة والإنحباس الحراري الناتج عن عدم تمكن الغابات، وخاصة الإستوائية، من امتصاص كامل كمية غازات الدفيئة المنبعثة من الأرض، وأهمها ثاني أوكسيد الكربون المنبعث من المصانع ومحطات الطاقة وعوادم السيارات.

ان القطع الجائر لهذه الغابات، التي تعد المصدر الرئيسي لتنقية الجو والتخلص من الغازات السامة، يشكل الإنذار المبكر بخراب العالم وإبادة الكائنات الحية وعلى رأسها الانسان.

ما العمل؟

- التوعية وتبيان الأخطار المحدقة بالطبيعة والإنسان والمخلوقات الحية.
- التعاون الجماعي الفعال على صعيد الدول في المجالات كافة، لتحسين البيئة والمحافظة عليها انطلاقاً من المحافظة على الشجرة والغابات.
- العمل على إعادة إحياء الغابات المقطوعة باعتماد مشاريع التحريج المبرمجة في أنحاء العالم، توخياً لاعادة الغطاء الأخضر الطبيعي وخلق التوازن الزراعي-الحرجي-الحيواني المطلوب.

ان ازدهار الطبيعة العربية وتحسين البيئة والمحافظة عليها بصورة مستديمة هي حلم الانسان العربي وأمل الأجيال القادمة.

محمود أحمد صبرا
مهندس مدني للمياه والأحراج، بيروت، لبنان

برسم القياس الاشعاعي: فجوتان في آليتين عسكريتين في بلدة الخيام تشبهان مفعول قذائف اليورانيوم المستنفد.
الصورتان التقطهما ناومي تويودا في أيلول(سبتمبر) 2006

ثقب في آلية دمرت في العراق، وقياس مستوى الاشعاع قربها. الصورة التقطها ناومي تويودا اثناء مرافقته فريقاً يابانياً في أيلول(سبتمبر) 2003 للتحقق من استخدام اليورانيوم المستنفد في حرب العراق

ثقوب مشبوهة اكتشفتها "البيئة والتنمية" في الخيام

هل استخدمت اسرائيل اليورانيوم المستنفد؟

بيروت ـ "البيئة والتنمية"

هل استخدمت اسرائيل قذائف برؤوس من اليورانيوم المستنفد في حربها الأخيرة في لبنان؟ هذا النوع من القذائف يستخدم عادة لاختراق الآليات المدرعة والملاجئ المحصنة تحت الأرض. فاليورانيوم المستنفد من أثقل المعادن وله قوة اختراق هائلة، لذا تستخدمه بعض الدول في رؤوس القذائف لرخص ثمنه، اذ انه من الفضلات الجانبية الناجمة عن تخصيب اليورانيوم في مصانع الطاقة النووية. ومع أن الاشعاعات التي يصدرها ضئيلة جداً كلما بقي في حالة صلبة كسبيكة معدنية، إلا أن انفجاره يولد حرارة مرتفعة وشظايا وغباراً مشعاً.

يختلف أسلوب قياس مستوى الاشعاع من انفجار اليورانيوم المستنفد عن قياس التلوث الجرثومي والكيميائي في حوض ماء محصور مثلاً. فلأن الغبار المشع ينتقل في مساحات واسعة، فإن قياساً واحداً في موقع واحد قد يظهر نتيجة سلبية، في حين قد يكون المستوى الاشعاعي مرتفعاً على بعد أمتار قليلة. لذا فإن الاكتفاء بفحص عينات محدودة مأخوذة من بين الركام في مواقع متفرقة لا يوصل إلى نتائج حاسمة، كما أكد لنا خبير عمل على هذا الموضوع في كوسوفو والعراق.

النتائج السريعة الحاسمة لارتفاع المستوى الاشعاعي تظهر فقط عند قياسها مباشرة فوق الآليات والملاجئ المضروبة أو في داخلها. وعند تحديد هذه المواقع يتم قياس مستوى الاشعاع في الهواء والتربة والمياه في المناطق المحيطة.

لقد تم نقل الردميات من معظم الأماكن المضروبة قبل إجراء الكشف النظري من الخبراء لتحديد نوعية الثقوب الناتجة من اختراق القذائف، مما قد يجعل مهمة التحقق أكثر صعوبة.

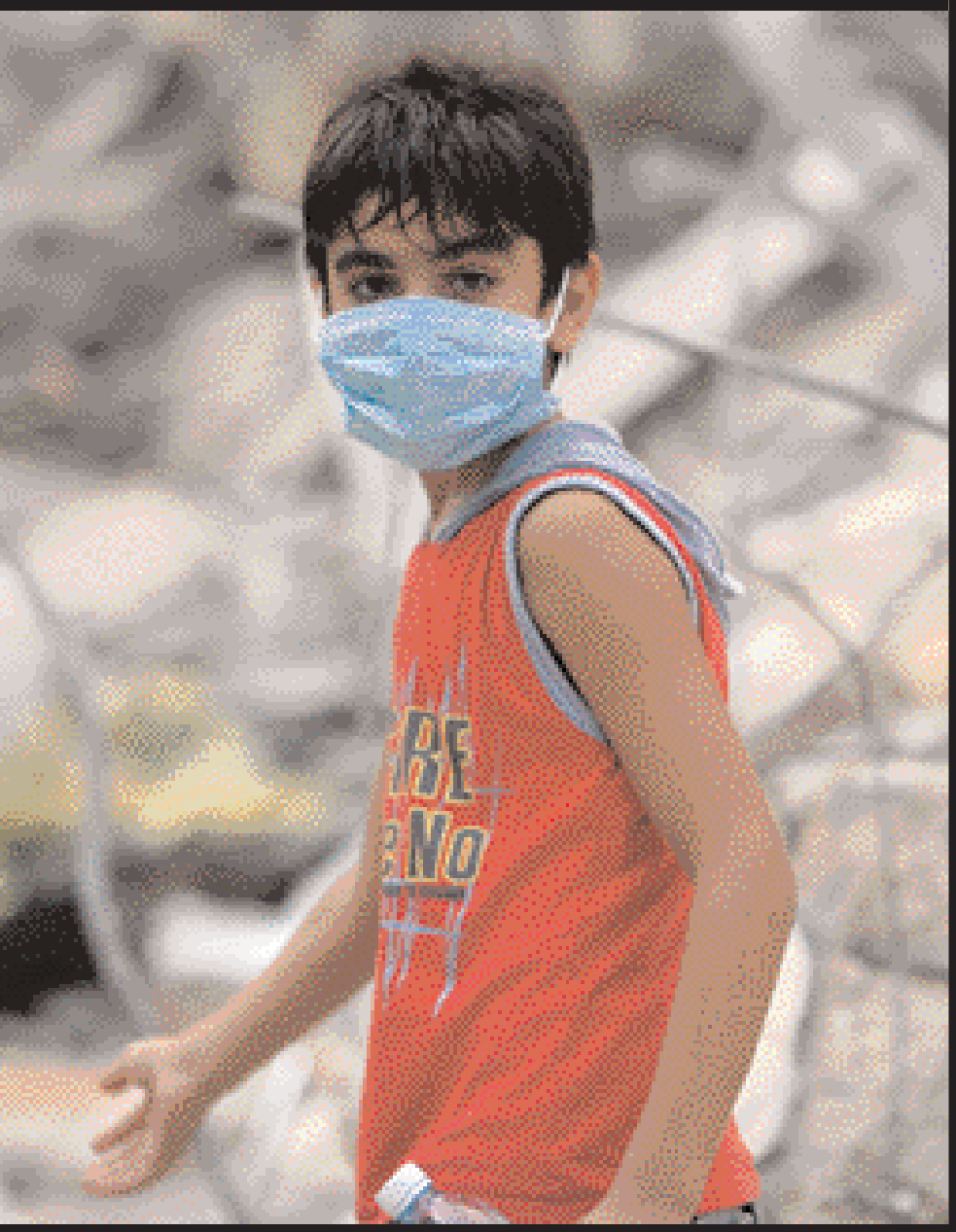
أثناء تنفيذه تحقيقات مصورة بالاشتراك مع "البيئة والتنمية" في منتصف أيلول (سبتمبر)، وجد المصور الياباني ناومي تويودا دلائل أولية على استخدام اليورانيوم المستنفد في بلدة الخيام، لكنها تحتاج إلى قياسات دقيقة قبل إثباتها. فشكل اختراق رأس القذيفة في الخيام، الذي ننشر نموذجاً منه هنا، مشابه جداً لاختراق قذائف استخدمت في العراق وثبت انها من اليورانيوم المستنفد.

لقد نقلنا هذه المعلومات إلى فريق برنامج الأمم المتحدة للبيئة الذي يعمل حالياً على دراسة الآثار البيئية للحرب، لاجراء الاستقصاءات اللازمة في المواقع المشبوهة. ■

بيئة ما بعد الحرب

بعين مصوِّر ياباني

نساء وصبي وسط ورشة رفع الأنقاض في ضاحية بيروت الجنوبية



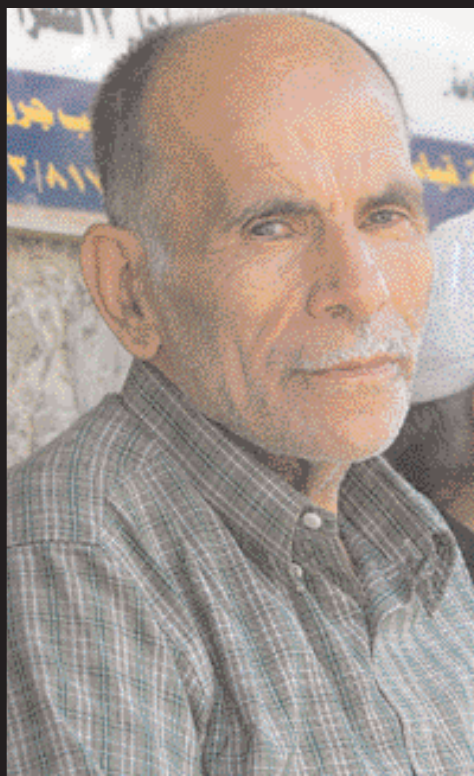
ناومي تويودا مصوِّر ياباني اختار "التخصص" بنقل مشاهد ما بعد النزاعات المسلحة في أنحاء العالم، مع اهتمام خاص بالمواقع المقصوفة بذخائر اليورانيوم المستنفد. وهو زار لبنان الشهر الماضي وجال في المناطق التي استهدفها العدوان الاسرائيلي مؤخراً، وخصَّ "البيئة والتنمية" بمجموعة صور، هنا بعضها.

Photos:**Naomi Toyoda**

فوق: صاروخ غير منفجر في بلدة الخيام الجنوبية
تحت: صيادون عادوا الى بحر صور

تحت: مسنّون ينتظرون تلقي الرعاية الطبية
في مركز صحي متنقل في بلدة شبعا الحدودية

الى اليسار: **صبي يلهو في مياه شبعا الغنية بعشرات العيون والينابيع**



أيمن تراوي

متنزهون في وسط بيروت

بيروت بين أفضل 10 مدن في العالم

فازت فلورنسا الايطالية بجائزة "أفضل مدينة في العالم" لسنة 2006 في تصنيف مجلة **Travel + Leisure** الأولى عالمياً في مجال السفر والسياحة والصادرة في نيويورك، وفق استطلاع تجريه لقرائها كل سنة حول أفضل مقصد للسفر. وحلت بيروت للمرة الأولى ضمن قائمة أفضل 10 مدن عالمياً فجاءت في المرتبة التاسعة.

تجدر الاشارة الى أن الاستطلاع أجري قبل العدوان الاسرائيلي على لبنان. وقد نشرت النتائج في عدد أب (أغسطس) من المجلة، ويمكن الاطلاع عليها في موقعها على الانترنت: **www.travelandleisure.com/world**

هنا ترتيب المدن العشر الأولى:

1. فلورنسا (ايطاليا)
2. روما (ايطاليا)
3. بانكوك (تايلاند)
4. سيدني (أوستراليا)
5. شيانغ مي (تايلاند)
6. كيب تاون (جنوب أفريقيا)
7. بوينس ايرس (الأرجنتين)
8. نيويورك (الولايات المتحدة)
9. بيروت (لبنان)
10. سان فرنسيسكو (الولايات المتحدة)

عجائب الدنيا السبع: الأهرام والبتراء بين المرشّحات

بعد أكثر من 2200 سنة على اختيار سكان العالم القديم لعجائب الدنيا القديمة، سيكون في وسع سكان الأرض اليوم اختيار سبع عجائب جديدة.

ومن المعالم الـ21 المرشحة لدى منظمة اليونسكو: معبد الأكروبول في أثينا، مسجد آيا صوفيا في إسطنبول، مبنى الكرملين والساحة الحمراء في موسكو، الكولوسيوم الروماني، قلعة نويشفانشتاين في ألمانيا، برج إيفل في باريس، قصر الحمراء في إسبانيا، سور الصين العظيم، معبد كيوميزو في كيوتو في اليابان، مبنى أوبرا سيدني في أوستراليا، تاج محل في الهند، مدينة البتراء الأردنية، أهرام الجيزة في مصر، وتمثال الحرية في نيويورك.

تونس
المجتمع التونسي الى شيخوخة

أظهرت دراسة علمية أن معدلات الشيخوخة في تونس ارتفعت بشكل ملحوظ خلال السنوات الأخيرة، وأن نسبة التونسيين البالغين من العمر 60 سنة وأكثر ارتفعت من 4,1 في المئة عام 1956 الى 9,2 في المئة عام 2004، وينتظر أن تصل الى 12,8 في المئة عام 2019، و17,7 في المئة عام 2029.

وعزت هذه التقديرات الى عوامل عدة، منها ارتفاع العمر المتوقع عند الولادة الى 75 سنة للنساء و70 سنة للرجال، وتراجع معدلي الانجاب والوفيات وتأخر سن الزواج.

وتشير الأرقام الى تراجع الانجاب عند النساء بشكل لافت، اذ انخفض معدل عدد الأطفال لكل امرأة في تونس الى اثنين فقط، بعدما كان ثلاثة الى أربعة خلال نحو عقدين. ويعادل معدل الانجاب عند المرأة التونسية، الذي حققته في غضون 15 سنة، المعدل الحالي في فرنسا. ويرجع الخبراء هذه النسبة الى برنامج تحديد النسل. وتعتبر تونس الدولة العربية الوحيدة التي قلصت عدد سكانها من خلال اتباع سياسة تحديد للنسل.

وزير البيئة الأردني خالد الايراني:

قانون البيئة الجديد يجمع بين الحوافز والعقوبات

قال وزير البيئة الأردني المهندس خالد الايراني ان لدى الوزارة منهجية واضحة المعالم لمعالجة القضايا والمشكلات البيئية، تكللت بانجاز حزمة من التشريعات كان أهمها قانون حماية البيئة رقم 1 الذي أقره مجلس الأمة أخيراً.

وأضاف أن أهم ما يميز القانون الجديد تضمينه مادتين، إحداهما تتعلق باستحداث صندوق البيئة للانفاق منه على حماية البيئة، الأمر الذي لم يتضمنه القانون السابق، والثانية زيادة العقوبات البيئية خصوصاً على مسببي التلويث بالنفايات الخطرة. وأوضح انه سيتم اعداد نظام خاص بالصندوق خلال ستة أشهر، مبيناً أن الهدف من انشائه هو تقديم الحوافز البيئية للصناعات والمؤسسات والمشاريع الاستثمارية والأفراد الذين يساهمون في صون البيئة، على شكل منح أو قروض ميسرة أو اعفاءات ضريبية.

وأشار الى أن ايرادات الصندوق تتكون من المساعدات والتبرعات والمنح التي تقدمها المؤسسات العامة والهيئات الأهلية والخاصة والهيئات العربية والاقليمية والدولية، على أن يوافق مجلس الوزراء على الموارد التي تقدم من الجهات الاجنبية والرسوم والغرامات المستوفاة بموجب القانون.

وعن العقوبات التي نص عليها القانون الجديد قال الوزير الايراني انه في حال اكتشاف أي نفايات خطرة أو ملوثات تم إدخالها الى الأردن ستعمل الوزارة بالتنسيق مع الجهات المعنية على إعادتها الى مصدرها على حساب الجهة التي أدخلتها، وتحميلها الغرامات والنفقات والخسائر التي تعرضت لها البلاد. ويعاقب كل من خالف أحكام القانون بغرامة لا تقل عن 20 ألف دينار (الدينار يعادل 1,4 دولار) أو بالحبس لمدة لا تقل عن 3 سنوات ولا تزيد على 15 سنة أو بكلتا العقوبتين معاً.

كما يحظر القانون إلقاء أي مادة ملوثة أو ضارة بالبيئة البحرية في المياه الاقليمية أو على الشاطئ ضمن الحدود والمسافات التي يحددها الوزير. ويعاقب بالحبس مدة لا تقل عن سنة ولا تزيد على ثلاث سنوات أو بغرامة لا تقل عن 10 آلاف دينار أو بكلتا العقوبتين ربان الباخرة أو الناقلة أو المركب الذي طرح أو سكب مواد ملوثة. ويلتزم من يرتكب أياً من هذه المخالفات بإزالتها خلال المدة التي تحددها المحكمة، ويتم حجز الباخرة أو الناقلة أو المركب بكامل محتوياتها الى ان يتم دفع المبالغ المتوجبة. ويعاقب بالحبس مدة لا تقل عن ستة أشهر ولا تزيد على سنة أو بغرامة لا تقل عن 10 آلاف دينار ولا تزيد على 25 ألف دينار أو بكلتا العقوبتين كل من قام بقطف المرجان والأصداف وإخراجها من البحر أو تاجر بها أو تسبب بالاضرار بها بأي صورة من الصور.

وأشار الوزير الايراني الى أنه سيصار الى اصدار 12 نظاماً بموافقة مجلس الوزراء لتنفيذ أحكام هذا القانون، بما في ذلك نظام حماية الطبيعة ونظام حماية البيئة من التلوث في الحالات الطارئة ونظام حماية المياه ونظام حماية الهواء ونظام حماية البيئة البحرية والسواحل ونظام المحميات الطبيعية والمتنزهات الوطنية ونظام إدارة المواد الضارة والخطرة ونقلها وتداولها ونظام إدارة النفايات الصلبة ونظام تقييم الأثر البيئي ونظام حماية التربة ونظام الرسوم والأجور ونظام صندوق حماية البيئة.

الوزير الايراني في حفل تخريج الدورة التأسيسية الأولى للشرطة البيئية الشهر الماضي

الضفة الغربية

ثلثا الفلسطينيين تحت حد الفقر

أفاد تقرير للأمم المتحدة أن قطع المساعدات الغربية دفع الاقتصاد الفلسطيني "الى شفا الانهيار" بحيث بات ثلثا الأسر الفلسطينية تحت مستوى الفقر. وقد ينكمش الاقتصاد في السنة المقبلة الى مستواه قبل 15 سنة وترتفع البطالة الى ما يزيد عن 50 في المئة. وأضاف مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (أونكتاد) في جنيف أن بناء الجدار العازل الاسرائيلي، الذي أدى الى مصادرة نحو خمس الأراضي الزراعية في الضفة الغربية وخفض الانتاج الزراعي، كان أيضاً عاملاً في تدهور الأوضاع.

الامارات

تنظيم الصيد في أم القيوين

أصدر الشيخ عبدالله بن راشد المعلا نائب حاكم أم القيوين قراراً بمنع ممارسة حرفة الصيد بجميع أنواعه وبشكل دائم في المنطقة الواقعة من خور الرأس حتى العطين، وبمنع ممارسته في خور أم القيوين من 1 آذار (مارس) حتى 30 حزيران (يونيو) من كل عام، وهي فترة تكاثر الثروات المائية الحية. ونص القرار أيضاً على منع الابحار لممارسة الصيد من السادسة صباحاً حتى الرابعة مساء خلال الفترة المصرح فيها بالصيد.

كما أصدر قراراً آخر ينص على أنه لا يجوز لأي شخص مزاولة مهنة بيع الأسماك ما لم يكن حاصلاً على ترخيص من الدائرة الاقتصادية، ولا يجوز تصدير الأسماك الى خارج امارة أم القيوين الا من الفائض عن حاجة السوق المحلية.

فريق الغوص الكويتي زرع المرجان

متطوعو فريق الغوص الكويتي ينزلون مرابط للقوارب لتثبيتها في القاع

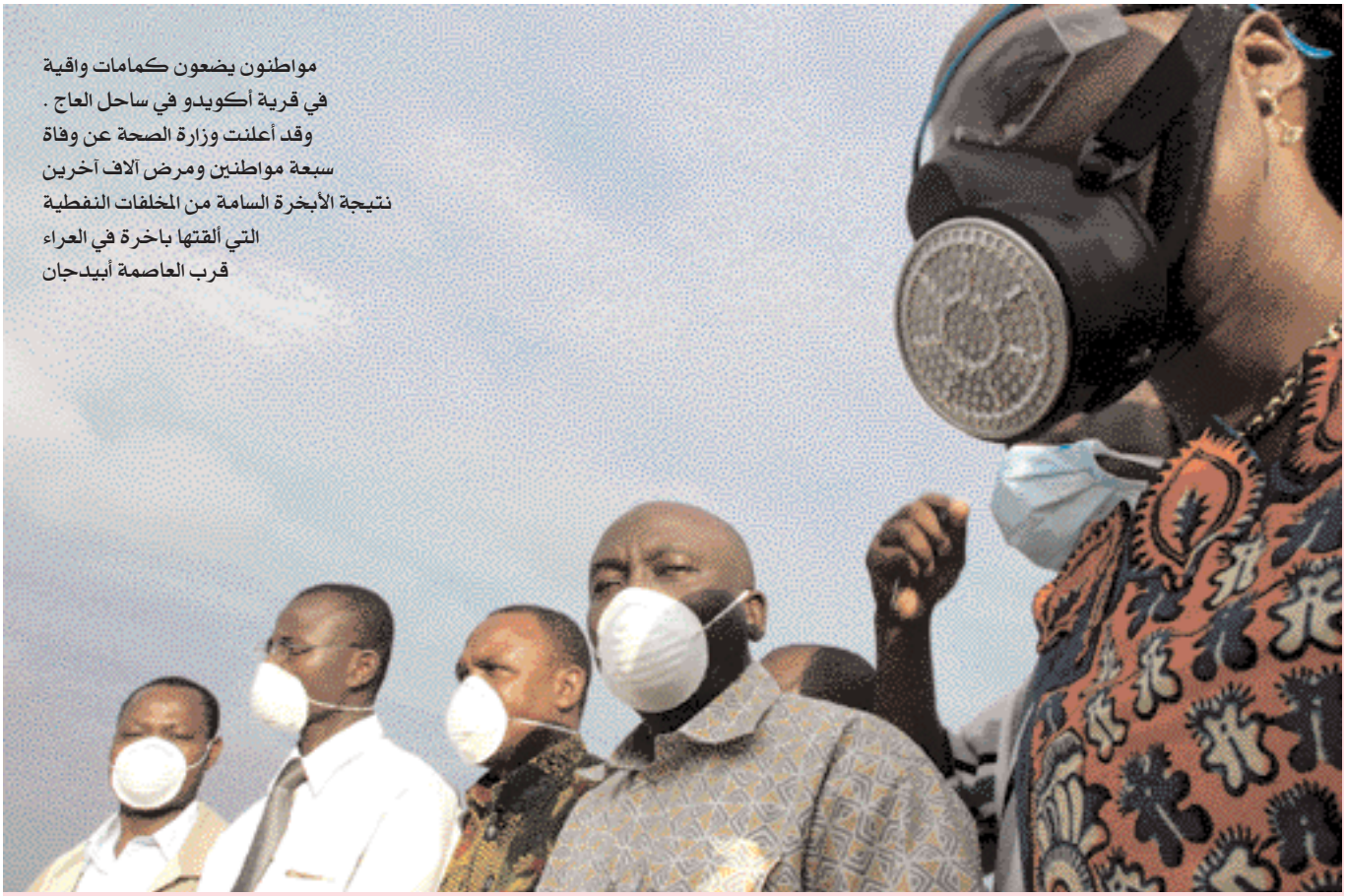
أنجز فريق الغوص في الجمعية الكويتية لحماية البيئة المرحلة الخامسة من مشروع زراعة المرجان على المجسمات الخرسانية للمحمية البحرية الكبرى.
وشملت عملية الزراعة أربعة أنواع من المرجان المناسب للعمق والموقع، وهو المرجان الغصني العربي والمرجان السنامي العقدي والمرجان المكتنزي العقدي والمرجان المخي المريجي غير المنتظم. وقد أخذ الفريق "شتلات" من هذه الأنواع من الشعاب المرجانية الطبيعية القريبة من الموقع، ونقلها وزرعها على مجسمات المحمية في ظروف مشابهة لموقعها الأصلي من حيث التيار والاتجاه والعمق.
وقال مسؤول المشروع محمود أشكناني ان الفريق سبق أن قام بأربع تجارب منذ سبع سنوات في ساحل جزيرة أم المرادم وبعدها جزيرة قاروه ثم جزيرة كبر. كما قام بتجربة أخرى أثناء افتتاح المحمية الكبرى في منطقة بنيدر.
وأوضح أشكناني أن الفريق من خلال تجربته في الاعوام الماضية توصل الى أن أفضل مجالات حماية الشعاب المرجانية ترتكز على زيادة الوعي البيئي للصيادين ومرتادي البحر، ورفع الشباك والمخلفات من الشعاب المرجانية، وتثبيت المرابط البحرية للقوارب لاستخدامها بدل المخاطيف التي تقتلع المرجان، وتنصيب المحميات الاصطناعية البحرية، ونقل المرجان وزراعته. وأعرب عن أمله بمساهمة الجهات المختصة ودعمها لهذا المشروع الذي سينعكس بشكل ايجابي على البيئة البحرية وثروتها.

السعودية
فرز نفايات الظهران في المصدر ابتداء من شهر رمضان

تنفذ أمانة المنطقة الشرقية في السعودية خلال شهر رمضان برنامج فرز وتدوير للنفايات المنزلية من المصدر، يقتصر في البداية على حي الدانة في مدينة الظهران. وسيتم بعد ذلك تطبيق البرنامج بشكل تدريجي على أحياء أخرى. وقد تم مؤخراً تشكيل لجنة عليا ولجنة تنفيذية من أمانة المنطقة الشرقية وشركة أرامكو السعودية، تقوم بالاعداد والتوجيه لهذا البرنامج.
وأوضح أمين المنطقة الشرقية المهندس ضيف الله بن عايش العتيبي ان فكرة البرنامج تقوم على فرز النفايات المنزلية في مصدرها، وهي المنازل، ووضعها في أكياس تخصص لكل نوع من المواد بحيث يسهل التعامل معها في عمليات الفرز والتدوير اللاحقة. وقد تم اختيار حي الدانة كمرحلة أولى، حيث وزعت الحاويات المنزلية والأكياس البلاستيكية الخاصة بالبرنامج، وهي بثلاثة ألوان: الأخضر للمواد البلاستيكية والأصفر للألومنيوم والأحمر للزجاج. وسلم كل منزل حاوية من كل لون ومجموعة من الأكياس البلاستيكية بالألوان الثلاثة، مع إرشادات مكتوبة عن البرنامج وأهدافه ونطاقه. وتحضر شاحنة لجمع المواد المفروزة يوم الاثنين من كل أسبوع لنقلها من أمام منازل الحي. ويتم التعريف بالبرنامج في المدارس ومجالس الأحياء، لتوضيح أهدافه وكيفية تنفيذه والفوائد المتوقعة منه.
يشار الى أن هذا البرنامج يأتي بعد نجاح تجربة أرامكو السعودية في تدوير نفايات الشركة المنزلية والمكتبية.

تسليم جائزة المملكة العربية السعودية للادارة البيئية

أقيم في تونس حفل تسليم جوائز المملكة العربية السعودية للادارة البيئية، في إطار المؤتمر العربي الخامس للادارة البيئية. وسلم الجوائز للفائزين الأمير تركي بن ناصر بن عبدالعزيز الرئيس العام للأرصاد وحماية البيئة، وهي مبالغ نقدية ودروع وشهادات تقدير. وقد ترشح للمنافسة هذه السنة 172 بحثاً تغطي المجالات الأربعة للجائزة.
فاز بجائزة البحوث البيئية، مناصفة، الدكتورة سلوى محمد فهمي من معهد التخطيط القومي في مصر عن دراستها لأهم الآثار البيئية للأنشطة السياحية في محافظة البحر الأحمر، والدكتور هشام محمد العسكري من كلية العلوم في جامعة الاسكندرية عن بحثه حول استخدام نطاقات كهرومغناطيسية مختلفة للأقمار الاصطناعية في دراسة العواصف الرملية على دلتا نهر النيل. وحقق المركز الثاني والثالث الدكتور هشام محمد الزيات والدكتورة رندا محمد محمود وكلاهما من مصر.
وفازت بجائزة تطبيقات الادارة البيئية في الأجهزة الحكومية بالدول العربية الهيئة الملكية لمدينتي الجبيل وينبع الصناعيتين في السعودية. وحلت شركة البترول الوطنية الكويتية وبلدية دبي في المركزين الثاني والثالث.
وجاءت جائزة أفضل تطبيقات الادارة البيئية في القطاع الخاص مناصفة بين الشركة الخليجية لحماية البيئة وشركة الخليج لصناعة البتروكيماويات. وحلت في المركزين الثاني والثالث الشركة العربية لأنابيب البترول في مصر وشركة مصفاة نفط عمان.
وحصلت على جائزة أفضل الممارسات الريادية في مجال الادارة البيئية لجمعيات النفع العام والجمعيات الأهلية جمعية تنمية المجتمع وحماية البيئة في مصر. وجاءت في المركزين الثاني والثالث جمعية الشبان في لبنان وجمعية تنمية المجتمع في مصر.



مواطنون يضعون كمامات واقية في قرية أكويدو في ساحل العاج . وقد أعلنت وزارة الصحة عن وفاة سبعة مواطنين ومرض آلاف آخرين نتيجة الأبخرة السامة من المخلفات النفطية التي ألقتها باخرة في العراء قرب العاصمة أبيدجان

رويترز

باخرة الموت من أوروبا إلى ساحل العاج

أمستردام ـ "البيئة والتنمية"

في حديث إلى "البيئة والتنمية" قبل سنتين، قال المدير التنفيذي السابق لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة كلاوس توبفر ان تجارة تهريب المخدرات لا يضاهيها في حجمها حالياً الا تجارة تهريب المواد الكيميائية السامة، على الرغم من قيود معاهدة بازل على نقل هذه المواد عبر الحدود.

صحة كلام توبفر ظهرت جلية الشهر الماضي، حين انفجرت فضيحة تصدير 550 طناً من النفايات الخطرة من أوروبا إلى أبيدجان، عاصمة ساحل العاج، حيث تم رميها في مكبات النفايات التي تزنر أحزمة الفقر حول المدينة. سبعة ماتوا، وآلاف أصيبوا بأعراض التسمم، فلم يعد ممكناً تغطية الفضيحة. فما تفاصيل القصة؟

شركة مسجلة في هولندا باسم "ترافيغورا"، على أنها متخصصة بنقل ومعالجة الفضلات البترولية، استأجرت السفينة "بروبوكوالا" المسجلة في باناما، لنقل 550 طناً من الفضلات البترولية. وصلت الباخرة إلى مرفأ أمستردام في هولندا في بداية تموز (يوليو)، ولم يعرف بعد من أين جاءت حمولتها الأساسية، وإلى أين اتجهت بعد أمستردام. طلبت الباخرة "تنظيف مستوعباتها" في المحطة المخصصة لتنظيف المياه المختلطة ببقايا النفط، فمنعتها السلطات للشك في نوعية الحمولة التي فاحت منها الروائح. وطلب منها تنزيل الحمولة في محرقة مدينة روتردام، المخصصة لمعالجة هذا النوع من الفضلات الكيميائية. لكن الشركة امتنعت، لعدم قبولها دفع كلفة المعالجة البالغة نحو نصف مليون يورو. فتابعت رحلتها إلى أستونيا، ومنها الى مرافئ أخرى لم يكشف التحقيق عنها بعد، فعبأت حمولات اضافية في الخزانات الملوثة أساساً، إلى أن حطت رحلتها الرحال في 19 آب (أغسطس) في ساحل العاج، حيث فرغت الحمولة. ولم تظهر المشكلة إلا في أيلول (سبتمبر)، حين بدأت الاصابات بالتسمم. الخبراء الذين كشفوا على المواد قالوا إنها نفايات خطرة، مصدرها مزيج من بقايا مصافي النفط والصناعات البتروكيميائية وتنظيف السفن. الشركة المصدرة ادعت انها لم تكن تعلم أن المواد بهذه السمية القاتلة. لكن التحقيقات بينت أنها أرسلتها إلى ساحل العاج بكلفة تقل عن 20 ألف دولار، بدل دفع 600 ألف دولار لمعالجة فضلات خزاناتها في محرقة روتردام. وفي تصريح إلى صحيفة "فولكس كرانت" الهولندية، ادعى ناطق باسم الشركة أنها كلفت الباخرة تحويل بقايا النفط إلى بنزين، بواسطة آليات وتقنيات على الباخرة نفسها، تبين لاحقاً أنها شبه وهمية، وهي كانت لتبرير المخالفة فقط. وجدير بالذكر أن معاهدة بازل تمنع تصدير النفايات الكيميائية الخطرة إلى دول لا تمتلك القدرة التكنولوجية على معالجتها. لكن "شبكات التهريب" تستغل الثغرات لمخالفة القوانين.

هذه هي قمة جبل الجليد. حادثة واحدة ظهرت من آلاف الحالات التي تمر من دون أن يلاحظها أحد. نفايات ساحل العاج حملت الموت السريع فانكشفت، في حين أن غيرها يحمل موتاً بطيئاً، فتموت الجريمة مع الضحايا.

مليار بدين في العالم مقابل 800 مليون جائع

PA photos

خيارات أفضل:
تلاميذ أمام آلة بيع في مدرسة بريطانية حيث أبدلت المرطبات الغازيّة وألواح السكاكر بقوارير ماء و"تحليات" عضوية. ويأمل مدير المدرسة أن يساعد ذلك في تخفيف نسبة البدانة وتحسين سلوك التلاميذ وقدرتهم على التعلم

البدانة لامست حدود الآفة وباتت تستدعي اعادة نظر كاملة في السياسات الزراعية للعالم التي تشجع على زيادة انتاج المواد الغذائية الدهنية والغنية بالسكر. هذا ما أعلنه المؤتمر الدولي العاشر حول البدانة الذي عقد في سيدني الشهر الماضي بحضور أكثر من ألفي مندوب رسمي وعلمي من دول العالم.

حذر البروفسور بول زيمت من جامعة موناش في اوستراليا خلال افتتاح المؤتمر من أن "الغرب كان أول المتضررين من هذه الآفة، بسبب ثرائه وعاداته الغذائية وتضاؤل انشطته الرياضية، مشيراً الى أن "البلدان النامية باتت تتبنى هذه العادات". وقد ذكرت منظمة الصحة العالمية مؤخراً ان اعداد المصابين بالبدانة المفرطة بات يفوق أعداد الذين يعانون من سوء التغذية، إذ يعاني مليار شخص من البدانة المفرطة فيما لا يستطيع 800 مليون شخص سد رمقهم.

وأعلن الباحث البريطاني فيليب جيمس، رئيس الفريق الدولي لمكافحة البدانة، أن معالجة هذه المشكلة "تستدعي اعادة النظر في مجمل سياساتنا الزراعية، فزيادة انتاج الزيت والدهون والسكر، الناجمة بشكل كبير عن الاعانات الرسمية الرامية الى حماية العائدات الزراعية، تساهم منذ عقود في الازمة الصحية التي نشهدها اليوم".

وأكد أن بعض البلدان بدأ يدرك خطورة المشكلة، مشيراً الى أن الدنمارك حظرت الدهون المسيئة للصحة. وأرغمت الولايات المتحدة شبكة مطاعم "ماكدونالدز" على دفع أكثر من ثمانية ملايين دولار بعد اتهامها بالتقاعس عن خفض نسبة الدهون المسيئة في وجباتها. ونجحت غانا في فرض نسبة قصوى من الدهون على استيراد اللحوم.

قمة هلسنكي تتعهّد خفض انبعاث غازات الدفيئة بعد 2012

تعهد رؤساء وملوك ورؤساء حكومات 38 دولة أوروبية وآسيوية، في قمتهم السادسة في العاصمة الفنلندية هلسنكي الشهر الماضي، مواجهة التحديات الكبيرة للعولمة. ودفعوا بالتغيرات المناخية الى مقدم جدول أعمال قمتهم، التي كان الارهاب ومصادر الطاقة موضوعين رئيسيين فيها أيضاً. وأصدرت القمة "اعلاناً عن المستقبل" فصّل مجالات تعزيز التعاون، وتحديداً في العولمة والتنافسية ومسائل العمل والصحة والتعليم والعلوم والتكنولوجيا والمناخ والتنمية المستدامة والتغيرات المناخية والطاقة.

وقال رئيس القمة رئيس الوزراء الفنلندي ماتي فانهانن: "مناقشاتنا سمحت بتقريب وجهات نظر المنطقتين في تحديد الردود المشتركة على التحديات العالمية".

اتفق الزعماء الأوروبيون والآسيويون على أن "التحديات العصرية والتهديدات لا تعترف بالحدود وتتطلب حلولاً مشتركة"، وأنهم سيعملون من أجل "نظام دولي تعددي عادل وواعد" محوره الأمم المتحدة، ومن أجل "السلام والامن والتنمية المستدامة وحقوق الانسان وفقاً لميثاق الأمم المتحدة والقانون الدولي". وأعلنوا: "اننا مصممون على الرد على التغيرات المناخية من خلال التعاون الدولي". ولئن يكن هذا الكلام يعكس رغبة في الذهاب أبعد من بروتوكول كيوتو ودفع واشنطن الى مزيد من التحرك لحماية البيئة، فلم تُحدد أية أهداف لانبعاث الغازات ما بعد 2012، وهو ما يعكس مخاوف الآسيويين من أن تضعف تخفيضات كبيرة للانبعاثات اقتصاداتهم النامية، كما يعتبر نكسة للاوروبيين الذين كانوا يأملون في موقف أشد صرامة من الآسيويين، وتحديداً الصين.

ويلزم بروتوكول كيوتو 35 دولة صناعية خفض انبعاث غازات الدفيئة بنسبة خمسة في المئة أقل من المستويات التي كانت في تسعينات القرن الماضي، وذلك في الفترة الممتدة بين 2008 و2012. الا أنه يستثني الاقتصادات الكبيرة مثل الصين والهند، ولا يشير الى التخفيضات لما بعد 2012.

البيئة والتنمية

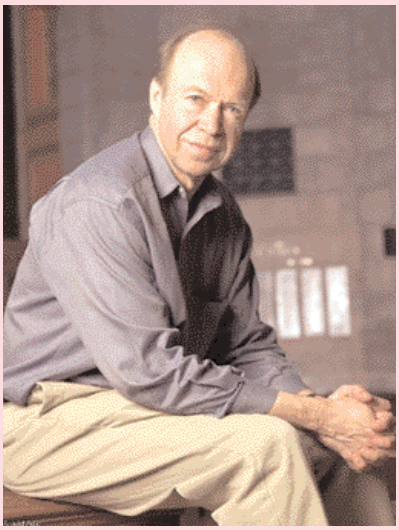
نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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.

خبير "ناسا" يحذر: الأرض "كوكب مختلف" بعد 10 سنوات؟


جيمس هانسن

حذر "عميد" خبراء المناخ الأميركيين جيمس هانسن من أن أمام العالم "عشر سنوات لاتخاذ قرار حاسم في شأن ظاهرة الاحتباس الحراري وتجنب وقوع كارثة مناخية قد تحول الأرض كوكباً مختلفاً".

وقال هانسن، العالم في وكالة الطيران والفضاء الأميركية (ناسا)، انه "يتعين على الحكومات تبني سيناريو بديل للتحكم في انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون والحد من ارتفاع درجات الحرارة العالمية درجة مئوية واحدة. وأضاف أمام مؤتمر أبحاث التغير المناخي في سكرامنتو عاصمة ولاية كاليفورنيا: "اذا أبقى العالم على السيناريو المعتاد فإن درجات الحرارة سترتفع بواقع درجتين أو ثلاث درجات مئوية، وسنخلق كوكباً مختلفاً، وستذوب الطبقات الجليدية بسرعة مسببة ارتفاعاً في منسوب مياه البحر لتغمر معظم مساحة مانهاتن في نيويورك". وتوقع أن يشهد العالم المزيد من موجات الجفاف والحرارة العالية والأعاصير القوية على مناطق جديدة، فضلاً عن احتمال انقراض 50 في المئة من الأنواع الحية.

وكان هانسن، الذي يرأس مركز غودارد للدراسات الفضائية التابع لـ"ناسا"، أثار هذه القضية سابقاً، لكنه قال ان ادارة الرئيس جورج بوش حاولت إسكاته وحذفت الكثير من اكتشافاته، هو وغيره من العلماء، في مجال ظاهرة الاحتباس الحراري. وأكد مجدداً أن الولايات المتحدة "فشلت في انتهاز فرصة" التأثير على العالم في شأن هذه الظاهرة، علماً أنها أكبر مصدر للغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري وأبرزها ثاني أوكسيد الكربون. وكان الرئيس بوش عام 2001 سحب بلاده من بروتوكول كيوتو الذي يضم 160 دولة قائلاً ان "القيود التي يفرضها البروتوكول على الانبعاثات ستضر بالاقتصاد الأميركي".

وأوضح هانسن ان السيناريو البديل الذي يدافع عنه يشمل الترويج لمبدأ الاستغلال الأمثل لكفاءة الطاقة من دون ان يتسبب ذلك في تغير مناخي جذري، مؤكداً: "هذه ليست نظرية، فنحن نعرف دورة الكربون جيداً حتى نقول ذلك".

من جهة ثانية، قال الدكتور مارك سيريز، عالم المناخ الذي يُقدم دراسات دورية الى "ناسا"، ان ذوبان الثلوج وانحسار الجليد هذا الصيف لم يكن بالمستوى نفسه للعام 2005 وما قبله، مشيراً الى أن "من المستحيل اعطاء سبب لانحسار الجليد غير ما تتسبب به الدول الصناعية من حرق ملايين الأطنان من الوقود والنفط وبث غازات الدفيئة في أجواء العالم".

محكمة اسرائيلية تلزم ادارة مفاعل ديمونا بتوفير معلومات سرية لعمال أصيبوا بالسرطان

أمرت محكمة اسرائيلية في تل أبيب إدارة المفاعل النووي في ديمونا بتسليم "معطيات ومعلومات سرية" الى عمال وعائلات عمال أصيبوا بالسرطان ومات بعضهم بسببه ويدّعون أن الاصابة أو الوفاة نجمت عن عملهم في المفاعل، ومنها معلومات عن حوادث واخفاقات حصلت إبان عملهم. كما ألزمتها بالكشف عن وسائل الحيطة والحماية واجراءات الأمان المتبعة، خصوصاً في المناطق "الساخنة"، وعن الأماكن التي عمل فيها المصابون بالسرطان.

وادعى المشتكون، وهم عائلات 14 عاملاً، ان ادارة المفاعل تخفي معلومات عن ظروف تشغيل العمال الذين توفوا بالسرطان بحجج مختلفة، ما يعرقل اتخاذ الاجراءات القضائية اللازمة.

النمسا
98 مليون دولار منحاً من "أوفيد"

أقر صندوق أوبك للتنمية الدولية (أوفيد) مجموعة جديدة من القروض الميسرة قيمتها 98 مليون دولار، لدعم مشاريع تنموية في 11 بلداً نامياً. وأوضح مديره العام سليمان الحربش أن هذه المبالغ ستساهم في تنفيذ مشروعات تتعلق بتشييد المستشفيات، واستصلاح طرق النقل، وتحسين شبكات الإمداد بالمياه والصرف الصحي وتعزيز البنى التحتية الريفية.

سيتم من خلال المنح تحديث شبكة الري في مقاطعة هانان الكوبية بمبلغ عشرة ملايين دولار، وتقدم القيمة ذاتها لمد خط سكة حديد في باكستان، وشق طريق في كينيا. كما ستصرف القيمة ذاتها لتحسين معدات مستشفى أطفال مدينة الملك حسين الطبية في الأردن، ولدعم مشروع للطاقة الكهربائية في سيراليون، وللتنمية الريفية في مقاطعة تاي نونين في فيتنام. القرض الأكبر سيكون من نصيب موزامبيق، حيث سيحصل المستشفى العام في ماتولا على خمسة ملايين دولار، فيما تدعم شبكة الكهرباء بـ10,4 مليون دولار. ويقدم الصندوق الى رواندا قرضاً بقيمة سبعة ملايين دولار، فيما توزع بقية المبالغ بنسب متفاوتة على جزر موريشوس وسيشيل ونيكاراغوا.

يشار إلى أن (أوفيد) قدم حتى الآن أكثر من ثمانية مليارات دولار على شكل تمويلات تنموية بشروط ميسرة الى 120 بلداً نامياً.

اليابان
رقم قياسي مقلق لـ"المئويين"

سجل عدد اليابانيين الذين تبلغ أعمارهم 100 سنة وما فوق رقماً قياسياً نهاية أيلول (سبتمبر) وهو 28395 شخصاً، أي أكثر من ضعفي العدد في الشهر نفسه من عام 2000. ويعكس هذا الاحصاء، الذي تجريه وزارة الصحة سنوياً، وتيرة غير مسبوقة لبلوغ سن الشيخوخة في اليابان أثارت قلقاً بخصوص العواقب الاقتصادية، بما في ذلك قدرة الدولة على تمويل متطلبات التقاعد المتزايدة.

الولايات المتحدة
قيمة الحشرات 57 مليار دولار!

قدَّر عالم حشرات أميركي المساهمة السنوية لهذه المخلوقات الصغيرة في الاقتصاد الأميركي بنحو 57 مليار دولار عبر تحسين البيئة. فهي على سبيل المثال تغذي الطيور والحيوانات البرية التي تعتبر أساساً لصناعة سياحية تقدر قيمتها بنحو 50 مليار دولار. كما انها تلقح المزروعات بحيث يمكن اعتبارها مبيدات طبيعية، وحجم تلك الزراعات في الاقتصاد يقارب 4,5 مليارات دولار.

7 أصناف شوكولاتة "كادبوري" ملوثة بالسالمونيلا وسبانخ قاتلة في الولايات المتحدة

أعلنت شركة "كادبوري" لصنع الشوكولاتة الشهر الماضي سحب مليون من ألواحها من أوروبا، بعدما ظهر انها قد تكون ملوثة بجرثومة السالمونيلا. وقالت الشركة ان قرارها احترازي فحسب، لأن هذا التلوث في حال وجد سيكون بنسبة أدنى من المعيار الذي يضر بالصحة. غير أن عالم الجراثيم في جامعة ابردين البريطانية هيو بننغتون حذر من "ان النسبة الوحيدة الآمنة من السالمونيلا في الشوكولاتة هي نسبة الصفر".

وقد تبلغت وكالة المعايير الغذائية بشكل رسمي من شركة كادبوري احتمال تلوث سبع منتجات لها بالجرثومة هي: دايري ميلك تركيش (250غ)، دايري ميلك كاراميل، دايري ميلك منت بار، دايري ميلك 8 تشانك، دايري ميلك 1 كلغ بار، دايري ميلك بوتونزايستر (105غ)، فردوبار. يذكر ان المواشي والدواجن هي من مصادر جرثومة السالمونيلا التي تصيب الكثير من المواد الغذائية، لا سيما البيض والحليب ومنتجاته.

وعلى الجهة المقابلة من المحيط الأطلسي، أعلنت السلطات الأميركية الشهر الماضي أن شخصاً توفي ونقل نحو 100 آخرون الى المستشفيات في 20 ولاية، اثر تسممهم بسبانخ جاهزة في أكياس تحوي بكتيريا "إي ـ كولي". وأوعزت الى المواطنين عدم أكل السبانخ نيئة تحسباً لاحتوائها على هذه البكتيريا، علماً أن كثيراً من الأميركيين يأكلون السبانخ نيئة في السلطة. وتسبب الـ"إي كولي" تقيؤاً واسهالاً، وقد تؤدي الى الوفاة بسبب فشل كلوي لدى الاشخاص الذين يعانون ضعفاً في جهاز المناعة مثل المسنين والرضع. وهي تنتشر في عدد من مزارع المواشي، وتستطيع العيش في أحشاء بقرة سليمة. ويرتفع احتمال التلوث في المسالخ حيث تختلط باللحوم أثناء طحنها. وقد تنتقل البكتيريا الموجودة في ضرع البقرة الى الحليب الخام.

سويسرا
آلة تحت الأرض تصنع انفجاراً كونياً وثقوباً سوداء

في مكان ما تحت الأرض على الحدود الفرنسية السويسرية تبدأ سنة 2007 تجربة ثورية لدراسة أسرار الكون وربما اكتشاف أبعاد جديدة. إذ سيقوم مسرِّع جسيمي ضخم يبلغ طوله 27 كيلومتراً، في منشأة سيرن التجريبية بالقرب من جنيف، بإحداث تصادم للبروتونات بسرعات لا يمكن تصورها، في محاولة لمحاكاة أحداث "الانفجار العظيم" الذي يفسر به البعض بدء الكون.

وقال بريان كوكس من جامعة مانشستر أمام الاجتماع السنوي للرابطة البريطانية لتطور العلوم الشهر الماضي: "هذه الاشعة ستكون لها الطاقة الحركية نفسها لحاملة طائرات مضغوطة الى حجم الصفر المسكوك على عملة العشرين بنساً. سوف نصنع انفجارات عظيمة مصغرة. لم تحدث مثل هذه القفزة في علم فيزياء الجسيمات من قبل. سوف تقودنا الى مجال لا نفهمه حقاً". وتوقع بدء ظهور نتائج مذهلة خلال عام.

أضاف كوكس: "لا نعرف مما يتكون 95 في المئة من الكون. هناك مادة سوداء موجودة في كل مكان ولكننا لا نعرف شيئاً عن كنهها. يوجد أيضاً شيء يسمى الطاقة السوداء تشكل نحو 70 في المئة من الطاقة الموجودة في الكون، ولكن ليست لدينا أي فكرة عنها".

وإذا صحت النظريات، فإن الآلة ستحدث "ثقوباً سوداء" صغيرة تتبخر. وربما تجد جسيمات تقدم دليلاً على أن الابعاد الثلاثة التي يعرفها الانسان ليست سوى جزء صغير من الابعاد الموجودة بالفعل. وقال كوكس: "سيكون ذلك اكتشافاً أكثر أهمية من الثقوب السوداء، ربما يعني أن هناك كوناً جديداً على بعد مليمتر واحد من رؤوسنا ولكننا لا نراه لأنه متقاطع بزاوية قائمة مع الابعاد الثلاثة المعروفة".

أضاف: "لأول مرة صنعنا آلة تفوق قدرتنا على التوقع. سوف يتم اكتشاف عمليات جديدة... سوف نسافر الى أراض مجهولة". واستبعد مخاوف من أن الدخول الى عالم المجهول وصنع ثقوب سوداء ضئيلة الحجم قد يهدد بتدمير كوكب الأرض.

نيودلهي
آثار قرار تحديد نسل الفيلة في غرب البنغال في الهند، عن طريق حقن الاناث، احتجاجات لدى مجموعات حقوق الحيوان. وهناك نحو 400 فيل "تعمل" لدى مالكين خاصين ولدى إدارة الغابات التابعة للدولة حيث تستخدمها في دوريات.

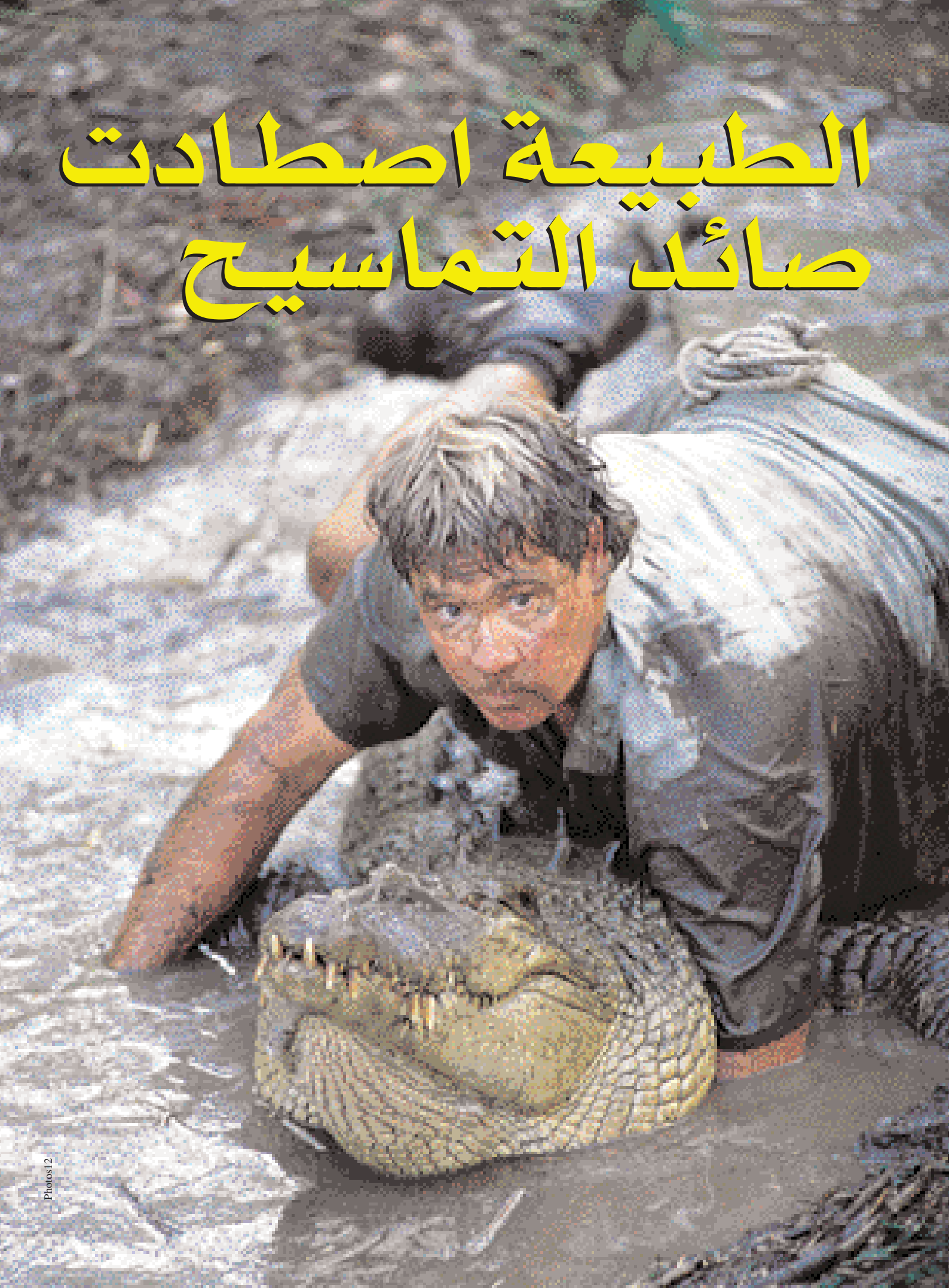
شتوتغارت
وفقاً لتقرير أعده خبراء من 40 مركزاً طبياً لعلوم الجلد وأمراضه في ألمانيا، فإن النيكل غالباً ما يسبب أمراض الحساسية في البلاد، خصوصاً في الأقراط. وقد انخفضت حالات الاصابة الجديدة بالحساسية منذ فرض إضافة علامات على المجوهرات التي تحوي مادة النيكل.

جنيف
أعلنت المنظمة الدولية للهجرة، ومقرها جنيف، أن نحو 195 مليون شخص في مختلف أنحاء العالم يعيشون حالياً خارج بلادهم أملا في ظروف معيشية أفضل، وأن الفقر والحروب والكوارث الطبيعية هي المحركات الرئيسية للهجرة.

غلاند
أكد الاتحاد الدولي لصون الطبيعة أن 40 في المئة من الخشب الاستوائي المستورد الى أوروبا الغربية مصدره عمليات قطع غير شرعية للأشجار تؤدي الى التصحر، خصوصاً في افريقيا وآسيا وأميركا الجنوبية.

ولينغتون
طلبت منظمة "فوريست آند بيرد" البيئية النيوزيلندية من الولايات المتحدة أن تعيد النظر في السماح لسفينة رحلات بحرية تحمل على متنها 3700 راكب بزيارة القارة القطبية الجنوبية "أنتاركتيكا" لقضاء ستة أيام في صيف نصف الكرة الأرضية الجنوبي المقبل (شتاء النصف الشمالي). وطالبت بأن تجري شركة "برينسيس كروزس" ومقرها كاليفورنيا تقييماً بيئياً شاملاً قبل انطلاق الرحلة.

الطبيعة اصطادت صائد التماسيح



Photos12

كثيرون رأوا في ستيف إروين نصيراً للطبيعة وحيواناتها. لكن النجم الاوسترالي الشهير، بطل البرامج الوثائقية التلفزيونية الملقب "صائد التماسيح"، تلقى انتقادات عنيفة لمخاشنته الحيوانات البرية وتحدّيها في عقر دارها. وفي كل الأحوال، كان موته الشهر الماضي بلدغة سمكة سامة صدمة لجميع عارفيه ومشاهديه في أنحاء العالم. ولكثير من مشاهدي قنوات الطبيعة العالمية في الدول العربية، كان "صائد التماسيح" بطلاً بحجم الاسطورة

راغدة حداد

"لقد رأيت الشريط. رهيب أن تشاهد شخصاً يموت!" جون ستينتون، مدير أعمال "صائد التماسيح" ستيف إروين، اعتبر أن الشريط الذي سلمه الى الشرطة هو أفظع ما شاهده في حياته. فهو يوثّق وفاة النجم الاوسترالي الشهير بـ"طعنة" سامة من سمكة راي (شفنين) اخترقت قلبه، خلال عمليّة تصوير تحت الماء في الحيد المرجاني العظيم قبالة بورت دوغلاس في مقاطعة كوينزلاند الاوسترالية. ولعل هذا هو الهجوم القاتل الوحيد لسمكة راي يتم تصويره.

من عرف ستيف إروين أو شاهد أعماله على التلفزيون لم يكن يستبعد موته بين شدقي تمساح أو بلدغة ثعبان. لكن أحداً لم يتصور أن يموت بوخزة سمكة.

قالت عالمة الأحياء البحرية الدكتورة ميريديث بيتش: "من غير المألوف أن يُلدغ الغطاسون بشوكة الراي ما لم يمسكوا بالسمكة ويصارعوها. وبالنسبة الى ستيف إروين، ربما يكون هذا ما حدث".

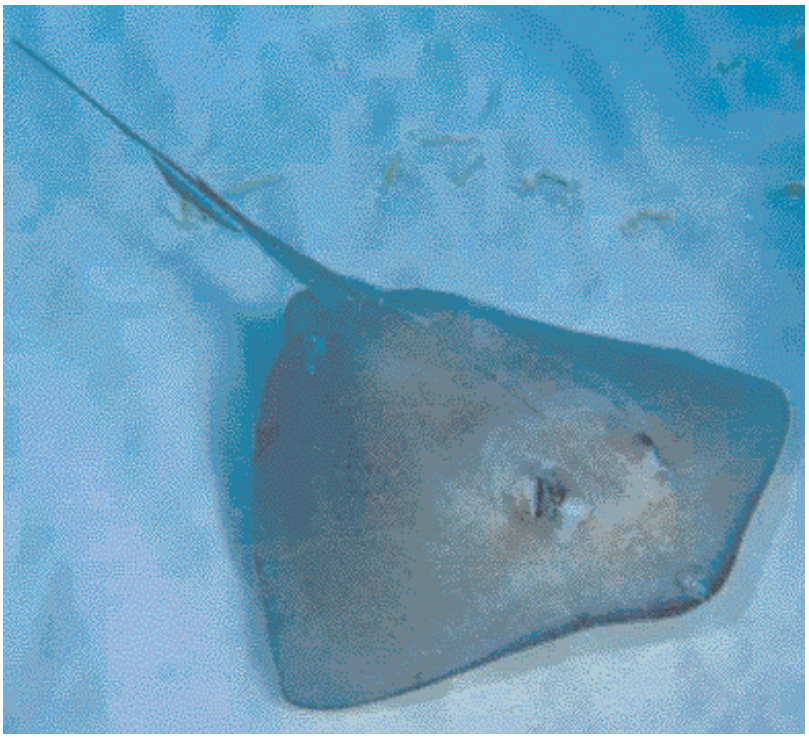
وقال منتج الأفلام البحرية بن كروب، بعدما شاهد نسخة من الشريط وتحدث الى المصور الذي صوره، انه يعتقد أن سمكة الراي شعرت بالخطر لأن ستيف كان قربها وكان المصور أمامها، وفي هذه الحالة تكون ردة فعلها التلقائية أن تضرب بالشوكة المسننة في رأس ذيلها والتي قد يصل طولها الى 25 سنتيمتراً. واعتبر كروب، وهو صياد سابق بالرمح لأسماك الأعماق، ان إروين حصر السمكة من غير قصد، "فتوقفت والتوت ورمت بذيلها الذي فيه الشوكة وأصابته في الصدر. قال: "انها حركة دفاعية، وهي شبيهة بطعنة خنجر مسموم". وأضاف أن اللدغة التي تعرض لها إروين هي حادثة تحصل مرة في كل مليون حالة مماثلة، "لقد سبحتُ مع أسماك راي كثيرة، ولم تفعل لي ذلك إلا واحدة، وقد تجنبتها".

مات إروين ولم يتجاوز الرابعة والأربعين من العمر. وعشية موته عثر على أكثر من عشر سمكات راي نافقة ومشوهة وقد قطعت ذيولها على شواطئ كوينزلاند، ما أثار تكهنات بأنها أعمال ثأر من معجبين. ويتساءل كثيرون عما إذا كان الشريط الذي يظهر موته سيعرض على شاشة التلفزيون. لكن مدير أعماله جون ستينتون قال في حديث تلفزيوني الى لاري كينغ على شبكة "سي ان ان": "هذا الشريط يجب إتلافه".

طرزان سوبر بطل

حصل ستيف إروين على ثعبان هدية في عيد ميلاده السادس. وفيما كان معظم الأطفال الآخرين يفتحون علب اللحم لاطعام قططهم وكلابهم، كان ستيف في البرية يصطاد الأسماك والفئران لاطعام تماسيحه وأفاعيه.

عاش ستيف في كنف والديه بوب ولين اللذين كانا



سمكة راي لاسعة كالتي قضت على ستيف إروين

عرض أمام الجمهور في حديقة حيوان أوستراليا

يملكان "منتزه الزواحف والحيوانات" في كوينزلاند. فشغف بالحيوانات منذ نعومة أظفاره، مساعداً في إطعامها ورعايتها. علمه والده الكثير عن الزواحف، حتى أنه علمه كيف يقفز الى الأنهار ويقبض على التماسيح ليلاً وهو لم يتجاوز عامه التاسع. وكان الأب وابنه يعتزان بأن جميع التماسيح في منتزههما، ويربو عددها على المئة، إما اصطاداها بأيديهما العارية وإما تم استيلادها وتربيتها هناك.

عام 1991 تسلم ستيف إدارة منتزه العائلة وغيَّر اسمه ليصبح Australia Zoo (حديقة حيوان أوستراليا). وكان قبل سنة التقى المنتج التلفزيوني جون ستينتون وهو يصور شريطاً إعلانياً في المنتزه، فاتفقا على تصوير فيلم وثائقي بعنوان "صائد التماسيح" تم إنتاجه عام 1992. وهو يدور حول "البطل" ستيف ومغامراته في التقاط التماسيح والتعريف بسلوكياتها. وقد حقق هذا الفيلم نجاحاً كبيراً شجع سريعاً على إعداد المزيد. وتم لاحقاً تصوير عشرات الحلقات من "صائد التماسيح" و"ملفات التماسيح" و"يوميات التماسيح"، عرضت على شاشات التلفزيون في أنحاء العالم.

تزوج ستيف شابة أميركية تدعى تيري رينز، كانت تعمل مع والدها في ادارة شركة للشحن البري. وقد اعتاد والدها أن يحضر الى المنزل حيوانات جريحة من الطرق السريعة التي تعبرها شاحناته، ما طبع في نفسها التزاماً بانقاذ الحيوانات البرية. وهي افتتحت مركزاً في ولاية أوريغون الأميركية للعناية بالثدييات المصابة وإعادة اطلاقها في البرية. وسافرت الى أوستراليا للاطلاع على عمليات اعادة التأهيل في منتزهاتها العامة، وزارت حديقة كوينزلاند للزواحف والحيوانات "بدافع الفضول فقط" كما قالت. هناك التقت ستيف إروين، الذي كان يقدم عرضاً للتماسيح. تزوجا عام 1992، وأمضيا شهر العسل أثناء تصوير فيلمهما الوثائقي التلفزيوني الأول معاً.

وباتت تيري إروين "الشخص العاقل" في مسلسل "صائد التماسيح" على القناة الفضائية Animal Planet (كوكب الحيوانات). ومن شاهدها تتحدى الأعماق الموحلة لنهر زاخر بالتماسيح، بعدما سقطت عن الزورق، يدرك مدى جرأتها ومقدرتها. وكانت تصف زوجها بأنه "طرزان بيئي" و"سوبر بطل". وقد رزقا طفلين، ابنة تدعى بيندي سو (8 سنوات) وابن يدعى روبرت (3 سنوات). واسم الابنة مركّب من اسمي حيوانين كانا مفضلين لدى ستيف، هما التمساح "بيندي" وكلب الصيد "سو".

كان ستيف إروين يعتبر نفسه "محارباً من أجل الحياة الفطرية"، ويعرّف عن مهمته بأنها "صون الأنواع المعرضة للخطر في العالم". وكان يحث الناس على السياحة المسؤولة وعدم دعم الصيد غير المشروع من خلال ممارسات مثل شراء الفراء وأصداف السلاحف أو تناول حساء زعانف القرش، قائلاً: "متى كان قتل حيوان فطري أو أكله أو لبسه سبيلاً لصون الأنواع؟ هناك أشخاص يطفئون أعقاب سجائرهم في منافض من أكفّ الغوريلا، ويستعملون سلال مهملات كانت في ما مضى أقدام فيلة، ويزينون بيوتهم بتحف من العاج، ويرتدون فراء الفهود. لا تشتروا هذه السلع! وعندئذ لن تكون لها سوق ولن تُقتل هذه الحيوانات".

أصرّ إروين على استعمال اللغة العامية الأوسترالية، مثل صرخته الشهيرة "Crickey!". وتميز بإظهار مشاعره الجياشة في عروضه الحية. قال مرة، وكأنه يتكهن بطريقة موته: "قاعدتي الاولى هي إبقاء الكاميرا تدور، حتى لو اهتزت، حتى لو نهشني تمساح كبير، أريد أن أدخل في جوفه وأصرخ "كريكي!" قبل أن أموت. هذا أقصى ما أصبو اليه".

وهو قال في مقابلة تلفزيونية انه لن يوقف عمله الهادف الى صون الحياة الفطرية إلا عندما يتقن أولاده هذه المهمة، كما فعل هو مع والده. ومن المفارقات أنه، حين تلقى اللدغة القاتلة من سمكة الراي، كان يصور مشهداً لبرنامج تلفزيوني ستقدمه ابنته.

تحدي الحيوانات ومداعبة الخطر

شغف إروين بتحدي الحيوانات الخطرة أثار حفيظة كثيرين. وقد استجلب نقمة عارمة حين دخل حظيرة التماسيح مرة ليطعمها وهو يمسك ابنه الذي كان عمره شهراً. وقال أحد النقّاد: "كان يمسك ابنه باحدى يديه ودجاجة بيده الأخرى. وللحظة يختلط على المشاهد أن

ستيف إروين يداعب نمراً سومطرياً صغيراً. وهو تبنى ثلاثة جراء من هذا النوع لتربيتها في "حديقة حيوان أوستراليا" في اطار برنامج إكثار هذا النوع المهدد بالانقراض والذي لم يبقَ منه الا 400 نمر في العالم (رويترز)

يعرف أياً منهما يريد إطعامه للتمساح".

لكن إروين ادعى أنه كان ممسكاً بزمام الأمور وأن طفله كان في منأى من الخطر، ورفض الاعتذار عن فعلته رغم الاستنكار العارم في اوستراليا والخارج. ودافع عنه أنصاره قائلين إن عشرات السنين من مواجهة التماسيح علمته أن يتكهن سلوكها ويعرف احتمالات الخطر. كذلك دافعت عنه زوجته قائلة ان طفلهما لم يكن في خطر أكثر مما لو كان يتعلم السباحة. لكن الحادث دفع حكومة ولاية كوينزلاند الى تعديل قوانينها المتعلقة بمقاربة التماسيح، لتمنع الأطفال والبالغين غير المدربين من دخول حظائرها.

وفي العام 2004 ثارت حوله ضجة لأنه اقترب كثيراً من بعض الحيوانات الفطرية الى حد إزعاجها، وخصوصاً الحيتان والفقم والبطاريق، وذلك أثناء تصوير فيلمه الوثائقي "كاسر الجليد" في القارة القطبية الجنوبية (أنتارتيكا). وقد أسدل الستار على هذه المسألة لاحقاً من دون أن توجه اليه اتهامات.

اعتبر النقّاد أن ما لم يفهمه إروين مطلقاً هو أن الحيوانات تحتاج الى فسحة، وأنه لم يكن يتردد في مخاشنة أي حيوان. فكل مخلوق لوَّح له مهدداً أثناء التصوير كان يمر في محنة، وكل أفعى ضايقها كانت في وضع لا تحسد عليه، وردة فعلها المحتملة الوحيدة ازاء وضعها المخيف هي أن تلدغ.

قال دان ماثيوز، نائب رئيس جمعية "أناس من أجل معاملة اخلاقية للحيوانات": "ليس غريباً أن يموت ستيف إروين باثارة حيوان خطر. لقد جعل مهمته مخاصمة الحيوانات الفطرية المرتعبة، وهذا مثال خطير جداً للأطفال". وأضاف: "اذا قارنته بشخص مسؤول نصير للطبيعة مثل جاك كوستو، فهو يبدو شبيهاً بنجم رخيص من تلفزيون الواقع".

الكاتبة الصحافية جرمين غرير تصوَّرت الحادث الذي أودى بصائد التماسيح كما يأتي: "ما يبدو أنه حدث على ذلك الحيد المرجاني هو أن إروين والمصور أبحرا في زورق صغير علَّهما يجدان شيئاً. وما وجداه كان أسماك الراي اللاسعة. هنا لا يمكنك إلا أن تتصور إروين يصرخ: "انظر الى هذه الأسماك الجميلة! كريكي! بهذه الأشواك تستطيع الراي أن تقتل حصاناً!" (نعم يا ستيف، لكن بالله عليك، سمكة الراي اللاسعة لا تريد أن تقتل حصاناً. إنها تأكل القشريات). جميع الأطفال الأوستراليين يعرفون عن أسماك الراي اللاسعة. وقد قيل لنا إن ثلاثة أشخاص فقط ماتوا بلسعاتها... إنها رائعة ما دمت تنظر اليها فحسب، وهي تدفن جسدها في الرمال أو الطين بحيث لا تظهر إلا عيناها بارزتين الى الخارج. ولكن ما يجب ألا تفعله اذا صادفت واحدة هو أن تدوس عليها. فردة فعلها التلقائية ضربة قوية من الذيل، كجلدة سوط، حيث شوكة مغلفة بمادة لزجة جرثومية قاتلة".

وختمت غرير مقالتها: "عالم الحيوان انتقم أخيراً من إروين، ولكن ليس قبل أن يعلّم جيلاً من الأولاد أن يصرخوا في آذان حيوانات تتمتع بسمع أقوى عشر مرات من سمعهم، آملين أن يصبحوا هم أيضاً أصحاب حدائق حيوان أثرياء".

لكن ستيف إروين يبقى في نظر الكثيرين بطلاً اسطورياً عرفهم على كثير من وجوه الحياة الفطرية عن قرب. وستبقى حملاته للدفاع عن الحيوانات البرية ومعارضته لقتلها شاهداً على عصر تلفزيوني يحمل طابعه الشخصي. ■

خطة تقييمية للوضع بعد النزاع في لبنان

د. حبيب الهبر
المدير والممثل الاقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة
المكتب الاقليمي لغرب آسيا

مقالي في العدد الماضي من "البيئة والتنمية" ركز على الحرب في لبنان والأضرار البيئية المحتملة التي قد تكون سببتها. وهذا الشهر يسرني أن أكتب عن العمل الذي بات برنامج الأمم المتحدة للبيئة جاهزاً للقيام به.

في أوائل أيلول (سبتمبر) الماضي، سافرت الى بيروت مع زملاء من فرع "يونيب" لما بعد النزاعات، كرئيس لبعثة "يونيب" المتقدمة الى لبنان لتسهيل إجراء تقييم لما بعد النزاع (9 ـ 15 أيلول / سبتمبر) بناء على طلب وزارة البيئة. أثناء عمل هذه البعثة التقينا شخصيات رئيسية وتوسعنا في نطاق الصلاحية وخطة العمل.

قابلنا وزير البيئة المهندس يعقوب الصراف وعدداً من أفراد جهازه الاداري، لتحديد أولويات الوزارة في ما يتعلق بالادارة البيئية للمناطق المتأثرة. وهذه شملت العمل المستمر على معالجة التسرب النفطي الذي لوث الشاطئ اللبناني والذي من أجله جاء الى بيروت عضو من الجهاز الاداري لمكتب تنسيق الشؤون الإنسانية في "يونيب" ووضع في تصرف الوزارة لمدة خمسة أسابيع. كما شملت الأولويات التأثيرات البيئية الأخرى للنزاع.

والتقت البعثة أيضاً وكالات شقيقة تابعة للأمم المتحدة منها برنامج الأمم المتحدة الانمائي ومسؤولين أمنيين، لضمان أمن بعثة "يونيب" وتحديد مجالات التعاون تجنباً للتكرار. ونتيجة لذلك، سوف ينفذ تقييم ما بعد النزاع فريق مشترك برئاسة "يونيب" وخبرائه، يضم اداريين واستشاريين من برنامج الأمم المتحدة الانمائي. يشمل فريق التقييم أيضاً شخصيات أكاديمية ومنظمات المجتمع المدني. وسوف تقدم الجامعة الأميركية في بيروت خبراء وتجري تحليلات للعينات المأخوذة (الى جانب مختبر في بريطانيا) وتتولى الاشراف على جودة العملية التحليلية. كما عقد اجتماع مع مسؤولين في الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN) وبات دعمهم مضموناً.

بناء على الاجتماعات التي عقدتها بعثتنا، يقوم "يونيب" حالياً باعداد خطة عمل لتقييم ما بعد النزاع، بما في ذلك الأولويات البيئية الرئيسية والمناطق التي ستتم زيارتها. وسوف تحدد الخطة أيضاً الفريق المتعدد المهمات الذي سيتولى عملية التقييم، بما في ذلك موظفون من "يونيب" وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي وخبراء دوليون ومحليون. وسوف يشمل التقييم المناطق البحرية والساحلية، والمياه السطحية والجوفية، والنفايات الصلبة والخطرة، وتلوث الأراضي، والاسبستوس وتلوث الهواء، والذخائر غير المنفجرة والمخاوف المتعلقة باستعمال الأسلحة.

سوف يزور فريق التقييم عدة أنحاء من لبنان، بناء على تراخيص أمنية من الأمم المتحدة. ولن يكون بامكانه زيارة كل موقع تم قصفه، لكنه سيحاول الذهاب الى جميع المواقع الرئيسية التي طاولها القصف لضمان إعداد تقرير يجسد ما حدث.

في بداية التقييم، الذي سيتم خلال الأسابيع الثلاثة الأولى من تشرين الأول (اكتوبر) الحالي، سوف يقام يوم تدريبي لأعضاء الفريق على الأدوات والتقنيات التي سوف تستعمل لاجراء تقييمات مستقبلية أو اضافية.

التقرير النهائي لتقييم ما بعد النزاع سيعده خبراء في "يونيب"، وسوف يحتوي على النتائج والتوصيات التي يتم التوصل اليها، وسيكون مستقلاً وحيادياً ومبنياً على أساس العمل الميداني والمخبري. وسوف يوفر اداة للاستعمال في أي خطط لاعادة التأهيل والاعمار في لبنان، ما يضمن وجود بعد بيئي لهذه الخطط.

وسيكون التقرير جاهزاً للنشر في كانون الأول (ديسمبر) 2006.

حول العالم في مركبة زمنية

"التحليق" حول كوكب الأرض، وتسليط آلة تصوير على النقاط الساخنة، ومقارنة مناطق الأزمات اليوم بمناطق الجمال الطبيعي بالأمس، كل هذا أصبح حقيقة من خلال شراكة بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة وGoogle Earth.

صور الأنهار الجليدية المنحسرة وذوبان الجليد في المناطق القطبية والجبلية، والنمو الانفجاري لمدن مثل لاس فيغاس، وخسارة الغابات في الأمازون، والتطور السريع لمشاريع النفط والغاز في ويومنغ وكندا، وحرائق الغابات جنوب الصحراء الافريقية، وانحسار بحر آرال في آسيا الوسطى وبحيرة تشاد في افريقيا، كل هذا وأكثر يجري تزويده الى أكثر من 100 مليون مستعمل لموقع Google Earth في أنحاء العالم من خلال مجموعة صور فضائية "قبل وبعد" تظهر بيئتنا المتغيرة.

موقع GoogleEarth على الانترنت، الذي يتيح لمستخدمه رؤية أي مكان في العالم بثلاثة أبعاد من الفضاء، يقدم الآن "أطلس بيئتنا المتغيرة" الصادر عن "يونيب"، فيعرض صوراً فضائية لمئة موقع ساخن بيئياً من أنحاء العالم. ويستند المشروع الى النجاح الذي حققه اصدار "يونيب" الرائج بعنوان "كوكب واحد، ناس كثيرون: أطلس بيئتنا المتغيرة".

رزمة تثقيفية لحماية طبقة الأوزون

أقام برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب) ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) ومنظمة الصحة العالمية شراكة فريدة لتزويد معلمي المدارس الابتدائية بمواد عملية ومسلية لتثقيف التلاميذ حول الدور الواقي لطبقة الأوزون وعواقب استنزافها.

تحتوي الرزمة التعليمية (OzonAction Education Pack) على برنامج شامل للتعليم والتعلم، مبني على المعرفة الأساسية والمهارات العملية والمشاركة، لتعليم التلاميذ حلولاً ملموسة وبسيطة لحماية طبقة الأوزون والتمتع بالشمس في أمان.

أعد الرزمة برنامج عمل الأوزون في قسم التكنولوجيا والصناعة والاقتصاد في "يونيب"، كوكالة تنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف الخاص بتنفيذ بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنزفة لطبقة الأوزون.

هذه الرزمة التثقيفية جزء من استراتيجية "يونيب" التواصلية العالمية لتعزيز الامتثال للالتزامات الوطنية بموجب البروتوكول. وهي مرتبطة ببرنامج "تونزا" للأطفال والشبيبة في "يونيب" والعقد الدولي للتثقيف من أجل تنمية مستدامة.

يمكن الحصول على ملفات الحزمة التثقيفية من خلال هذا الموقع على الانترنت:
http://www.unep.fr/ozonaction/information/educationpack.htm

uneprowa@unep.org.bh

ملايين المتطوعين ينظفون المواقع الملوثة حول العالم

أكثر من 600 عضو في حملة "نظفوا العالم" حشدوا أكثر من 35 مليون متطوع من 122 بلداً للمشاركة في حملة هذه السنة التي نُفذت عالمياً في 15 ـ 17 أيلول (سبتمبر). الحملة التي تنظم بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة توسعت باطراد منذ انطلاقها عام 1993. وتتراوح نشاطاتها من تنظيف قرى صغيرة الى بلدان برمتها. وتقوم المجتمعات المحلية بتنفيذ برامج لاعادة تدوير النفايات وبرامج تثقيفية، فضلاً عن مشاريع للاقتصاد في المياه والطاقة. منذ بدء الحملة، جمع الأعضاء في أنحاء العالم ما يقدر بـ3,574,991 طناً من النفايات، ما يكفي لملء 5710 أحواض سباحة أولمبية. ويشكل البلاستيك والزجاج والمعادن وأعقاب السجائر جزءاً كبيراً من النفايات التي يتم جمعها.

رئيس الحملة ومؤسسها ايان كيرنان الحائز على وسام اوستراليا قال: "من

متطوعو جمعية البيئة الأردنية

المواقع الملوثة في العالم، الى المواقع ذات الأهمية الخاصة، الى المجتمعات المحلية النائية، حملة نظفوا العالم تجمع الناس معاً في نشاط ذي معنى يغير حياتهم وبيئتهم الى الأفضل".

وقال المدير التنفيذي لـ"يونيب" أخيم شتاينر: "حملة نظفوا العالم تحشد الناس حول فكرة قوية، تنقل تحديات حماية البيئة والتنمية المستدامة الى عتبات أبوابنا والى كل مكان آخر حول العالم. وتأتي بفكرة أخرى يؤمن بها "يونيب" بقوة، وهي أن ما تعتبره قمامة اليوم قد يصبح مورداً ثميناً للمستقبل".

ورشة تدريبية حول التقييم البيئي المتكامل

نظم برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتعاون مع المجلس الأعلى للبيئة والمحميات الطبيعية في قطر ورشة تدريبية حول التقييم البيئي المتكامل، بناء على طلب من دولة قطر وحسب الخطة الوطنية القطرية التي تم الاتفاق عليها مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

الهدف الأساسي من الورشة كان المشاركة في استكمال الإعداد لتقرير حالة البيئة لدولة قطر. فالتقييم البيئي المتكامل وإعداد تقارير حالة البيئة يعدان أمراً ضرورياً لمواجهة التحديات البيئية، حيث نتعرف من خلالها على القضايا البيئية ذات الأولوية، والقوى الدافعة، والضغوط البيئية، والتغير في حالة البيئة، وتأثير الضغوط البيئية على صحة الإنسان والنظم الإيكولوجية، وكذلك ما يقوم به الإنسان لمواجهة هذه المشكلات. كما تعد هذه التقارير أداة للإنذار بالقضايا البيئية المستجدة للتعامل معها مبكراً، وتوفر المعلومات اللازمة لصياغة السياسات البيئية واتخاذ القرارات الرشيدة الخاصة بالتنمية المستدامة والإدارة البيئية السليمة.

لقد تبنى برنامج الأمم المتحدة للبيئة مفهوم التقييم البيئي المتكامل واعتمده كمنهج في إعداد تقارير توقعات البيئة العالمية GEO1,2,3 وكذلك GEO4 الجاري العمل به حالياً ويتوقع انجازه في السنة المقبلة. كما أعد البرنامج دليلاً للتدريب على منهجياته، ووضع برمجيات لتوضيح كيفية تلك التقارير، ودعم إقامة عدد من الدورات التدريبية في دول المنطقة وبناء القدرات البشرية فيها ومساعدتها في إعداد تقاريرها البيئية وفق أحدث منهجيات التقييم البيئي المتبعة عالمياً.

اجتماع الخبراء لاقليم غرب آسيا حول ربط المعلومات البيئية

اجتمع في البحرين أكثر من 25 شريكاً من اقليم غرب آسيا وخبراء من "يونيب" للتشاور من أجل تقييم وضع شبكات المعلومات الاقليمية والوطنية، وأطر التقييم والابلاغ، وربطها بالشبكات العالمية للمعلومات البيئية في اطار مبادرة تقوية القاعدة العلمية لـ"يونيب"، وأخيراً لتحديد احتياجات بناء القدرات. كما ناقش الاجتماع تبادل المعلومات باستخدام نظام **EcoMundus** الذي يطوره "يونيب" كأداة لمشاركة وتبادل المعلومات عن طريق الانترنت.

وقد صدرت عن الاجتماع التشاوري التوصيات التالية:

حكمية الشبكة وتنفيذها:

أثناء تصميم وانشاء الشبكة الاقليمية لغرب آسيا، يجب اعطاء أهمية لتجربة الشبكة في منطقتين فرعيتين. وعلى برنامج الأمم المتحدة للبيئة ان يضع خطوطاً توجيهية شاملة لهذا الغرض. ويجب تحديد وتعيين ضباط ارتكاز ولجان توجيه اقليمية ووطنية لتقديم النصائح للشبكات على المستوى الوثيق الصلة بالموضوع. وعلى "يونيب" أن يحفز البلدان على انشاء شبكاتها الوطنية من خلال دعم النشاطات التجريبية ومتابعة تنفيذ الشبكات.

التعاون بين الاقاليم:

شبكة المعلومات يجب أن تعزز الشبكات الاقليمية والوطنية التي قد تكون قيد العمل في المنطقة العربية، وأن تقويها وتوفق بينها، وان تقوي المؤسسات والمنظمات العربية المتخصصة التي التزمت العمل وجمع المعطيات في المنطقة التابعة لجامعة الدول العربية.

تقاسم المعطيات والمعلومات:

المؤسسات التي لديها معطيات ومعلومات بيئية جوهرية يجب ان تساهم في مبادرة **EcoMundus** التي أطلقها "يونيب". ويجب استعمال أدوات مكشوفة الى أقصى حد ممكن في ما يتعلق بكل العمل التنموي التقني الذي ينفذه أعضاء الشبكة والمؤسسات الداعمة. ويجب ايصال الأدوات الناجحة التي يتم اختبارها والتي يستعملها أعضاء الشبكة الى أعضاء آخرين، بما في ذلك الخطوط التوجيهية والكتب الارشادية.

بناء القدرات:

يجب ان يجري "يونيب" تقييماً مسحياً لشبكات ربط المعلومات البيئية الوطنية في غرب آسيا، ويحدد الفجوات التي تتطلب تدخلات لبناء القدرات. وعليه أن يبذل عناية خاصة لاحتياجات بناء القدرات في العراق وفلسطين والبلدان الأقل تطوراً في المنطقة (مثل اليمن) وأن يوفر الدعم الضروري.

مشروع عربي لحماية البيئة

بقلم **عودة الجيوسي**

المتأمل لظاهرة العولمة وتداعياتها على صعيد البيئة قد يلحظ جملة من المؤشرات الكونية التي تحثنا على صياغة مشروع عربي لحماية البيئة. من ضمن هذه المؤشرات بروز قوى جديدة مثل الصين والهند ستؤثر في فهمنا لنسق التنمية والاستهلاك والتجارة الدولية، بل تتعداه إلى قدرتنا على تطوير أنماط جديدة للتنمية المستدامة مرتبطة بالسياق الاجتماعي المحلي وتطرح بديلاً للنسق الأميركي في الاستهلاك. كذلك، تحوُّل تسمية وزارة البيئة في الغرب إلى وزارة التنمية المستدامة يدل على الترابط القطاعي بين الماء والزراعة والطاقة والتخطيط.

من المؤشرات الأخرى الإيجابية نمو وعي جديد لدى كل من المجتمع المدني والقطاع الخاص بضرورة الاعتناء بالرأسمال الطبيعي المتمثل بالغابات والأنهار والبحار والهواء المحيط بنا، وضرورة التوازن بين الرأسمال الاجتماعي والمالي والطبيعي.

وهناك شعور وتوجه ملموس لدى النخبة في الوطن العربي إلى ضرورة إيجاد وعي كوني لقضايا البيئة يحقق منافع مباشرة للمجتمعات المحلية. ولعل في تجربة الاتحاد الأوروبي وتطويره لإطار تعاوني حول صناعة الحديد مثالاً يمكن الاستفادة منه. لكن التحدي في الوطن العربي هو سيطرة نسق التعليم وخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تكرس إطار العمل ضمن الدول القطرية، بدلاً من مراعاة البعد الإقليمي كوحدة أساسية للنظر في قضايا البيئة والتنمية بأبعادها كافة. ولتوضيح ذلك يمكن النظر إلى أزمة الماء ضمن إطار إقليمي تكاملي بين قطاعات الزراعة والمياه والتجارة.

فمن البديهي أن الدول في الوطن العربي تعاني من شح في الموارد المائية، لأن وحدة التحليل هي الدولة بمفردها ولأن منهجية التحليل تستبعد التكامل بين القطاعات المعنية (زراعة، مياه، طاقة، تجارة). لكن حل العجز المائي كان يتم تلافيه عبر استيراد الحبوب والمنتوجات الزراعية من الدول الأخرى الغنية بالمياه، وهو ما يسمى "الماء المخفي" (virtual water) وهذا يمكن أن يقال عن تجارة السلع التي تتضمن طاقة يمكن تسميتها بالطاقة المخفية (virtual energy). ويمكن القول إنه لا يوجد شح في موارد المياه على صعيد العالم ككل، ولا على صعيد الوطن العربي الكبير، خصوصاً إذا راجعنا بشكل ناقد السياسات العامة للزراعة في الدولة وأولويات توزيع المياه بين القطاعات المختلفة، وراعينا الميزة النسبية لكل دولة، ضمن رؤية علمية منهجية تراعي كذلك مفهوم الأمن البيئي الذي لا ينفصل عن الأمن البشري.

إن حرية التجارة وسهولة وسائل النقل والاتصالات ساهمتا في التخفيف من حدة الأزمة المائية عبر سياسات التجارة بالسلع، وبالتحديد الزراعية منها. لقد تمت مواجهة العجز المائي في الوطن العربي عبر استيراد الحبوب والسلع الغذائية لتحقيق الأمن الغذائي.

ولعل مفهوم الطاقة المخفية والماء المخفي اللذين نستوردهما أو نصدرهما عبر السلع والمنتوجات المختلفة فرصة لإعادة تأمل المشروع العربي للتنمية المستدامة. ويمكن رسم الملامح الأساسية للمشروع العربي للبيئة عبر النقاط التالية:

المؤسسات والتشريعات الإقليمية للبيئة: الأطر المؤسسية والتشريعية لحماية البيئة على صعيد الإقليم ما زالت دون طموح في تجسيد منظومة متكاملة لتحقيق التنمية المستدامة. ومن الضروري إعادة النظر في القوانين والتشريعات البيئية بحيث تتضمن البعد الإقليمي كوحدة للتحليل وكشرط أساسي لتحقيق التنمية المستدامة، وهذا يتطلب تفعيل دور المؤسسات العربية الإقليمية التي تعنى بالبيئة والتنمية.

الثقافة العامة والتعليم والإعلام: إن مهمة التعليم والإعلام الهادفين المستنيرين تكمن في قدرتهما على رفع سوية الخطاب العلمي إلى خطاب سياسي لصناع القرار. وهذا بدوره يسهم في تنمية الذكاء المجتمعي ويشكل كتلة حرجة، بحيث يدرك الإنسان العربي معنى التكامل البيئي وقيمته وأهميته في التنمية. مما لا شك فيه أن التعليم يمثل صمام الأمان لضمان لغة مشتركة ورؤية للمستقبل. التعليم من أجل التنمية المستدامة يجب أن يصبح هدفاً منشوداً.

المعلوماتية وتحليل السياسات العامة: من الضروري أن تترجم قيمة التكامل في العمل البيئي والتنموي ضمن الوطن العربي إلى إحصائيات وتحليل للاتجاهات المستقبلية، بشكل يعمِّق قيمة هذا التكامل عبر الاتفاقيات المشتركة وحركة السكان والعمالة وتبادل الخدمات عبر التجارة، ويشكل إطاراً معرفياً لبناء المؤسسات المشتركة ولقراءة المستقبل برؤية عربية جديدة.

المعايير البيئية الموحدة للوطن العربي: الآثار السلبية على البيئة يتعدى مداها الحدود القطرية. لذا ينبغي صياغة المعايير والمواصفات البيئية وتفعيلها ومراجعتها ضمن أسس إقليمية عادلة ومعقولة. ويبدو أن هناك دوراً استراتيجياً لمؤسسات جامعة الدول العربية لتحقيق هذه الرؤية.

في نهاية المطاف، لعل نقطة البدء هي في ضرورة توليد وعي جديد لضمان مستقبل كريم ومستدام لأبنائنا. ■

الدكتور عودة الجيوسي هو المدير الإقليمي لمنطقة غرب ووسط آسيا وشمال أفريقيا في الإتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN)

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.

سلاحف وطيور مهاجرة أُنقذت في جزر النخل

فقست بيوض السلاحف البحرية على شاطئ جزيرة النخل في شمال لبنان، وزحفت الفراخ على الرمال المنظفة من التلوث النفطي الى مياه البحر.
هذه السلاحف المهددة بالانقراض لا تبيض قبل بلوغها عامها العشرين، وهي تعود الى المكان الذي ولدت فيه لتضع بيوضها مرة كل سنتين

غسان جرادي

تعتبر محمية جزر النخل الطبيعية في شمال لبنان، قبالة شاطئ الميناء في طرابلس، بمنأى عن التلوث التقليدي الذي تسببه النفايات الصلبة والسائلة، وذلك لكونها تبعد عن الساحل نحو خمسة كيلومترات. لذا، في فترات محددة من السنة، يقصدها سكان المنطقة خصوصاً، ولبنان عموماً، للراحة والاستجمام على رمال شواطئها النظيفة والسباحة في مياهها الصافية والتمتع بمناظرها البرية البعيدة عن تدخل الإنسان وإنشاءاته الإسمنتية المشوهة للبيئة.

في 13 تموز (يوليو) الماضي، قصف الإسرائيليون معمل الجية الحراري على بعد 30 كيلومتراً جنوب بيروت، وأصابوا خزاناته النفطية، الأمر الذي أدى إلى تسرب الوقود الذي يعرف بالزيت الثقيل إلى البحر. وفي التاسع والعشرين من ذلك الشهر وصل الزيت المتسرب إلى محمية جزر النخل الطبيعية ليلحق بها الضرر الخبيث، بعد أن مر على السواحل الممتدة بين الجية وطرابلس وأمعن فيها تلويثاً وقتلاً للحياة البحرية وتشويهاً للمناظر الطبيعية.

الصورة بعدسة محمد السباعي

تلوَّث الشاطئ الرملي للمحمية، حيث كانت السلاحف الضخمة الرأس (كاريتا كاريتا) المهددة بخطر الانقراض على المستوى العالمي قد وضعت بيضها. وجاء التلوث في وقت يسبق فقس البيض بنحو أسبوعين. فما كان من القيمين على المحمية سوى المسارعة العفوية إلى منع الضرر عن جيل السلاحف الجديد بتنظيف الشاطئ الرملي من الزيوت، في وقت لم تكن الحرب قد توقفت بعد. وفي 19 آب (أغسطس) توجهوا بصحبة خبراء من الاتحاد العالمي لصون الطبيعة (IUCN) لتقييم الأوضاع، فهالهم ما شاهدوه من تلوث على صخور جزر سنني ورامكين والأرانب. فكانت التوصية بأن تزال الزيوت العالقة بين الصخور بأسرع وقت ممكن، وذلك لسببين: أولهما أن باستطاعة البحر استرجاعها بأمواجه العاتية ليلوث بها أماكن أخرى، وثانيهما أن الطيور البحرية المهاجرة التي بدأت قدومها إلى الجزر قد تتلوث بهذه الزيوت، الأمر الذي يؤدي إلى إعاقتها أو نفوقها. وعلى الأثر قامت لجنة المحمية بحملة لتنظيف الصخور، وهي مستمرة بذلك حتى كتابة هذه السطور.

تخفيض الضرر عن الطيور

أكثر أنواع الطيور هشاشة أمام التلوث بالزيوت هي الطيور البحرية المائية أو الشاطئية. فهي بحكم بيئتها ملزمة بالعيش ضمن مناطق الخطر. البعض منها يقتات على حشرات وديدان ورخويات يأتي بها الموج إلى الشاطئ، والبعض الآخر يبحث عن غذائه بين الصخور أو يرتاح عليها أو يعشش في تجاويفها وبين ثناياها. وهكذا تتناول الطيور غذاءً مسموماً أو تعلق بريشها زيوت تفقدها القدرة على تحمل مقاومة البلل، مما يؤدي إلى انخفاض درجة حرارتها حتى الموت أو إلى غرقها أو إعاقتها عن الطيران، فتصبح إما فريسة لغيرها وإما غير قادرة على الاقتيات. تتعدد الأسباب والموت هو النتيجة في جميعها. ومن الطيور ما يصاب بتلوث طفيف، لكنه مميت أيضاً لأن من عادة الطيور أن تحاول تنظيف ريشها بمنقارها، الأمر الذي يتسبب بدخول عرضي للزيوت إلى الجهاز الهضمي فتحدث تسمماً قاتلاً.

ولتخفيف الآثار على هذه الطيور، هنالك ثلاث وسائل مكملة بعضها لبعض:

أولاً، العمل بسرعة على إزالة الزيوت بالطرق الموصى بها من الخبراء، وهي كثيرة على صفحات الإنترنت.

ثانياً، إبعاد الطيور عن الأماكن الملوثة. فتوضع عصاً مائلة فوق الصخور أو الرمال، يربط في رأسها خيط يتدلى منها وفي نهايته قرص مدمج (CD) مثقوب في طرفه حيث يربط الخيط بالقرص. ولأن معظم الطيور تكره كل ما هو يلمع أو يغمز، ولكون القرص خفيف الوزن ويتأثر بالهواء ولو كان الهواء شبه ساكن، فإن القرص يتحرك مسبباً لمعاناً تتجنب الطيور الاقتراب منه فتنجو.

ثالثاً، الإمساك بالطيور الملوثة والعاجزة، وأخذها إلى حيث يمكن تنظيفها بسائل غسل الصحون مخففاً بالماء. يغسل ريش الطائر، ثم يجفف بعناية بوساطة المنشفة أو مجفف الشعر، ويوضع في صندوقة كرتون مغلقة ومظلمة توفر له الهدوء وتمنع عنه التوتر. وإذا كان الطائر في حالة تسمم عن طريق جهازه الهضمي، فإن عملية تغذيته يدوياً ستسبب له غثياناً يتبعه تقيؤ يخلصه من بعض السموم، مثل عملية غسل المعدة. وعندما يسترد عافيته يطلق في أماكن غير ملوثة. ولأننا أمام هجرة الخريف التي تتجه جنوباً، فان إطلاق الطائر جنوب معمل الجية هو الطريقة الآمنة، فالتيارات البحرية تنقل الزيوت من الجنوب إلى الشمال، ومن المفترض أن البحر جنوب معمل الجية غير ملوث.

ازالة النفط عن شاطئ صخري في المحمية

السلاحف والحياة البحرية

تؤثر الزيوت على الحياة البحرية بشكل مقلق جداً. فهي تقضي على صغار الكثير من الأنواع السمكية، التي ما أن تفقس حتى تتجه إلى سطح البحر فتعلق بالزيوت وتموت. كما أن الزيوت التي تعلق على الصخور، خارج الماء وتحت سطحه بفعل حركة البحر، تقتل الكثير من الرخويات والأصداف والديدان والحشرات والأعشاب التي تتغذى عليها بعض الأسماك، مما يفرط السلسلة الغذائية مؤدياً إلى اضطراب الأجهزة البيئية بكاملها.

أما بيض السلاحف فقد يتوقف عن النمو إذا ما تسربت الزيوت إليه. وإذا لم تصله فإن الفراخ عندما تخرج من الرمل وتتوجه إلى البحر قد تعلق بالزيوت إذا كان سطح الشاطئ ملوثاً. وإذا نجت من ذلك فإن الاحتمال كبير جداً أن تعلق ببقعة زيت طافية في عرض البحر، لأنها في هذه المرحلة الباكرة من عمرها تسبح على سطح الماء ولا تغوص كما تفعل كبار السلاحف.

كل هذه الأمور لا يمكن أن تعالج كما هي الحال بالنسبة الى الطيور. فالوضع سيئ وخارج عن السيطرة، حتى لو اعتقدنا أننا نظفنا البحر وسواحله من التلوث كلياً. ان ثمة آثاراً لا يمكن إدراكها بالعين المجردة قد تبقى لتمعن في قتل الحياة البرية بأشكالها المتنوعة جداً.

مع ذلك، فإن أقل ما يمكن القيام به هو تنظيف البحر وشواطئه الرملية والصخرية بأسرع وقت ممكن، كي نخفف من الأخطار المتربصة بصحة الحيوان والنبات والإنسان على السواء. ■

الدكتور غسان رمضان جرادي اختصاصي بالطيور ومدير محمية جزر النخل.

"بحر لبنان" تسحب النفط من تحت الماء وجمعيات أهلية تستهجن التقصير الحكومي

التسرب النفطي الهائل الذي نجم عن القصف الاسرائيلي لمحطة الجية الحرارية في لبنان لم يعالج بالسرعة والتنسيق اللازمين، وما زالت أعمال التنظيف متباطئة وتفتقر الى الكفاءة والتنظيم... ربما بانتظار قيام البحر بتنظيف ذاته خلال أشهر الشتاء

الصورة:
عوامات لحصر النفط وضعها الجيش اللبناني في ميناء "موفنبيك" على شاطئ الرملة البيضاء تمهيداً لشفطه

بيروت ـ "البيئة والتنمية"

خلال الأيام الأولى للعدوان على لبنان، قصف الطيران الإسرائيلي خزانات الوقود في محطة الجية الحرارية جنوب العاصمة بيروت، مما أدى الى أسوأ تسرب نفطي في تاريخ لبنان، بل في تاريخ الحوض الشرقي للبحر المتوسط. فكمية الفيول اويل التي تسربت هي من النوع الثقيل، وقدرت بنحو 15 ألف طن انتشرت على طول 150 كيلومتراً من الشواطئ اللبنانية شمال الجية وصولاً الى بعض الشواطئ السورية.

بعد أكثر من شهر على انتهاء العدوان الإسرائيلي، لم تكن الوزارات المعنية، خصوصاً البيئة والأشغال العامة والنقل، قامت بأي عمليات جادة لتنظيف البحر والشواطئ، على الرغم من اعداد تقارير مفصلة لخطة عمل بالتعاون بين وزارة البيئة والأمم المتحدة والاتحاد الأوروبي. لكن وحدات من البحرية في الجيش اللبناني وفرق الإنقاذ البحري في الدفاع المدني قامت بشفط كميات كبيرة من النفط الذي دخل الموانئ وبقي فيها. فتم تنظيف ميناء جبيل، وما زال العمل جارياً في ميناء الدالية في رأس بيروت. وتنظيف مياه الموانئ والخلجان من النفط أساسي قبل البدء بتنظيف الشواطئ، وإلا فكميات النفط المتجمعة فيها قد تتسبب، إذا خرجت منها، في اعادة تلويث الشواطئ بعد تنظيفها. وهذا ما حصل مثلاً في 16 أيلول (سبتمبر) على شاطئ الرملة البيضاء.

الجهد الآخر كان من قبل بعض الجمعيات البيئية التي سارعت للعمل على شواطئ الرملة البيضاء وجبيل، خصوصاً الخط الأخضر وبيبلوس ايكولوجيا ونقابة الغواصين المحترفين. لكن عمل المنظمات الأهلية، مهما كان متطوعوها مندفعين وراغبين في التنظيف وإصلاح الوضع، لا يمكن أن ينجح في غياب التنسيق في ما بينها ومع الجهات الرسمية المعنية، وفق خطة عمل منهجية وباستخدام الأدوات والتقنيات المتاحة بشكل صحيح.

هبة من جمعية "بحر لبنان" لتنظيف المياه والشواطئ

في 6 أيلول (سبتمبر) أصدر رئيس مجلس الوزراء فؤاد السنيورة قراراً قبل بموجبه هبة عينية من جمعية "بحر لبنان"، هي عبارة عن تقديم الدعم المالي والفني والبشري للقيام بمهمات تنظيف كل الشواطئ والمياه البحرية، بالتنسيق مع وزارة البيئة. وأعلنت الجمعية، التي أسسها الرئيس الشهيد رفيق الحريري، أنه في اطار تعاونها مع وزارة البيئة الفرنسية ومؤسسات دولية تم الاتفاق على تزويدها بالمعدات اللازمة.

أوكلت الجمعية الى محمد السارجي، نقيب الغواصين المحترفين في لبنان، مهمة تنظيف قاع البحر في المواقع الأربعة التي كانت قد حددتها سابقاً نتيجة الغوص الاستكشافي والتوثيق الفوتوغرافي في أكثر من عشر مناطق، من صيدا جنوباً الى طرابلس شمالاً، وهي وادي الزينة والجية والرملة البيضاء وجبيل. وقال السارجي لـ"البيئة والتنمية": "جندتُ فريقاً من 50 غواصاً محترفاً للمشاركة في هذه العملية، إضافة الى عشرات الصيادين. وبدأنا العمل فور قبول الهبة، لأننا كنا في سباق مع الوقت والطبيعة". ولفت السارجي الى أن قسماً من البقايا النفطية المترسبة في قاع البحر كان أكثر صلابة من الآخر، وهذا يعود

الى احتراق النفط على سطح المياه قبل غرقه. فالمواد التي احترقت غرقت وأضحت صلبة وجافة، والمواد التي غرقت من دون أن تحترق بقيت لزجة بعض الشيء. ولأن عملية التسرب النفطي حصلت في مرحلتين نتيجة القصف الإسرائيلي للخزانات في 13 و15 تموز (يوليو)، فقد غطت طبقة من الرمال الطبقة النفطية الأولى، ومن ثم غطتها طبقة نفطية ثانية نتيجة التسرب الثاني.

كان كل فريق يضم ثلاثة غواصين، أحدهم يجمع البقايا النفطية، والثاني يسهل له عملية وضعها داخل كيس خاص يفتحه بمحاذاته كي لا يقع شيء منها على القاع، أما الغواص الثالث فيقوم برفع الكيس الممتلئ الى سطح الماء ويزود رفيقيه بأكياس جديدة. وشرح السارجي آلية انتشال النفط: "بالنسبة الى النفط الصلب، كنا نقوم بسلخه من القاع، ثم ننتشله قطعاً ونضعه داخل الأكياس ونرفعه الى خزانات علي ظهر المركب. أما البقايا النفطية التي لم تحترق فنقوم بلفّها كسجادة ونقطّعها لوضعها داخل الأكياس. وعندما يمتلئ الخزان الموجود على ظهر المركب، ندخل المرفأ حيث ننقل البقايا النفطية المنتشلة الى خزانات على الشاطئ".

وقد شاركت خمسة مراكب في عملية التنظيف في الجية، على متنها 36 غواصاً قاموا في غضون أسبوعين بسحب أكثر من 70 طناً من قاع البحر، بينما قام فريق جبيل المؤلف من 14 غواصاً بسحب 60 طناً. وأكدت جمعية "بحر لبنان" أنها تخزن كل المستوعبات التي تحوي بقايا النفط المستخرجة من القاع في مستودعات خاصة بالجمعية لتتم معالجتها بالطرق البيئية الأنسب.

الخبير الفرنسي برنار فيشو، الذي أوفدته الحكومة الفرنسية لمساعدة جمعية "بحر لبنان" في تقييم الوضع وتحديد آليات وأولويات العمل، قال بعد زيارات ميدانية الى شواطئ منكوبة: "فوجئت بتباطؤ الجهات الرسمية المعنية في اتخاذ قرار للتحرك سريعاً من أجل التخلص من التلوث، فالكمية الموجودة من المفترض أن تكون قد أزيلت بالكامل خلال الوقت الذي مر حتى الآن". ولفت فيشو الى مشكلة عدم توافر معدات امتصاص الفيول، وهي مواد تشبه الاسفنج تستخدم لحصر النفط في البحر أو تمد على الشاطئ، فيما أشار السارجي الى أن "الحكومة تسلمت نحو 1500 متر من هذه المواد".

استهجان جمعيات بيئية

التقصير الرسمي في معالجة التلوث النفطي، وتسليم زمام الأمور الى جمعية واحدة هي "بحر لبنان"، كانا محور لقاء دعت اليه 13 جمعية بيئية فاعلة في منتصف أيلول (سبتمبر). وقد استهجنت هذه الجمعيات ضعف الأداء الحكومي بمواجهة التلوث النفطي: "فبعد مرور أكثر من شهر على وقف العدوان الاسرائيلي وأكثر من ثمانية أسابيع على حدوث الكارثة النفطية، وعلى رغم ورود الكثير من المساعدات التقنية والمادية من العديد من الدول والجمعيات المحلية والعالمية، تبقى الجهود الحكومية دون المستوى والحجم المطلوبين في مواجهة أزمة من هذا النوع والحجم".

وتساءلت الجمعيات: "لماذا لم تكن هناك خطة طوارئ لمواجهة هذا النوع من الكوارث، خصوصاً مع وجود عشرات الخزانات النفطية على طول الشاطئ؟ أين هي لجنة الطوارئ الوطنية التي أنشئت منذ العام 1998 وتلقت العديد من الدورات التدريبية؟ لماذا لم يتم الاعلان عن خطة للمعالجة الشاملة للآثار القريبة والبعيدة المدى؟ ولماذا لم يتم تنظيف الأماكن ذات الأولوية بعد، كمرفأ الدالية في رأس بيروت الذي يحتوي على أكثر من مئة طن من الفيول مما يؤثر على معيشة أكثر من 100 صياد"؟

أما في ما يتعلق بقرار قبول هبة جمعية "بحر لبنان" وتكليفها مهمة تنظيف الشواطئ والمياه البحرية، فتساءلت الجمعيات في البيان الذي أصدرته عن الحجم الحقيقي لهذه الهبة، وهل هي كافية في ظل الأرقام المتداولة والتي تبلغ 150 مليون دولار وفق التقديرات الأولية لوزارة البيئة. وطلبت ايضاح طريقة المعالجة التي ستتبعها الجمعية وكيف سيتم التعاطي معها إذا كانت العمليات دون المستوى المطلوب، معتبرة "أن هناك تناقضاً وغموضاً حول مهام المعالجة، فتارة هي معالجة كاملة شاملة وطوراً تقتصر على التخزين".

كما تساءلت الجمعيات البيئية عن كيفية تعامل الحكومة مع أية مساعدات أو هبات تأتي إليها نتيجة مؤتمري أثينا واستوكهولم لمواجهة الكارثة النفطية، في ظل وجود "هبة شاملة" كهذه. وأضافت: "في حال طلب لبنان تعويضات رسمية، ما هي التداعيات القانونية لقرار مجلس الوزراء بتسليم أعمال التنظيف لجمعية غير مؤهلة للقيام بأعمال كهذه؟" واعتبرت الجمعيات أن "القرار بتسليم أية جهة عملية من هذا النوع من دون الرجوع إلى خبرتها- وهي لا تملكها في هذه الحالة- هو استهتار بالبيئة وبالمواطن وبحجم الكارثة التي يقول الخبراء ان أضرارها الحالية والمستقبلية المباشرة وغير المباشرة تفوق المليار دولار. وهذا سوف ينعكس بالتأكيد على أية مطالبات بالتعويض يقوم بها لبنان تجاه الجهات المسؤولة عن التسرب".

وعلق أحد قدامى العاملين في شؤون البيئة على هذا النزاع: "مبادرة الهيئات الأهلية للمساعدة في معالجة التلوث ممتازة، وخاصة عمليات تنظيف القاع التي نفذتها جمعية "بحر لبنان". ولكن من المعيب الخلاف حول من يقوم بالعمل. المطلوب قيادة قوية في وزارة البيئة تنسق عمل المنظمات الدولية والهيئات الأهلية والشركات المختصة، ضمن خطة واضحة".

ونبه أحد مسؤولي المنظمات الدولية في حديث خاص مع "البيئة والتنمية" إلى أن غياب المرجع المحدد في الادارة اللبنانية لقيادة عملية التنظيف قد يضيّع على لبنان فرصة الاستفادة من المساعدات التي خصصتها المنظمات والدول. ■

غواصان يعبئان النفط المنتشل من القاع في أكياس تنقلها المراكب الى خزانات على الشاطئ

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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

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

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

ملف شهري عن الطبيعة العربية والعالمية من مجلة البيئة والتنمية

تشرين الأول
أكتوبر 2006

كتاب الطبيعة

طيور تتكاثر في الامارات 39

النحام المهاجر (فلامنغو) في جزيرة صير بني ياس (بعدسة كريستو بارس)

صدمات قاتلة 44

© Volker Steger

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.

طيور تتكاثر في الامارات

سرب من البط المصري

أسراب مقيمة ومهاجرة من مئة نوع تعشش في الامارات العربية المتحدة. هنا لمحة عن بعضها

عماد فرحات

الامارات العربية المتحدة موئل لعدد كبير من أنواع الطيور المقيمة والمتكاثرة في مختلف المواسم. وتستضيف سنوياً أسراباً من الطيور الزائرة لوقوعها على مسار هام لهجرة الطيور بين اوروبا وآسيا وافريقيا. وتشاهد في مناطق المد والجزر ألوف الطيور البحرية المهاجرة. وفيها مناطق صحراوية ذات قيمة عالمية، تلجأ اليها الطيور المغردة هرباً من شتاء البلدان الآسيوية. ويعيش في الامارات نحو 100 نوع من أصل 250 نوعاً من الطيور المتكاثرة في شبه الجزيرة العربية.

تعد طيور الامارات من الأنواع الشمالية، مع عنصر هندي ماليزي في الشرق يضم أنواعاً مميزة. فالشقراق الهندي ينتشر غرب خط يصل جبل علي بالعين، ويقيم في المناطق الحضرية والوديان المزروعة. وهو يبني أعشاشه في تجاويف الأشجار وشقوق الجدران ويقتات على الحشرات. وتتمركز المجموعة المتكاثرة في مدينة العين وجوارها وحول الذيد في امارة الشارقة.

ويقيم التمير الآسيوي ويتكاثر في الحدائق والمنتزهات والغابات الخفيفة، غالباً شمال خط يربط بين مدينتي العين وأبوظبي. ويقصد غالباً أشجار العشر وقت الازهار، فهي تشكل مع أشجار الكافور وأشجار السمر المزهرة مصادر غذائه الرئيسية، كما يقتات على الرحيق وحبوب اللقاح.

أما الغراب المنزلي فيتكاثر في الساحل الشرقي على خليج عمان وساحل الخليج العربي. وهو يقتات على القمامة، ويكثر في القرى المرتبطة بمهنة صيد السمك وفي المدن ومزارع النخيل القريبة منها ومرادم النفايات.

وتعتبر الامارات الموطن الوحيد في شبه الجزيرة العربية لثلاثة أنواع منتظمة التكاثر، هي الشقراق أو الغراب الزيتوني والزرزور والهازجة أم الحذاء. ويتكاثر الشقراق في رأس الخيمة، وهو يتغذى على الحشرات والزواحف الصغيرة. ويتكاثر الزرزور في الحمرانية برأس الخيمة، وهو الموقع الوحيد المعروف في شبه الجزيرة العربية. وتتكاثر الهازجة أم الحذاء حصرياً في مناطق أشجار القرم في خور كلباء. ويعتبر هذا النوع مهاجراً، لكن

الصور:
"الطيور المتكاثرة في دولة الامارات العربية المتحدة"
هيئة البيئة ـ أبوظبي

الحبارى على طريق الانقراض

طائر الحبارى زائر شتوي ومهاجر عابر كان يتكاثر في الامارات، خصوصاً في إمارة أبوظبي. لكنه بات نادراً في شبه الجزيرة العربية كلها، نتيجة الصيد وفقدان مواطن الطيور بتحويل البراري الى مزارع وغابات. ولئن يكن صيد الحبارى بالصقور مسموحاً كرياضة تراثية، فقد تم منع صيده بالبنادق في إمارة أبوظبي.

ويقوم المركز الوطني لبحوث الطيور، التابع لهيئة البيئة، بالعديد من الأبحاث حول الحبارى، وهنالك برنامج لاكثاره بواسطة الطيور التي تمت تربيتها في الأسر. وقد برهنت تقنية مراقبة طيور الحبارى بواسطة الأقمار الاصطناعية أنها تزور الإمارات في الشتاء قادمة من مناطق تكاثرها في أواسط آسيا. ومنها طائر وصل الى أبوظبي في فصل الشتاء قضى فصل الصيف في الصين قبل أن يعود في الخريف مكملاً رحلة من 7000 كيلومتر.

فوق: هدهد تحت: الغاق السقطري

غراب

لوحظ أن بعض الطيور ظلت موجودة ومغردة في أواسط الشتاء خلال السنوات الأخيرة.

طيور بحرية هامة عالمياً

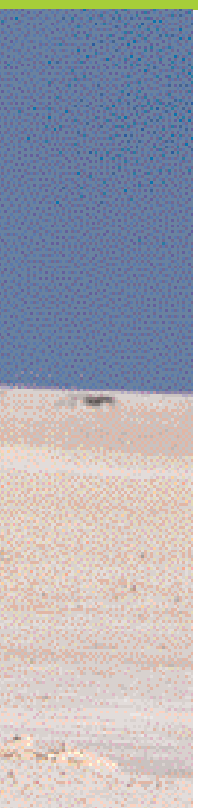
تتكاثر في دولة الامارات مجموعات من الطيور البحرية التي تشملها نظم الحماية العالمية، ومنها الغاق السقطري والبلشون الصخري والنورس الأسخم، وأنواع من الخرشنة، منها ذات العرف والبيضاء الوجه والسمراء

الجناح والصغيرة الباهتة.

الغاق السقطري الذي يعيش في مياه الامارات يراوح عدده بين 150 و200 ألف طائر، تشكل 15ـ23 في المئة من العدد العالمي المقدر لهذا النوع. وأهم موقع لتكاثره خارج أبوظبي هو جزيرة السينية في أم القيوين التي تهددها مشاريع التنمية.

وينتشر البلشون الصخري على امتداد ساحل الامارات. وتقع أكبر مستوطنات تكاثره على ساحل أبوظبي وجزرها وفي مواقع اشجار القرم بين عجمان ورأس الخيمة. وتعداده غير معروف لصعوبة الدخول الى مناطق تكاثره. وتنحصر المجموعة المتكاثرة من النورس الأسخم في موقعين هما جزيرتا جرنين وديينه في إمارة أبوظبي. وتعرف هذه الطيور بسرقة أعشاش الطيور الأخرى.

وتعتبر مجموعة الخرشنة المتوّجة في الخليج العربي ذات أهمية عالمية. وفي الامارات لا توجد في الوقت الراهن مستعمرة جديدة لتكاثر زقزاق السرطان في جزيرة أبو الأبيض، تم اكتشافها عام 2005. ويعتبر هذا النوع متفرداً بين الطيور المتكاثرة في الامارات نظراً لتعشيشه في جحر تحت الأرض



فوق (من اليمين):
سقر أسخم صغير
وعقاب نساري
وعش عقاب
تحت:
أبلق الخليج
والخرشنة المتوجة
أو ذات العرف
وعصفوران من نوع
وروار بابل

الا في جزيرة جرنين، ويصل عددها الى **1250** زوجاً. وتتكاثر الخرشنة البيضاء الوجه بشكل رئيسي غرب أبوظبي وتحتل العديد من الجزر. أما الخرشنة السمراء الجناح فتتكاثر حصرياً في امارة أبوظبي وجزيرة صير أبونعير في الشارقة. وقد يربو عددها في الامارات على **40** ألف زوج. وأما الخرشنة الصغيرة والباهتة فينحصر تكاثرها غالباً في المناطق الساحلية والجزر القريبة من الساحل، من رأس غناضة في الشرق الى غانا في الغرب. ويقدر العدد الكلي للمجموعة المتكاثرة في الامارات بنحو **500ـ1000** زوج.

طيور في تناقص

هناك أنواع من الطيور تتناقص اقليمياً، ما دفع دولة الامارات الى الاهتمام بها، ومنها الصقر الأسخم وزقزاق السرطان والرفراف المطوق. يتكاثر الصقر الأسخم حالياً في جزر صير بني ياس ودلما وغانا وبعض الجزر الأخرى في غرب أبوظبي. وتعتبر مجموعته في الامارات الأكبر في منطقة الخليج العربي.

ويقتصر تكاثر زقزاق السرطان على إمارة أبوظبي في مجموعتين، الأولى في جزيرة أبو الأبيض التي تؤوي نحو **300** زوج تشكل أكثر من **2** في المئة من المجموعة المتكاثرة

المقدرة في العالم. والمجموعة الثانية في جزيرة أم أميم البعيدة عن شاطئ المرفأ بالقرب من جزيرة مروح.

الرفراف المطوق (القاوند) ينحصر وجوده في منطقة أشجار القرم اليافعة على جانبي خور كلباء على خليج عمان في الشارقة، ويقتات على السرطانات المتوافرة بكثرة هناك. وتقدر المجموعة المتكاثرة بنحو 44 زوجاً على الأقل، وهي تبني أعشاشها في الخور بين أغصان أشجار القرم وجذوعها.

نحو 20 نوعاً دخيلاً على الأقل استجلبت عمداً أو عَرَضاً وهي تتكاثر الآن في الامارات. وقد استوطن بعضها، مثل الدراج الأفريقي الأصفر العنق والمطوقة الهندية والبلبل الأبيض الخد والبلبل المحمر العجز.

وقد تم بنجاح إكثار طائر النحام الكبير (فلامنغو) في محمية الوثبة التي تبعد نحو 40 كيلومتراً جنوب غرب أبوظبي. وكان ذلك تتويجاً لجهود كبيرة ومحاولات اكثار غير ناجحة منذ 1993.

لا شك أن الموائل الطبيعية في دولة الامارات صارت بوتقة انصهار بيئي، وعليه من الصعوبة بمكان تمييز الأنواع الأصلية المستوطنة والأنواع التي دخلت البلاد حديثاً وازدهرت مجموعاتها مؤخراً. ■

صدمات قاتلة

ضحايا مجنّحة على زجاج سيارتك

هل فكرت مرة بمئات الحشرات التي تهلك يومياً صدماً بسيارتك؟
المصوّر العلمي الألماني فولكر ستيغر، المتخصص بالتصوير الميكروسكوبي الالكتروني، التقط عينات من هذه الضحايا وصوَّرها وأرسل الى "البيئة والتنمية" نماذج مع هذا المقال

فولكر ستيغر (ميونيخ)

يا الله! ما هذه المادة الدبقة على سيارتي؟
معظم ضحايا حوادث السير ليست بشراً، بل هي ليست من الفقاريات. انها حشرات، تحطمها قوة تفوق وزنها ملايين المرات. ومعظمها لا يترك أثراً كبيراً على الزجاج الأمامي أو المصابيح أو الراديياتور. لكن بعض الحشرات تخلف أثراً وتصبح ... تلك المادة الدبقة على سيارتك.

فلماذا لا تنظر اليها عن قرب؟ أو ربما تلقي نظرة أدق بواسطة مجهر (ميكروسكوب) إلكتروني؟

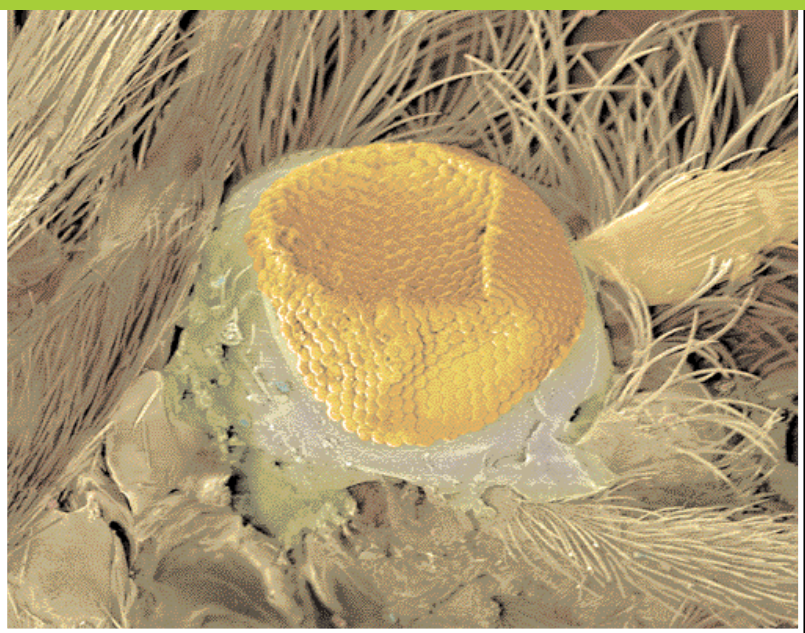
Photos: Volker Steger
www.stegerphoto.com

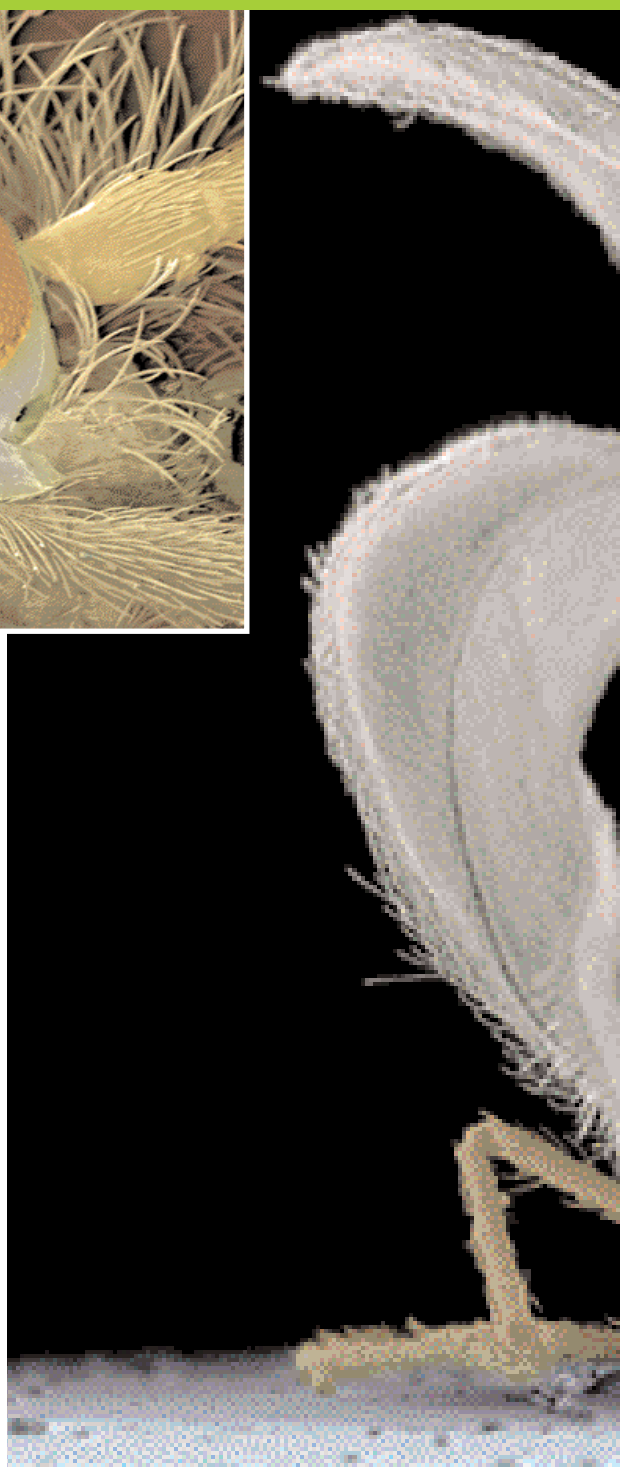
قبل إدخال هذه الكائنات الصغيرة الحجرة الخوائية للمجهر، يجب نزعها عن السيارة بطريقة خاصة. ليس من العملي أن تقشر رفرف سيارتك لكي تتفحص الحشرة الملتصقة عليه، كما لا يمكن أن تكشطها عنه من دون أن تدمر جيفتها الهشة. لذا، أسهل وسيلة للقيام بذلك هي أن تغطي السيارة بأغشية بلاستيكية تلتصق عليها الحشرات التعيسة التي تذهب ضحية حركة السير. بعد ذلك تقصّ القطعة التي التصقت عليها وتدخلها الى المجهر.

الواقع أن الاجراء أكثر تعقيداً من ذلك، لأن العينات التي يتم مسحها في مجهر الكتروني يجب أن تكون موصلة للكهرباء. والحشرات عادة غير موصلة، لذلك طليتُ هذه العينات بالذهب ... طبقة رقيقة جداً رششتُها بواسطة بخاخ خاص في حجرة خوائية أخرى داخل المجهر.

والآن، حان الوقت لفحصها ميكروسكوبياً.

المذهل أن غالبية الحشرات المصدومة تبدو مكتملة الى حد بعيد. وغالباً ما تأتيها الضربة في الجزء الأثقل من جسمها، أي البطن، الذي يتهشم ويلتصق بالسيارة. وتبقى القوائم والأجنحة وقرون الاستشعار سليمة في الغالب، وفي وسع اختصاصي بعلم الحشرات أن يحدد





النوع الذي تنتسب اليه.

قد يبدو هذا الأمر تافهاً، لكن يمكن أن يؤدي دوراً في التحريات البوليسية. فثمة حشرات كثيرة تعيش في نظم ايكولوجية محددة جداً، وإذا وجدتها على سيارة فالاحتمال كبير أن تكون السيارة مرت في منطقة تعيش فيها. إن متهماً بارتكاب جريمة ويدعي أنه لم يكن قرب الشاطئ مثلاً، قد يضطر الى تغيير شهادته اذا وجد المحققون على سيارته حشرة تعيش هناك.

في هذه الحال لن يكون الحظ العاثر نصيب الحشرة المصدومة وحدها. ■

من اليمين: الهاشم، الملاح، بدران، الحربش

الاستجابة الوطنية والاقليمية والدولية لمطالب الجمهور العربي البيئية

لماذا نبدأ دائماً من الصفر؟

مؤتمر "الرأي العام العربي والبيئة" عقد في بيروت في 16- 17 حزيران (يونيو) 2006. نظمته مجلة "البيئة والتنمية" بمشاركة "برنامج الأمم المتحدة للبيئة" وجامعة الدول العربية، وبرعاية صندوق أوبك للتنمية الدولية (أوفيد). بعد عرض موجز لجميع جلسات المؤتمر في العدد السابق، تنشر "البيئة والتنمية"" على حلقات تفاصيل الجلسات والمناقشات.

كيف تستجيب الحكومات العربية والمنظمات الاقليمية والدولية لمطالب الجمهور؟ سؤال كان موضوع حوار بين بعض كبار المسؤولين في الجلسة الأولى لمؤتمر "الرأي العام العربي والبيئة" الذي عقد في حزيران (يونيو) الماضي.

عرض: **نسرين عجب**

تصوير: **محمود خير**

"القضايا البيئية تحتاج الى عُمر نوح وصبر أيوب ومال قارون لتغيير سلوك المجتمعات". هكذا عبّر الأمين العام المساعد لمجلس التعاون لدول الخليج العربية الدكتور عبدالله الهاشم عن رأيه بوضع البيئة في العالم العربي، خلال مشاركته في جلسة "الاستجابة الوطنية والاقليمية والدولية لمطالب الجمهور" في مؤتمر "الرأي العام العربي والبيئة"، الذي نظمته مجلة "البيئة والتنمية" في بيروت خلال 16ـ17 حزيران (يونيو) الماضي.

شارك في هذه الجلسة رئيس الوزراء الأردني السابق ورئيس الأكاديمية العربية للعلوم الدكتور عدنان بدران، والمدير العام لصندوق أوبك للتنمية الدولية سليمان الحربش، وأدارتها مديرة ادارة البيئة والاسكان والتنمية المستدامة في جامعة الدول العربية السيدة فاطمة الملاح.

بدران: تشريعات كثيرة والتقصير في التطبيق

الدكتور عدنان بدران تحدث عن تعامل الحكومات العربية مع طموحات الجمهور في مجالات البيئة والتنمية المستدامة. فاعتبر أنها لا تستجيب لمطالبه البيئية الا من خلال المؤسسات والمنظمات الدولية. وأشار الى أن أول مؤتمر دولي عقد استجابة للجماهير والحكومات في هذا المجال كان مؤتمر استوكهولم سنة 1972 الذي نتج عنه انشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة. وبرز بعده التخطيط البيئي الذي استجابت له الحكومات في كثير من الدول العربية، وأنشئت دوائر بيئية في الوزارات، خصوصاً وزارات البلديات، "ما يدل على أنهم ربطوا البيئة بالقمامة وتلوث الهواء والمياه والتربة ولكن ضمن حدود البلديات، متناسين بقية الأراضي واستخداماتها".

أضاف بدران أن المفهوم التخطيطي للمدن واستخدام الأراضي والمناطق الزراعية والعمرانية تطوّر لاحقاً. وبدأ التشريع، لكنه لم يؤخذ على محمل الجد. لذلك نشأت المدن والقرى بشكل عشوائي على حساب الأراضي

الزراعية، ولم يكن هناك تكامل بين البيئة وتخطيط المدن والأرياف. ولفت الى أن التشريع البيئي غالباً أهمل الزيادة السكانية وما ترتب عنها من استنزاف للموارد الطبيعية.

وتحدث عن الاهتمام الذي أولته الدول الصناعية للأوزون والاحترار العالمي، وتأثير ذلك على اذابة الجليد في القطبين وارتفاع منسوب سطح البحر واختفاء جزر في المالديف وغرق شواطىء أخرى. وهذا أدى الى عقد "أهم مؤتمر" هو قمة الأرض في ريو دي جانيرو عام 1992، الذي طرح شعار "الأرض مهددة بالانهيار ما لم تؤخذ خطوات جريئة"، فيما يستثمر 20 في المئة من البشر 80 في المئة من موارد الأرض. وخرج المؤتمر بتوصيات عديدة وقعت عليها الدول والتزمت بها. وبنتيجة هذا الالتزام ظهرت في الدول النامية تشريعات بيئية تعالج الاختلالات، مثل انبعاث ثاني أوكسيد الكربون وتلوث الهواء، وادارة النفايات الصلبة والسائلة والخطرة، ومعالجة مياه الصرف. وقال بدران ان "تطوير اسس الادارة البيئية في العالم العربي تم في معظمه من خلال الاستجابة لعملية ريو دي جانيرو ومنتجاتها من السياسات والخطط والاتفاقيات الدولية، وذلك عبر انشاء المؤسسات البيئية العامة وصولاً الى مرحلة انشاء وزارات البيئة".

وكان مؤتمر بلغراد سنة 1975 أرسى الدعائم الأولى للتربية البيئية، التي ركّز عليها لاحقاً مؤتمر تبليسي سنة 1977 ووضعت لها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو) مناهج للصفوف الابتدائية والثانوية والجامعات. وقال بدران: "وزعت هذه المناهج على جميع الدول العربية، فأخذت بها قلة فيما لم تقتنع بها حكومات أخرى".

وأشار الى وجود تشريعات جيّدة في الدول العربية تتعلق بادارة النفايات وتنظيم الأداء الصناعي ومعاقبة من يلوث أو يقطع الأشجار، وغير ذلك من المسائل المتعلقة بحماية البيئة. ولكن على أرض الواقع لا يتم الالتزام بهذه التشريعات، بدءاً من رمي النفايات من نوافذ السيارات واطلاق أبواقها وصولاً الى تلويث الهواء والمياه والتربة وتشويه الطبيعة. لذلك برزت مؤسسات المجتمع المدني، التي اعتبر بدران أن نشاطها هو عامل رئيسي للمحافظة على البيئة والتنمية المستدامة. ولفت الى أن هذه المؤسسات بدأت مثل "الخضر" في أوروبا، الذين وصلوا الى البرلمان ورفعوا أصواتهم على الحكومة وساهموا بشكل كبير في صياغة التشريعات، ولكنهم أيضاً بدأوا برفع أصوات الاحتجاج على عدم الالتزام بهذه التشريعات.

وختم بدران بالقول ان سكان العالم يزدادون بنحو 170 ألف نسمة في كل دقيقة، لذلك يجب مواجهة التدهور البيئي في جميع النواحي الاقتصادية والاجتماعية والأمنية، وازاء الزيادة السكانية والفقر والبطالة.

الهاشم: البيئة تجرّع ولا تشرّع

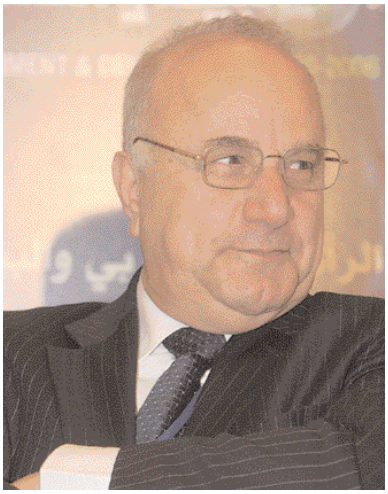
اعتبر الدكتور عبدالله الهاشم أن "حماية البيئة أخلاق وسلوك ولا يكفي تشريعها، بل يجب "تجريعها" في البيت والمدرسة ومن خلال الاعلام البيئي". وطالب العالم العربي بالاستجابة للقضايا البيئية برقي ومعالجة مشاكل تلوث الهواء والمياه والتربة والبحر في موازاة المحافظة على الحياة الفطرية التي تتلاشى رغم وجود القوانين. وأسف لاستخفاف الاعلام العربي بقضايا البيئة التي باتت قضايا جوهرية ذات أولوية حول العالم.

ولفت الى وجوب معرفة كيفية التعامل مع المنظمات الاقليمية والدولية، مبدياً تخوفه من أن تستخدم السياسات الدولية البيئة ضد الكيان العربي المثقل بهمومه الاقتصادية والسياسية. ودعا الى التعاون بوعي مع المنظمات الاقليمية لتحويل مصطلحات مثل "التنمية المستدامة" و"الشفافية" الى برامج عمل فعلية على المستوى العربي، والانطلاق منها للتفاهم والتعاون مع الطرف الآخر سواء أكان دولياً أو اقليمياً. وأشار الى الاتفاقيات البيئية في الخليج، ومنها ما حقق درجة عالية من التقدم، مثل وجود قوانين لحماية طبقة الأوزون واستبدال المواد المستنفدة لها واعادة تدوير المواد الأخرى، مشدداً على أهمية "خلق تكامل وليس تصادم بين الموارد البشرية والبيئة".

ولفت الهاشم الى أن دول مجلس التعاون تواجه اليوم، مثل بقية دول العالم، تحديات كبيرة في تخطيط التنمية. وعلى رغم الموارد الطبيعية الهائلة والمتنوعة التي تنعم بها والنمو الاقتصادي السريع الذي شهدته، غير أن الكثير من القطاعات لم تأخذ بعين الاعتبار، عند وضع خططها التنموية، المحاذير البيئية المترتبة على هذه الانجازات المتسارعة، سواء كانت زراعية أو عمرانية أو صناعية. وقد أدى التقدم الذي أحرز في بعض المجالات الى تسارع في معدلات التدهور البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية وانقراض الحياة الفطرية، اضافة الى تناقص مستمر في مصادر المياه العذبة وتدهور نوعيتها، فضلاً عن انجراف التربة وزيادة ملوحتها وتفاقم مشكلات التصحر والجفاف واختفاء الكثير من المناطق الساحلية الرطبة التي تعتبر موطناً لانطلاق السلسلة الغذائية في البيئة البحرية.

من هذا المنطلق، شكلت السياسات والمبادىء العامة التي اعتمدها مجلس التعاون لدول الخليج العربية في قمة مسقط عام 1985، وما تبعها من أنظمة وقوانين ومقاييس ومعايير بيئية، بداية الانطلاق لتنظيم العلاقة بين البيئة والتنمية في الدول الأعضاء.

وأكد الهاشم على أن مجلس التعاون معني بجوانب العمل المشترك في قضايا البيئة والتنمية، ويحرص على الاستفادة من معطيات التقدم العلمي والسعي الدائم الى استحداث أنماط رشيدة للتقدم الاقتصادي والاجتماعي، كما يركز على تنمية القدرات الوطنية وتدريبها على ادارة الموارد الطبيعية والالتزام بتنفيذ الأنظمة والقوانين.



عدنان بدران:

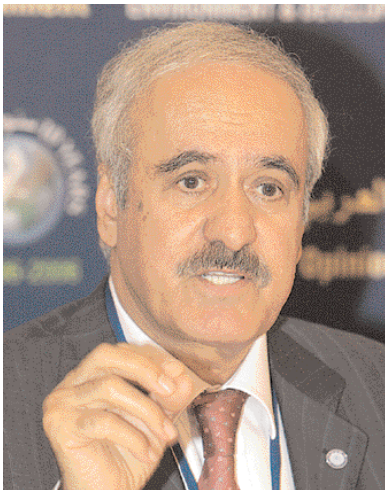
"الحكومات لا تستجيب لطموحات الجمهور البيئية الا من خلال المنظمات الدولية"

عبدالله الهاشم:

"يجب تنمية القدرات الوطنية وتدريبها على ادارة الموارد الطبيعية والالتزام بتنفيذ الأنظمة والقوانين"

الحريش: الشأن البيئي يدور في فراغ

استهل سليمان الحريش حديثه بجواب الشاعر أبي تمام عندما سُئل "لمَ تقول ما لا يفهم؟" فكان رده "لمَ لا تفهم ما أقول؟"، ليعبّر عن الفجوة بين المرسل والمتلقي في الشأن البيئي. قال ان العرب يتحدثون بشؤونَ كثيرة في فراغ، من دون اعتبار ثقافة المتلقي ورأيه ومستواه وطموحاته وقدرته على استيعاب ما يطلب منه وتنفيذه. واعتبر أن جُلّ ما يفعله العالم العربي في الشؤون كافة، وليس البيئية فقط، هو رد فعل على ما يأتيه من المنظمات الدولية، لافتاً الى أن معظم المواثيق التي نعمل على تنفيذها، سواء من الأمم المتحدة أو البنك الدولي أو حتى مؤتمر قمة الأرض، أعدت من غير مشاركة تذكر للدول العربية.



سليمان الحريش:

> الدول المنتجة للنفط مستعدة للاستثمار في أي مشروع لابقاء هذا المصدر نظيفاً، فيما الدول الصناعية ما زالت تدعم صناعة الفحم الأكثر تلويثاً

ونوّه الحريش بالتقدم الذي أحدثه مؤتمر قمة الأرض في ريو دي جانيرو، مشيراً الى اعتراض الدول البترولية في ذلك الوقت على تسييس متابعات اتفاقيات المؤتمر وتنفيذها، سواء ما يتعلق بإعلان ريو أو الأجندة 21. فقد تم القاء اللوم على المنتجات البترولية في ما يتعلق بظاهرة الاحتباس الحراري، "علماً أن الدول المنتجة مستعدة للاستثمار في أي مشروع لابقاء هذا المصدر نظيفاً، فيما الدول الصناعية ما زالت تدعم صناعة الفحم الأكثر تلويثاً".

وقال: "عندما يرتفع سعر البرميل الى 70 دولاراً، تستثمر الدول البترولية بما تملكه في بناء الطاقات الانتاجية التي تقابل الطلب المحتمل، بل انها تبني طاقات عاطلة لاستخدامها عند الطوارىء".

وعرّف الحريش التنمية المستدامة بأنها "شاملة، لا تقتصر على تحريك عجلة الاقتصاد وانما تدخل في التعليم والحوكمة، وتجرّ الى التوعية البيئية التي تبدأ في البيت وفي مناهج تعليم الأطفال". واعتبر أن لهذه التوعية هدفين رئيسيين هما تغيير السلوكيات لتكون رفيقة بالبيئة، وتعويد الناس على تقبل الضرائب البيئية في المستقبل. وتساءل: "في أي بلد عربي يوجد متحف للأطفال؟" لافتاً الى أن أول مكان زاره في بوسطن هو متحف كامل للأطفال يعلمهم مختلف الأمور بدءاً من النظافة.

وحول صندوق أوبك للتنمية الدولية (أوفيد) قال انه ليس وكالة غوث أو منظمة تجارية، بل هو مؤسسة تنموية تعمل بشكل أساسي على تقديم القروض الميسرة لبناء المدارس والسدود والمستشفيات وغيرها، فضلاً عن برنامج المنح . وأضاف: "لدينا في برامج القروض السهلة ما نسميه عنصر المنحة، وهو الفرق بين ما يتقاضاه الصندوق من رسوم ضئيلة جداً وما يمكن أن تحصل عليه الدول المعنية في السوق التجارية. هذا الفرق يصل الى نحو 40 في المئة ويعرف عند الاقتصاديين بتكلفة الفرصة البديلة".

ولفت الى أن "أوفيد" وضع نصب عينيه أن يكون من أولويات المشاريع التي يمولها المحافظة على استدامة البيئة السليمة. ورأى ضرورة ملحة لوضع استراتيجية شمولية لبيئة أكثر أمناً في المنطقة العربية، مع تفاقم مظاهر التدهور البيئي متمثلاً في التصحر وارتفاع نسبة التلوث في المياه والهواء واستنزاف الموارد الطبيعية، مضيفاً: "رغم ادراك خطورة التصحر الذي يهدد خطط التنمية المستدامة، الا أن وسائل مكافحته في بلداننا العربية لم ترقَ بعد الى مستوى التهديد الذي يمثله".

وينظر "أوفيد" الى التصحر على أنه أحد العوامل الرئيسية التي تعيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية في البلدان النامية بشكل عام، والعربية منها بشكل خاص، ويفاقم مشاكلها الاقتصادية وبالتالي تدهور المشهد البيئي. من هذا المنطلق، دعم الصندوق من خلال نافذته الاقتراضية وبرنامج المنح العديد من المشاريع التنموية والأنشطة البحثية والدراسات التي تعنى بظاهرة التصحر وتداعياتها الخطيرة على استدامة التنمية والأمن الغذائي والمائي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة، وتمويل استراتيجيات لخطط ولبرامج تقنية المياه ومنع امتداد التصحر، وادخال تقنيات جديدة لانتاج بذور زراعية ذات جينات مقاومة للظروف الجافة. ويتوجه الصندوق الى مساعدة الفلاحين لتطويع الأراضي القاحلة من خلال استنبات محاصيل قادرة على تحمل الظروف الاقليمية القاسية، كما في الأردن والمغرب ومصر وسورية، من خلال دعم بحوث برعاية المركز الدولي للأبحاث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، والمركز الدولي لأبحاث البطاطا (سيب)، والمعهد الدولي لأبحاث المحاصيل في المناطق المدارية شبه الجافة.

الملاح: موازنات البيئة محدودة

في مداخلة للسيدة فاطمة الملاح التي أدارت الجلسة، قالت ان "تعامل الحكومات مع الطموحات الجماهيرية البيئية كان في حدود الامكانات المتاحة من الموازنات، التي تعتبر محدودة للغاية باستثناء دول مجلس التعاون الخليجي. وتمويل برامج البيئة في معظم الدول الأخرى يكون غالباً في شكل منح من جهات داعمة، وفي الغالب كان يوجه لقضايا معينة تهم تلك الجهات وليست من أولويات الدول العربية. وربما هذا ما حدا الى السعي لإنشاء مرفق بيئة عربي يكون موجهاً للخصوصيات البيئية العربية".

ولفتت الى أن دور منظمة الألكسو كان مميزاً في السبعينات والثمانينات ولكنه ضعف في الفترة الأخيرة ليستعيد قوته مطلع 2006، خصوصاً أن الشعار الذي أطلقه برنامج الأمم المتحدة للبيئة مع اليونسكو هو أن السنين العشر المقبلة هي للتعليم من أجل التنمية المستدامة. وأملت في أن يكون هناك تعاون واضح بين جامعة الدول العربية واليونسكو والألكسو والايسيسكو ويونيب في هذا الموضوع. كما أشارت الى دور المنظمة الكشفية العربية المميز في التوعية البيئية.

لماذا نبدأ دائماً من الصفر؟

تميزت جلسات المؤتمر بتخصيص وقت واف للنقاش ومداخلات الحضور. فتساءل الدكتور مصطفى كمال طلبة لماذا لم يحدث تقدم بيئي يذكر في العالم العربي مع أن الألكسو وضعت برامج وكتباً ارشادية للتعليم البيئي، مستغرباً "لماذا نبدأ دائماً من الصفر؟" كما تساءل: "أين تقع

البيئة عندما يحدد صندوق أوبك أو مجلس التعاون لدول الخليج توزيع الموازنات؟ هل تقع على الأقل في مكان متوسط أم في نهاية القائمة؟" وسأل طلبة الدكتور عدنان بدران، رئيس الوزراء الأردني السابق، عن موقع وزارة البيئة في السلم الوزاري مقارنة ببقية الوزارات في الأردن.

وجواباً أشار بدران الى عمل مجلس وزراء البيئة العرب تحت مظلة جامعة الدول العربية، مضيفاً أن ثمة وزارة لشؤون البيئة في كل دولة عربية. ونوّه بأن وزارة البيئة فاعلة جداً في الأردن، اذ أن الوزير خالد الايراني متمرس في المجال البيئي وعمل لمدة طويلة مديراً عاماً للجمعية الملكية لحماية الطبيعة. وأكد أن أي مشروع تنموي لا يُنفذ الا بموافقة وزارة البيئة بعد درسه من قبل أجهزة متخصصة والتأكد من أنه يراعي البيئة. واعتبر أن موقع وزارة البيئة في الحكومة الأردنية صلب بفضل التشريعات، ولكن موقع التربية البيئية في المناهج المدرسية ضعيف ويحتاج الى علاج شديد، اذ يجب تنمية السلوكيات الايجابية تجاه البيئة منذ الطفولة المبكرة.

الفساد السياسي خطر على البيئة

اعتبر خالد الهاجري، المنسق العام لجماعة الخط الأخضر البيئية الكويتية، أن قوانين تأسيس وترخيص المنظمات البيئية في الدول العربية قاصرة. ورأى أن الحكومات العربية عاجزة عن ادارة الأزمات، وأن المنظمات العربية الكبرى مثل جامعة الدول العربية ومجلس التعاون لدول الخليج ضعيفة في تحقيق الأداء البيئي المرضي لطموح الشعوب. وقال ان الالتزام بالقوانين البيئية والاتفاقيات الدولية يقتصر على المظهر الخارجي في غياب التطبيق الفعلي لتلك الاتفاقيات. وتحدث عن تأثير الفساد السياسي على البيئة، قائلاً انه فُصل من وظيفته في الكويت لأنه مارس النشاط البيئي الضاغط. وطالب ببناء مجتمع بيئي متكامل، حيث يتوافر قطاع بيئي حكومي وخاص وتطوعي. واتهم الهاجري منظمة الدول المصدرة للبترول "أوبك" بأنها أكبر منظمة ملوثة للبيئة.

نفى سليمان الحربش هذا الاتهام، لافتاً الى أن التقرير الشهري لوكالة الطاقة الذرية كشف أن "أوبك" لا تساهم الا بثلث الطلب العالمي على البترول (30 مليون برميل من أصل 82 مليون برميل يومياً). لكن المشكلة أنه كلما وضعت خطة للتقليل من انتاجه تتسبب العوامل الدولية وليس أوبك برفع أسعاره، مما يؤدي الى تنويع الاستثمارات فيه لزيادة الدخل. واعتبر أن أفضل حل هو ما تفعله أوبك أي "الاستثمار أيضاً في الطاقة النظيفة". وأضاف أن صندوق أوبك للتنمية الدولية يشترط على أي مشروع يدعمه أن يكون ملائماً للشروط البيئية بشكل صارم.

منير بوغانم، العضو المؤسس في حزب الخضر اللبناني، قال ان البعض يعتبر أن الفقر هو مشكلة البيئة الكبرى، متسائلاً: "اذا لم تعالج قضايا الفقر بالتنمية، هل يمكن حل مشكلة الحفاظ على الموارد البيئية؟ وكيف يمكن ادماج مفاهيم التنمية المستدامة استجابة لحاجات الجمهور أولاً قبل مطالبه، لأنه في حالات عديدة تختلف حاجات الجمهور عن المطالبة الآنية". واعتبر أن وزارات البيئة العربية ضعيفة وتعطى ترضية واكمالاً للعدد في مجلس الوزراء.

وسألت ندى زعرور، من حزب الخضر أيضاً، عن حظوظ العمل الحزبي البيئي في العالم العربي. فاعتبر الدكتور عبدالله الهاشم أن انشاء الجمعيات المهتمة بالبيئة أمر مهم جداً، على أن تتكاتف وتنشيء شبكات اتصال في ما بينها. وأسف لأن الطمع في المكاسب السياسية يحول أحياناً دون تناغم الجانب الشعبي مع الجانب السياسي، آملاً "أن يحصل الاختلاف من أجل الائتلاف وليس من أجل الاختلاف".

واقترحت حبيبة المرعشي، رئيسة مجموعة الامارات للبيئة، أن تضع كل دولة عربية لائحة أولويات بيئية، وتعطي الفرصة للخبرات الموجودة على الساحات المحلية والعربية لترجمتها عملياً، بدل توجيه الأنظار دائماً الى الخبرات الأجنبية. واعتبرت أن النقطة الأساسية لضعف الوعي البيئي هي ضعف التثقيف البيئي في المراحل التعليمية، مطالبة بأن تكون البيئة مادة مستقلة تدرس كجزء لا يتجزأ من المنهج الدراسي في المراحل كافة من روضة الأطفال حتى الجامعة.

وخالفها الرأي أحد المشاركين، الذي رأى أفضلية دمج المفاهيم البيئية في جميع المناهج التعليمية، كما يحصل في معظم البلدان المتقدمة، وفي بلدان نامية كثيرة، والا أصبحت مادة رتيبة ومملة يكرهها الطلاب. وحول أوبك قال: "لولا ما تنتجه الدول العربية من البترول عن طريق أوبك لكان وضعنا الاقتصادي سيئاً جداً"، ولما كانت لشعوبنا طموحات في التطور والنمو الاقتصادي"، مؤكداً وجوب الوصول الى صيغة عقلانية متوازنة "فلا نطلب توقيف ملوثات البيئة نهائياً بل التخفيف من ضررها قدر الامكان".

الدكتور شبّر الوداعي، الأمين التنفيذي للجنة التوعية والتثقيف البيئي في الشارقة ورئيس جمعية البحرين للبيئة، تحدث عن وجود مراكز في الشارقة متخصصة بمناهج تعليم الأطفال كيفية التعامل مع البيئة. ولفت الى وضع منهاج للتربية البيئية وتعديل سلوك الأطفال في العلاقة مع البيئة، نتج عنه سنة 1999 برنامج "دورة الشارقة للتأهيل البيئي" الذي أثبت جدواه وازداد الطلب عليه سنوياً.

في النهاية، تساءل الدكتور موسى نعمة، الأستاذ في كلية الزراعة في الجامعة الأميركية في بيروت، عما اذ كان هناك تخطيط عام مستقبلي للبيئة في العالم العربي، معتبراً أن "لا جواب مطمئناً عن هذا السؤال في ظل تلكؤ الحكومات العربية واعتبار البيئة ترفاً في عدد كبير من دولها". ■

حبيبة المرعشي

خالد الهاجري

شبّر الوداعي

ضحايا التلوث الاشعاعي العسكري على قناة "العربية"

الموت باليورانيوم المستنفد

فيلم وثائقي ومشاهدات وآراء حول "أعراض حرب الخليج" وضحايا الذخائر المشعة من العراق الى البلقان

كاظم المقدادي (استوكهولم)

لا يشعر بالألم ومضاعفاته غير الذي يتألم ويعانيه فعلاً. ولكن لا يحق لمن لا يتألم ولا يعاني، خصوصاً إذا كان مسؤولاً، أن يهمل الضحايا ويتجاهل معاناتهم، بل هو يقترف جرماً في هذه الحال.

للأسف، هذا ما حصل ويحصل لضحايا الإشعاع في العراق منذ خمسة عشر عاماً، ليس فقط من قبل نظام صدام حسين وحكام العراق الجديد فحسب، بل حتى من قبل مسؤولين عن العديد من الجهات الرسمية المعنية في الخليج. لقد تجاهلوا تحذيرات العلماء والباحثين، من أجانب وعراقيين وعرب عموماً ومئات التقارير والأبحاث العلمية التي نشرت وحذرت من مغبة تجاهل الكارثة البيئية والصحية التي سببتها قذائف اليورانيوم المستنفد (DU) التي استخدمتها القوات الأميركية والبريطانية وجربتها لأول مرة في ميادين القتال "الحية" عام 1991 ضد القوات العراقية.

هذه القذائف مصنعة من النفايات النووية، وهي مشعة وسامة، ولم يقتصر ضررها على القوات العراقية وإنما طال قوات التحالف التي شاركت في حرب تحرير الكويت، وضمنها القوات التي استخدمت

دبابة عراقية قصفت بقذائف اليورانيوم المستنفد وما زالت متروكة في العراء قرب طريق عامة

Naomi Toyoda

ليس وهماً

ميسون عزام تقدم برنامج "مشاهد وآراء"

تلك الذخائر. فبلغ عدد العسكريين الغربيين المصابين بـ"أعراض حرب الخليج"، من جنودها وضباطها المسجلين رسمياً، أكثر من 230 ألفاً، نتيجة استنشاقهم جزيئات أوكسيد اليورانيوم المتطايرة في الجو، والتي تقدر بمئات بل ألوف المليارات، إثر انفجار هذه القذائف في ميادين القتال، أو لتواجدهم بالقرب من الدبابات والآليات المضروبة بها.

واستمر الإهمال والتجاهل حتى بعد استخدام القوات الأميركية والبريطانية مجدداً لقذائف اليورانيوم المشعة عام 2003 ضد العراق، وبعد أن أكد العلماء وأثبتت الأبحاث والقياسات الإشعاعية انتشار التلوث الإشعاعي الى أبعد من ميادين القتال، وتجاوزه آلاف المرات الحدود المسموح بها دولياً. ولم يعد ثمة شك في أن أضرار الإشعاع لم تقتصر على العراق، وإنما طالت الدول المجاورة، وحتى البعيدة، إذ لا حدود للإشعاعات وليس بوسع أحد إيقاف انتشارها.

العربية: ما كشفه الطب الذرّي

حملت مجلة "البيئة والتنمية" لواء متابعة هذه القضية الخطيرة ونشرت عشرات المقالات حولها. وكانت من العناصر الضاغطة التي أدت الى الاعتراف الدولي بالتلوث الاشعاعي في العراق ومبادرة السلطات العراقية الى طلب الكشف على المواقع الملوثة. وقلّما خلا عدد من مقال أو خبر في هذا الاطار. لكنها كانت شبه وحيدة إعلامياً في هذه المعمعة الكارثية.

وبعد صمت طويل لوسائل الإعلام الغربية والعربية، ما أوحى وكأن المشكلة انتهت، أثارت قناة "العربية" الفضائية الموضوع من خلال عرضها مساء الخميس 24 آب (أغسطس) الماضي فيلماً وثائقياً ضمن برنامج "مشاهد وآراء" الذي تقدمه الإعلامية ميسون عزام. هذا الفيلم سلط الأضواء مجدداً على محنة ضحايا الإشعاع الناجم عن استخدام الذخائر المشعة في حرب الخليج الثانية وحرب البلقان والحرب على العراق عام 2003. وبثت مشاهد للضحايا الراقدين في المستشفيات، وصور الأموات من المصابين بسرطان الدم والأورام الخبيثة والتشوهات الخلقية الرهيبة، ومعظمهم أطفال، معززة بنتائج الأبحاث والقياسات الإشعاعية الميدانية في العراق والبلقان، وبالبراهين والأدلة القاطعة التي قدمها علماء مرموقون من ألمانيا وبريطانيا والولايات المتحدة وكندا، مقرونة بشهادات صادرة عن مختبرات علمية معروفة عالمياً.

فقد تابع العالم الألماني سيغفرت- هورست غونتر، وهو طبيب أطفال وخبير بالطب الذري، الحالة الصحية للأطفال العراقيين الراقدين في المستشفيات العراقية حالياً والمصابين بالأمراض السرطانية. والتقى هناك أطباء مختصين، ومنهم الدكتورة جنان غالب حسن الاختصاصية الباحثة في طب الأطفال في البصرة والتي يعرفها منذ عدة سنوات. وتأكد له تزايد أعداد المرضى ومعدل الذين يموتون بسبب السرطان والتشوهات الولادية الحادة، وعجز الأطباء عن إنقاذ حياتهم في غياب العلاج اللازم والمعدات الطبية اللازمة.

وأظهر الفيلم الوثائقي، للمرة الأولى، علماء وباحثين ألمانيين أكدت تحليلاتهم المخبرية صحة ما توصل إليه البروفسور غونتر، خلال زيارته الأولى للعراق بعد بضعة أشهر من توقف الحرب عام 1991. وهو عزا الى ذخيرة اليورانيوم المستنفد مسؤولية انتشار السرطان والولادات الميتة والتشوهات الولادية التي أخذت تتزايد عقب الحرب، اذ ارتفع معدل الإصابات السرطانية 8 – 10 أضعاف، ومعدل الولادات المشوهة نحو 19 ضعفاً، عما كانت عليه عام 1988. وروى غونتر قصة اعتقاله وحبسه في بلده، ومن ثم إبعاده عن الجامعة والتعليم والبحث العلمي، لكونه ساهم في كشف النقاب عن جريمة استخدام الذخيرة المشعة. وهو أدخل الى ألمانيا قذيفة صغيرة جلبها من ميادين القتال، كان الأطفال العراقيون يلعبون بها وتوفي أحدهم. فأثبتت المختبرات الألمانية، بإشراف علماء مختصين، أنها ذخيرة يورانيوم مستنفد، وأنها مشعة وسامة جداً. وقد صادرتها السلطات الألمانية عبر فريق اتخذ جميع الاحتياطات اللازمة للوقاية من الإشعاع.

طرد وتهديدات بالقتل

تضمن الفيلم الوثائقي الذي بثته "العربية" إفادة أخرى للعالم الكندي تيد ويمان نائب رئيس المركز الطبي لأبحاث اليورانيوم (UMRC)، وهو مؤسسة بحثية دولية مستقلة تضم نخبة من العلماء المتخصصين بالإشعاع والطب الذري ولها مركزان في واشنطن وتورونتو. عرض ويمان نتائج القياسات الإشعاعية العلمية الميدانية التي أجراها مع باحثين آخرين لعينات من التربة والهواء والماء أخذت من العديد من المناطق العراقية عقب توقف الحرب الأخيرة. وهي أثبتت انتشار الإشعاع بنسب تجاوزت 30 ألف مرة الحدود المسموح بها في بعض المناطق. ووجد الإشعاع منتشراً في ركام الحرب، من دبابات ومركبات عسكرية وبنايات مهدمة ضربت بتلك القذائف، وفي بول العديد من العراقيين الأحياء الذين كانوا متواجدين بالقرب من الركام، وفي مناطق سقطت فيها القذائف والصواريخ الأميركية. وعرض الفيلم الوثائقي دبابة عراقية اخترقتها قذيفة يورانيوم وسقطت بعيداً، عند مصنع للثلج.

مدفع مقصوف قرب مزرعة أظهرت القياسات في محيطه مستوى اشعاعياً عالياً جداً

Naomi Toyoda

وأثبت ويمان بأجهزة القياس الإشعاعي التي حملها معه أن الدبابة المضروبة ما زالت تشع بقوة الى مسافة بعيدة، وأن المياه التي تحيط بأرض المصنع المذكور ملوثة بالإشعاع، مؤكداً أن الخطر يشمل عمال المصنع ومنتجاته والناس المتواجدين في محيطه. وعرض للمشاهدين عينات من التربة أخذت من موقع دبابة مضروبة بتلك القذائف، أثبتت التحليلات تلوثها حتى بعد نقل الدبابة الى منطقة أخرى قبل أشهر عديدة.

وتحدث رئيس مركز UMRC العالم الأميركي من أصل كرواتي أساف دوراكوفيتش، وهو طبيب خبير بالإشعاع والطب الذري وكان عقيداً في الجيش الأميركي، عن نتائج الأبحاث والتحليلات التي أجراها لعشرات الجنود الأميركيين والكنديين والبريطانيين الذين شاركوا في حرب الخليج الثانية عام 1991 ويعانون من أعراض "مرض حرب الخليج" بعد أن كانوا أصحاء، وثبت أنهم يحملون في أجسادهم اليورانيوم المستنفد. وقد طرد دوراكوفيتش من الجيش ومن المركز الطبي الذي كان يديره ومن الجامعة حيث كان يدرّس، وتلقى تهديدات بالقتل، وهو الآن يعيش في بلد آخر في مكان لا يستطيع الكشف عنه خوفاً من تصفيته، لإصراره على معرفة الأسباب الحقيقية لمعاناة الجنود وتأكيداته القاطعة بأنها تعود الى إشعاعات ذخيرة اليورانيوم.

وعرض لنا الفيلم الوثائقي ضحيتين غربيتين من الجنود الذين شاركوا في حرب الخليج الثانية ووجد اليورانيوم المستنفد في جسديهما. وهما امرأة ورجل كانا في الخطوط الخلفية وكانا سليمين وقويين وفي عز الشباب. وقد مرضا عقب توقف الحرب وصارا يعانيان من أعراض حرب الخليج. وكانت المرأة تجهز الدبابات بالقذائف، وأنجبت بعد الحرب طفلين مشوهين توفي أحدهما.

تعتيم غربي وصمت عربي

فضلاً عن بث الفيلم الوثائقي بما تضمنه من معلومات وأدلة جديدة، استضاف البرنامج رياض قهوجي مدير عام مركز الشرق الأدنى والخليج للتحليل العسكري في دبي، والدكتور مصطفى العاني مدير قسم الأمن ومكافحة الإرهاب في مركز الخليج للأبحاث المستشار في المعهد الملكي البريطاني للدراسات العسكرية والدفاعية، والطبيب الجراح الدكتور علي حسن الرئيس الأسبق لجمعية الأطباء الجراحين في لبنان. ومما ورد في حديثهم ان حرب الخليج الثانية كانت أول اختبار فعلي في ميادين القتال للأسلحة الأميركية الجديدة التي تستخدم ذخيرة اليورانيوم المستنفد، وان البنتاغون كان يعلم مسبقاً بأخطار سلاحه الجديد.

وأسف ضيوف البرنامج لأن المسؤولين السياسيين صمتوا طويلاً، بمن فيهم العرب، ولم يتخذوا الإجراءات اللازمة للحد من التلوث الإشعاعي وتداعياته، متأثرين بمزاعم البنتاغون "عدم وجود" أضرار بيئية وصحية لذخائر اليورانيوم المستنفد. ولفتوا الى دور سلبي للأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة، إذ أنها لم تحدد موقفاً واضحاً وصريحاً من استخدام ذخائر اليورانيوم المستنفد، وتحريمها دولياً، وتجاهلها للأعداد الكبيرة من ضحايا استخدامها في العراق والبوسنة وكوسوفو وصربيا وأفغانستان وفلسطين وربما لبنان، تحت ضغط الإدارة الأميركية. ولو اتخذت الإجراءات المطلوبة لدرء المخاطر في وقتها لما تفاقمت محنة ضحايا الإشعاع.

متى نتحرك؟

خلاصة القول ان الحلقة المذكورة من برنامج "مشاهدات وآراء" على قناة "العربية"، بما تضمنته من فيلم وثائقي جديد وآراء صريحة وجريئة أبداها ضيوف البرنامج جواباً على أسئلة مقدمته البارعة، شكلت مبادرة هامة ومطلوبة في وقت تتفاقم فيه محنة ضحايا الإشعاع في العراق والخليج، وما انفكت مصانع البنتاغون تنتج الذخائر المشعة وتطورها بمزيد من القدرة التدميرية والمهلكة للبشر، ولا من يردع الجيش الإسرائيلي عن استخدامها في عملياته العسكرية.

فهل سيتحرك الرأي العام والحكومات العربية في وجه من يستخدم هذه الأسلحة الفتاكة، ويسعون جدياً الى تحريمها دولياً؟ وهل سيساهم العرب في حملة دولية من أجل تطهير المناطق الملوثة بالإشعاع، ويدعمون الجهود الخيرة لتقديم المساعدة الدولية اللازمة لإنقاذ من بقي حياً من ضحايا الإشعاع في العراق؟

ومتى يتحرك مجلس النواب العراقي والحكومة العراقية بخطوات جدية وفاعلة لمصلحة هؤلاء الأبرياء من أبناء وبنات الشعب العراقي؟ ■

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.

طاقات متجددة
جولة دراسية في ألمانيا

زارع الرياح والخلايا الشمسية، طاقة
فايات الخشب والمخلفات العضوية،
ون الطبيعة ونشر المحميات، هذه
اذج من سياسة بيئية شاملة في ألمانيا
الاقتداء بها في المنطقة العربية

بوغوص غوكاسيان (برلين)

بعد مشاهدة مئات التوربينات الهوائية الشامخة وغيرها من منشآت الطاقة البديلة، بت مقتنعاً بأن الطاقة المتجددة خيار ناجح في تلك البلاد. كنا عشرة خبراء من تسعة بلدان في جولة دراسية بحثية دامت 12 يوماً في ألمانيا، بدعوة من معهد غوته الألماني لمركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة (MECTAT) ومجلة "البيئة والتنمية". وقد شمل برنامج الجولة ثلاثة مواضيع: الطاقة المتجددة، وصون الطبيعة، وحماية المناخ. وكان الموضوع الذي يهمني بشكل خاص ترويج استخدامات تكنولوجيات الطاقة المتجددة. بدأت جولتنا في هامبورغ، حيث شاهدنا التوربينات الهوائية عن كثب. بعد ذلك التقينا توماس رولف، نائب رئيس قسم قانون الطاقة المتجددة في وزارة البيئة وحماية الطبيعة والسلامة النووية في برلين، الذي عرض لنا سياسة الطاقة المتجددة للوزارة والحكومة الاتحادية المبنية على ثلاث دعائم: كفاءة الطاقة، وتطوير مصادر الطاقة المتجددة، والاستهلاك العقلاني للموارد من أجل حماية المناخ والبيئة.

الحوافز المالية المغرية التي يقدمها "قانون مصادر الطاقة المتجددة" الصادر عام 2001 أتاحت الانتشار السريع لتكنولوجيات الطاقة البديلة، ودفعت الصناعة للاستجابة بانتاج معدات رفيعة الجودة وتطوير تكنولوجيات حديثة. هذا القانون، الذي يعتبره كثيرون النموذج الجديد لسياسة الطاقة الاوروبية والعالمية، أرسى الأساس لتطوير صناعة الطاقة المتجددة مع استثمارات مضمونة.

طاقات المستقبل

شملت نجاحات ألمانيا في مجال الطاقة المتجددة حتى عام 2005 خلق 157 ألف وظيفة، وتحقيق حجم أعمال مقداره 16 مليار يورو، وبلوغ حصة الطاقة المتجددة من مجموع انتاج الطاقة 10,2 في المئة أي 60 مليار كيلوواط ساعي، وانخفاضاً بمقدار 83 مليون طن في انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون وهو أحد غازات الدفيئة المؤثرة في تغير المناخ.

وتطبق في ألمانيا، على مستوى الولايات، سياسة لترويج الطاقة المتجددة وفق توجيهات استراتيجية الحكومة الاتحادية. في مدينة دوسلدورف، التقينا في وزارة البيئة والمحافظة على الطبيعة والزراعة وحماية المستهلك لولاية شمال الراين-وستفاليا رئيس وحدة الطاقة والمناخ جوزف هركندل وخبير طاقة الكتلة الحيوية لينارد ثين، اللذين عرضا لنا تطور مصادر الطاقة المتجددة في الولاية. أبلغنا هركندل أن شمال الراين-وستفاليا تتقدم الولايات الالمانية الأخرى في مجال الطاقة وتحتل موقعاً مركزياً في أوروبا من حيث صناعة الطاقة المتجددة. وتتلخص سياسة الطاقة لدى حكومة الولاية بالتحويل والاستهلاك العقلانيين، وتطوير الطاقة المتجددة واثبات جدواها وتسويقها، واستخدام الفحم الصلب واللغنيت المحليين بأسلم وسيلة بيئياً ومناخياً.

لمواجهة هذا التحدي، أطلقت عام 1996 "مبادرة طاقات المستقبل" لولاية شمال الراين-وستفاليا، كمنتدى استشاري واطار للعمل ومركز للمعلومات. وقد شمل عملها 18 مجالاً من تكنولوجيات الطاقة المتجددة، مثل طاقة الرياح، والكتلة الحيوية، والخلايا الفوتوفولطية، والتدفئة

بوغوص غوكاسيان أمين عام مركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة (MECTAT) والجمعية اللبنانية للتكنولوجيا الملائمة (LATA) العاملين في وضع وتنفيذ برامج بيئية للمناطق العربية، خصوصاً في مجال الطاقة المتجددة.
(mectat@mectat.com.lb)

محطة لانتاج البيوغاز
في فولفرات
قرب دوسلدورف

بالطاقة الشمسية، وخلايا الوقود، وطاقة الهيدروجين، وحرارة جوف الأرض، وغيرها.

وعرض لينارد ثين وضع الطاقة الحيوية (bioenergy) في ألمانيا. تحدث عن انتاج الكهرباء في محطات الهضم اللاهوائي، وصنع وقود البيوديزل (الديزل الحيوي) من بزر اللفت الذي ينتجه المزارعون، وقد أنتجت ألمانيا عام 2005 نحو 1,8 مليون طن من البيوديزل. وانتاج الوقود الحيوي أرخص 10 في المئة من استيراد الوقود الاحفوري التقليدي، وكل هكتار من الأرض يمكن أن ينتج 4 أطنان من البيوديزل بواقع 200 يورو لكل طن.

وتدعم وكالة الطاقة الألمانية (DENA) ترويج الطاقة المتجددة، وتوزع جميع أشكال المعلومات المتعلقة بتكنولوجياتها وتطبيقاتها. وقد أتيحت لنا الفرصة لزيارة مواقع مثيرة للاهتمام في أنحاء مختلفة من ألمانيا حيث تستخدم مصادر الطاقة المتجددة.

توربينات هوائية لانتاج الكهرباء

كنت تواقاً لرؤية التوربينات الهوائية الضخمة. وفي اليوم الثاني من جولتنا، ذهبنا في رحلة ميدانية الى بلدة هوسوم التي تبعد 150 كيلومتراً غرب هامبورغ. فجأة ظهرت لنا أول توربينة، مثل نجمة مثلثة دوارة. أذهلتني ضخامتها، ثم شاهدت الكثير غيرها على امتداد الطريق.

في بلدة سيمونزبرغ قرب هوسوم، التقينا هرمان ألبرز نائب رئيس جمعية طاقة الرياح الألمانية. وهو يمتلك مزرعة لانتاج القمح وبزر اللفت، ركب فيها عشرات التوربينات الهوائية التي يزيد ارتفاعها على 100 متر ويبلغ قطر دائرة شفراتها الدوارة 80 متراً، ولكل منها القدرة على انتاج 2 ميغاواط من الكهرباء. ويكلف تركيب كل توربينة من هذا النوع نحو 2,3 مليون يورو. وخلال عام 2005، تم تطوير توربينات تصل قدرتها الانتاجية الى 5 ميغاواط ويزيد قطر دائرة شفراتها على 120 متراً، لاستعمالها في مزارع رياح بحرية قبالة الشواطئ. قال ألبرز: "لولا طاقة الرياح لواجه مزارعو المنطقة الافلاس، لأن محاصيلهم الرئيسية من القمح وبزر اللفت لا تكفي للعيش والبقاء في هذه المنطقة التي هي الأبرد في ألمانيا". وقد بات انتاج المحاصيل وتوليد الكهرباء من الرياح في الأراضي الزراعية ذاتها حلاً مثالياً وعملاً مربحاً للمزارعين.

قيل لنا إن الأثر البيئي للتوربينات الهوائية ضئيل. ولاحظنا أن هذه الماكينات الهوائية الضخمة لا تصدر ضجيجاً مزعجاً، فهو في حدود 45 ديسيبل، أي انه مقبول وأدنى من مستوى الضجيج المنبعث من السيارات العابرة. من ناحية أخرى، يبدو أن الطيور والحياة البرية الأخرى اعتادت هذه التوربينات.

طاقة الرياح قصة ناجحة في ألمانيا. فقد تم تركيب 17,574 توربينة هوائية حتى نهاية عام 2005، بلغ مجموع قدرتها 18,428 ميغاواط، وهذه أعلى نسبة من الانتاج العالمي (31%) لبلد بعينه، حيث يبلغ مجموع القدرة المركبة في أنحاء العالم نحو 60,000 ميغاواط. وفي سنة ريحية اعتيادية، يتم توليد أكثر من 31,8 مليار كيلوواط ساعي من الكهرباء، أي 6,2 في المئة من صافي الاستهلاك الطاقوي، على أن تصل هذه النسبة الى 10 في المئة بحلول سنة 2010.

منتزه أنتيرز اودرتال الوطني
في وادي نهر اودر الأسفل بين المانيا وبولندا

حماية الطبيعة وازدهار السياحة البيئية

في ألمانيا 15 منتزهاً وطنياً في نظم ايكولوجية مختلفة. وقد أتيحت لنا فرصة زيارة بعضها.

التقينا مسؤولي مجموعة "شوتزستايشن فاتنمير" لحماية خليج فادن زي الواقع غرب هامبورغ. وفي مركزها في هوسوم، كلمنا رنير شولتز عن المناطق الساحلية المنخفضة التي تتأثر بحركة المد والجزر، وعرض نشاطات الحماية التي تقوم بها المجموعة، ومنها حماية التنوع البيولوجي والخطوط العالمية التي تسلكها الطيور المهاجرة عبر المنطقة الساحلية للخليج. وأشار الى أن مجموعته وحدها تنظم نحو 10,000 رحلة سنوياً لأكثر من 300,000 سائح يزورون المنطقة، وهذه النشاطات السياحية البيئية تدر فوائد اقتصادية وتخلق فرص عمل للسكان المحليين.

قادنا شولتز الى الساحل المجاور حيث راقبنا الطيور بواسطة المناظير، واقتربنا من مسطحات طينية في نطاق المد والجزر، حيث تحط مليارات الطيور المهاجرة كل سنة لتتغذى على الحيوانات البحرية.

أمضينا اليومين التاليين في منتزه انتيرس اودرتال الوطني على الحدود مع بولونيا، وهو يغطي مساحة 2400 كيلومتر مربع في وادي نهر أودر. زرنا الأكواريوم في بلدة كريفن حيث أنواع كثيرة من أسماك المياه العذبة المحلية. وشرح لنا مسؤولو المنتزه الجهود المشتركة التي تبذلها ألمانيا وبولونيا لحماية الوادي وأراضيه الرطبة والامتدادات الواسعة للمياه العذبة التي تخدم أيضاً كخطوط للملاحة.

في هذا المنتزه الوطني طريق "أودر نيس" الشهيرة للدراجات الهوائية التي يبلغ طولها 591 كيلومتراً وتمتد متعرجة من جبال إيزر الى بحر البلطيق. ومن النشاطات الأخرى في المنتزه مراقبة الحياة البرية والطيور، والزراعة العضوية، وتصنيع المنتجات الغذائية، وزيارة المواقع الطبيعية، وحفلات فولكلورية تحييها المنظمة الأهلية المحلية.

فريق الجولة الدراسية في زيارة للمسطحات الطينية
المتأثرة بحركة المد والجزر في منتزه فادن زي الوطني

طاقة من نفايات الخشب وكهرباء من المخلفات الحيوية

الكريات الخشبية المضغوطة هي المصدر الرئيسي للوقود المنتج من الخشب المهمل. وتنتشر هذه التكنولوجيا بسرعة، لأنها أرخص من مصادر الطاقة الأخرى وصديقة للبيئة. وقد زرنا مدرسة في دوسلدورف حيث تستعمل هذه الكريات الخشبية وقوداً في مرجل حديث لأغراض التدفئة.

وزرنا مزرعة تخص نوربرت دورينغ في فولفرات جنوب دوسلدورف، حيث تشغل محطة لانتاج البيوغاز (الغاز الحيوي) منذ 2001. وتشكل مخلفات 200 بقرة في المزرعة و5 أطنان يومياً من قشور البطاطا من معمل مجاور لتصنيع المنتجات الغذائية 80 في المئة من مجموع المخلفات التي تغذي المحطة. وتستقبل المحطة أيضاً مخلفات عضوية من مطاعم ومخابز تشكل نسبة 20 في المئة المتبقية.

أوضح دورينغ أن حجم الهاضمة اللاهوائية في مزرعته هو 500 متر مكعب، وتراوح قدرتها بين 200 و250 كيلوواط. ويستعمل البيوغاز المنتج لتوليد الكهرباء بواسطة مولدين. وتستعمل 5 في المئة من الكهرباء المنتجة لتلبية حاجات المزرعة، وتباع الـ95 في المئة المتبقية الى الشبكة العامة بسعر 10 سنتات لكل كيلوواط ساعي، وهذا يحقق لصاحبها دخلاً مضموناً. وتزوده الهاضمة أيضاً بأسمدة عضوية لمحاصيله الحقلية، كما تساهم في اضفاء حالة من النظافة الصحية في المزرعة. قال دورينغ ان مزرعته نظام مقفل ومتكامل لا ينتج ملوثات. وقد أقام هاضمة أخرى لانتاج البيوغاز قرب برلين بقدرة 500 كيلوواط، أي ضعفي قدرة هذه المحطة.

الصناعة الفوتوفولطية

عام 2004، تم تركيب نحو 105 آلاف وحدة فوتوفولطية في ألمانيا، ما يفوق الموجود في أي مكان آخر من العالم. وقد بلغ مجموع القدرة المركبة 700 ميغاواط، من السطوح الشمسية التي تراوح قدراتها بين مئة واط و3,5 كيلوواط، الى محطات الطاقة الشمسية التي تنتج بضعة ميغاواطات. ومن عام 1999 الى عام 2003، وفر "برنامج 100,000 سطح شمسي" حافزاً سوقياً بتزويد أصحاب المنازل تسليفات منخفضة الفائدة. وفي عام 2004، بدأ في اسبنهاين تشغيل أكبر محطة طاقة شمسية في العالم وقدرتها 5 ميغاواط.

ويتوقع أن تنخفض التكاليف الحالية لصنع الوحدات الفوتوفولطية الى النصف بحلول سنة 2010.

أدهشني مدى استغلال ألمانيا لما يتوافر لها من أشعة

الواجهات الزجاجية للتدفئة الشمسية
تتكامل مع المباني الحديثة في هامبورغ

شمسية قليلة، بينما في منطقتنا الشرق أوسطية تتوافر أشعة الشمس بشكل مؤات أكثر بكثير ولا نستفيد منها. ويتزامن هذا الوضع البائس مع ارتفاع الطلب العالمي على الطاقة وتوقع منظمة الدول المصدرة للنفط (اوبك) ازدياده بنحو 60 في المئة مع حلول سنة 2030. كما يتوقع أن ينمو الطلب العالمي على النفط بنسبة 1,6 في المئة سنوياً. فماذا ننتظر؟ لمَ لا نطور مواردنا الطاقوية المتجددة والمتوافرة الى أقصى الحدود؟

امكانات التعاون في المستقبل

استخدامات تكنولوجيات الطاقة المتجددة (الرياح والبيوغاز والتدفئة الشمسية والوحدات الفوتوفولطية) التي شاهدتها أثناء جولتنا الدراسية في ألمانيا فاقت كل توقعاتي. انها مدروسة، ومجدية اقتصادياً، ومربحة تجارياً، ويمكن تكرارها أو تطويرها في لبنان وبلدان عربية أخرى، ومن شأنها أن تدرّ فوائد لا يستهان بها على الشركات والمجتمعات المحلية. وتتوافر في العالم العربي ظروف مؤاتية، خصوصاً في ما يتعلق بالطاقة الشمسية والطاقة الحيوية. حتى البلدان المصدرة للنفط يمكنها الاستفادة كثيراً من استخدامات الطاقات المتجددة. فهي تستطيع، مثلاً، انتاج الهيدروجين من مياه البحر باستعمال الطاقة الشمسية المتوافرة بكثرة، وبيعه الى بلدان أخرى. وهذه المنطقة غنية جداً بمياه البحر وتقع في نطاق الحزام الشمسي.

من جهة أخرى، أظهرت لقاءاتي مع مسؤولي وزارة البيئة وخبراء المؤسسات الناشطة في مجال الطاقة المتجددة اهتمامهم بمشاطرة الخبرة الالمانية. هناك خبرة تقنية وافرة تتراكم في ألمانيا، ويمكن تحويلها بسهولة الى بلدان أخرى من خلال اتفاقيات تعاون مناسبة تحمل فوائد اقتصادية وبيئية للطرفين.

ما قدرته حقاً في ألمانيا تطبيق قانون مصادر الطاقة المتجددة المبدع الذي يحفز على تطويرها واستخدام تكنولوجياتها. وهو مثال سياسي جدير بأن تقتدي به البلدان التي قررت تطوير امكاناتها في هذا المجال. كما نستطيع ان نتعلم دروساً كثيرة من ألمانيا حول حماية البيئة، وتطبيعها لتلائم أوضاعنا. ان حماية التنوع البيولوجي تتيح نشاطات سياحية بيئية سليمة تساهم في الانتعاش الاقتصادي للمجتمعات المحلية. ■

أعضاء الوفد في مزرعة رياح
قرب بلدة سيمونزبرغ
ومعهم (الى اليمين)
هرمان ألبرز نائب رئيس
جمعية طاقة الرياح الألمانية

مطار الشارقة الدولي يحصل على الآيزو 14001

نال مطار الشارقة الدولي شهادة آيزو 14001 في مجال أنظمة البيئة. وفي إطار عملية التقييم التي خضعت لها إدارات المطار وأقسامه، تم تقديم دراسات مفصلة لتقييم الأثر البيئي لجميع الاجراءات المعمول بها، ودراسة فرص الاستخدام الأمثل للطاقة والتقنيات الحديثة في إعادة التدوير، والتأكد من تطبيق المقاييس لضمان التحسين والتطور المستمر للبيئة المحيطة.

شملت متطلبات الحصول على الآيزو 14001 معالجة المياه التي يتم تجميعها وإعادة استخدامها بشكل صحي في الحدائق المحيطة بالمطار، وتدوير الورق وإعادة استخدامه وعدم هدره في المكاتب، واستخدام الغازات الصديقة للبيئة المتوافقة مع المعايير الدولية في أجهزة التكييف، وإجراء الصيانة الدورية على المعدات والأجهزة.

وقد نوهت إدارة مطار الشارقة بمساهمة جميع الموظفين التي أتاحت الحصول على هذه الشهادة البيئية الدولية.

"آما" الإيطالية لمعالجة نفايات أبوظبي

فازت شركة "آما انترناشيونال" الإيطالية على منافستها الفرنسية "أونيكس" بمناقصة لتقديم خدمات معالجة النفايات الصلبة في أبوظبي. وستنفذ "آما" العقد الذي تبلغ قيمته 330 مليون دولار بالتعاون مع "الشركة الوطنية للأعمال الميكانيكية والكهربائية" الكويتية وشركة "القدرة" القابضة الإماراتية. وتلزم بنود العقد الشركات الثلاث ببناء وإدارة سلسلة من المنشآت والمصبات، لنقل النفايات البلدية الصلبة، وإعادة تدويرها، وتسويق المواد أو المنتجات المعاد تدويرها بأسعار تفوق أضعاف الكلفة.

ويقوي فوز "آما انترناشيونال" بالعقد الحضور الإيطالي في إدارة النفايات البلدية الصلبة في الإمارات. فثمة شركة إيطالية أخرى هي "أي جي ام" تشترك مع مجموعة "كليانكو" الكندية في تجميع النفايات من نصف مساحة أبوظبي منذ بداية عام 2005. أما تجميع النفايات من النصف الآخر فتشرف عليه شركة "أونيكس" الفرنسية.

"كانون" تفوز بجائزة EPA لخفض النفايات

فازت Canon للمرة الرابعة بجائزة وكالة حماية البيئة الأميركية (EPA) للشركات الكبرى، لتنفيذها استراتيجية شاملة لخفض النفايات. ومما حققته الشركة:

- برنامج عالمي لجمع واعادة تدوير خراطيش حبر مرتجعة عائدة لأجهزة طباعة ونسخ، بدأ عام 1990 ويستهدف الوصول الى نسبة استرداد تبلغ 100 في المئة، والامتناع تماماً عن رمي النفايات في المطامر من خلال اعادة استعمال القطع واعادة تدوير المواد واسترجاع الطاقة المستهلكة. وتروج "كانون" لاعادة التدوير بين الزبائن، وقد استردت اكثرمن 130 ألف طن من الخراطيش.
- بلغ عدد المنتجات التي جددتها "كانون" أو اعادت تصنيعها أو اعادت بيعها أو استعملتها داخلياً العام الماضي اكثر من 250 ألف سلعة.
- تشجع "كانون" موظفيها على استعمال البريد الالكتروني والطباعة على وجهي الورقة لخفض النفايات المكتبية، وطورت جهازاً لتجميع الورق المستعمل والنفايات الأخرى التي يمكن اعادة تدويرها.
- تطبق "كانون" برنامجاً تشجيعياً في مكاتبها يمنح الموظفين حسومات على المرطبات اذا استعملوا فناجينهم الخاصة بدلاً من الأكواب التي ترمى بعد الاستعمال. وهي تشجع كثيراً من الأنشطة الحمائية الداخلية الأخرى.

توليد كهرباء من القمامة في اليمن

قال وزير المياه والبيئة اليمني عبدالرحمن الارياني إن وزارته تدرس تنفيذ مشروع للسيطرة على غاز الميثان المنبعث من القمامة وإحراقه في محطات خاصة لانتاج الطاقة الكهربائية. وأضاف ان الوزارة تسعى لاشراك القطاع الخاص في هذه المشاريع، مؤكداً أنه في حال تنفيذ هذا المشروع الحيوي فان اليمن ستحصل أيضاً على دعم مادي من برنامج سوق الكربون مقابل احراق كل طن من غاز الميثان.

نابيسكو: منظومة لاعادة تأهيل التربة الملوثة بالنفط

أعلنت الشركة الوطنية للخدمات البترولية في الكويت (نابيسكو) أن منظومة إعادة تأهيل التربة الملوثة بالنفط التي تقوم باعدادها بالتعاون مع شركة ألمانية ستكون جاهزة للتشغيل في منتصف العام المقبل، وبكلفة تصل الى أربعة ملايين يورو (5 ملايين دولار).

وأشار رئيس مجلس ادارة "نابيسكو" عمران حبيب حيات الى توجه الشركة نحو الاستثمار في المشاريع البيئية، خصوصاً مع وجود تلوث في التربة الكويتية نتيجة الغزو العراقي والعمليات المرتبطة بالصناعة النفطية. وتوقع أن تجد هذه المنظومة العديد من المشاريع في السوق المحلية. وطالب الدولة باشراك القطاع الخاص بشكل جدي في المشاريع النفطية، معتبراً ان استمرار الهيمنة الحكومية على القطاع النفطي تحرمه من مميزات القطاع الخاص الذي يتسم بسرعة اتخاذ القرارات وغياب البيروقراطية والعديد من الأمراض المرتبطة بالادارات الحكومية والتي كثيراً ما تتسبب بتعطيل المشاريع. وكشف الرئيس التنفيذي لـ"نابيسكو" خالد السيف أن لدى الشركة خطة متكاملة استعداداً لتبلور التوجه الحكومي نحو تخصيص القطاع النفطي. وأوضح أنها الشركة الكويتية الوحيدة التي تقوم بعمليات تسميت الآبار النفطية، كما انها واحدة من شركات قليلة تقوم بعمليات تحفيز الآبار النفطية وتنظيفها.

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.

تربية ورعاية الدواجن والأرانب تحت ظروف الاجهاد الحراري

محمود سلامة الهايشة. 230 صفحة. دار الاسلام للطباعة والنشر، المنصورة، مصر، 2006.

ISBN 977-374-196-6

الجو الحار المصاحب لأشهر الصيف هو أحد العوامل الرئيسية التي تحد من الكفاءة الانتاجية للدواجن. ويهدف كتاب "تربية ورعاية الدواجن والأرانب تحت ظروف الاجهاد الحراري" الى مساعدة المزارعين على العناية بها خلال فصل الصيف حين ترتفع الحرارة أحياناً الى أكثر من 40 درجة مئوية. ومن مواضيعه: أقلمة الدواجن لارتفاع درجة الحرارة والتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالصدمة الحرارية، دراسة العوامل البيئية وتأثيرها على حيوية الأرانب، تأثير ادخال النباتات والأعشاب الطبية والعطرية في أعلاف الطيور الداجنة والأرانب، دور التكنولوجيا الحيوية في تغذية الدواجن وتقليل أثر الاجهاد الحراري، تأثير درجة الحرارة على انتاج البيض وموسم التفريخ، الوسائل الفعالة التي يجدر اتباعها لتحسين انتاجية الدواجن في الأجواء الحارة. وفي الكتاب ملحق عن أصول تغذية الطيور الداجنة والأرانب وانتاج الأعلاف.

الدليل الحقلي لطيور الشرق الأوسط

ر.ف. بورتر، س. كريستنسن، ب. شيرميكر-هانسن. ترجمة سعيد عبدالله محمد باشراف أسعد سرحال. 498 صفحة، مع رسوم وخرائط ملونة. بويسر، لندن، 2006.

أكثر من 700 نوع من الطيور المقيمة والعابرة تم توثيقها في "الدليل الحقلي لطيور الشرق الأوسط" الذي صدر حديثاً بالعربية، مترجماً عن الطبعة الانكليزية الصادرة أواخر 2004. وهو يشمل طيور لبنان وسورية والأردن وفلسطين والعراق وقبرص وتركيا وإيران وشبه الجزيرة العربية (بما فيها جزيرة سقطرى في اليمن). ويتضمن لوحات للطيور رسمها أربعة فنانين، تظهر جميع الأنواع الموصوفة بألوانها. وفي الصفحة المواجهة لكل لوحة خرائط تبين أماكن تواجد كل طائر. ولكل طائر فقرة توصيفية تتضمن اسمه العربي واللاتيني، وتفاصيله الشكلية، وسلوكياته، وصوته، وغير ذلك.

الكتاب ثمرة خبرة واسعة للمؤلفين بطيور الشرق الأوسط امتدت لأكثر من ثلاثين سنة، تخللتها أبحاث متعلقة بتصنيفها وبيولوجيتها وحمايتها. وهو دليل مفيد للباحثين ولهواة مراقبة الطيور في المنطقة.

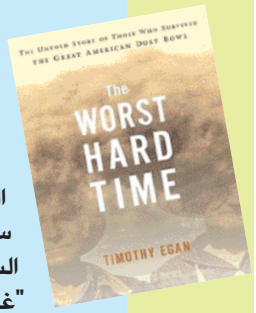
أصعب الأوقات

القصة غير المعروفة للناجين من طاس الغبار الأميركي

The Worst Hard Time: The Untold Story of Those Who Survived the Great American Dust Bowl

By Timothy Egan. 320 pages.

Houghton Mifflin, 2005. ISBN 061834697X



يروي تيموثي ايغان في كتابه "أصعب الأوقات" دراما رائعة عن كيفية تحول السهول العشبية الفسيحة في وسط الولايات المتحدة الى حوض غبار في ثلاثينات القرن العشرين، وكيف أثارت سلسلة لا نهاية لها من العواصف السوداء أشبه بكارثة أسطورية: "غيوم غبارية تتصاعد آلاف الأمتار في السماء ملتفة كالجبال المتحركة"، في ما أصبح يعرف محلياً وعالمياً بـ"طاس الغبار" (Dust Bowl). تلك الكارثة كانت الى حد كبير من صنع الانسان، اذ يقول ايغان ان "السهول لم تكن مناسبة للزراعة، والتقاء بلاء اقتصادي هو الركود وبلاء طبيعي تمثل في ثماني سنوات من الجفاف، أسفر عن كارثة اقتصادية وبشرية مذهلة".

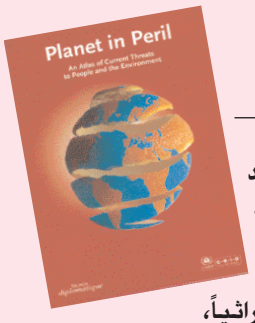
دعم ايغان قصته بأوصاف لأشخاص سكنوا في تلك الأراضي. فقد كان الاميركيون المنتقلون والمهاجرون يكافحون للحصول على قطعة أرض، وأغرتهم أكاذيب المروجين بأن تلك الأرض كانت صالحة للزراعة.

المقابلات التي أجراها ايغان مع أشخاص نجوا من الكارثة أنتجت حكايات تنم عن شجاعة ومعاناة. هيزل لوكاس، مثلاً، وضعت مولوداً في وسط العاصفة ورأته يموت بعدما سد الغبار رئتيه. قارئ هذا الكتاب لن ينسى أحداثه.

كوكب في خطر: أطلس المخاطر الراهنة التي تهدد البشر والبيئة

Planet in Peril: An Atlas of Current Threats to People and the Environment

40 pages. UNEP/GRID-Arendal and Le Monde Diplomatique. 2006. ISBN 82-7701-038-9



بعدما أصدر برنامج الأمم المتحدة للبيئة في العام الماضي "أطلس بيئتنا المتغيرة: كوكب واحد، سكان كثيرون"، أصدر حديثاً أطلس الأخطار التي تهدد البشر والبيئة حالياً بعنوان "كوكب في خطر" الذي أعده فريق من الخبراء الدوليين. وهو يوضح، من خلال النص والخرائط والصور والرسوم البيانية الجميلة والمشوقة، التفاعل بين سكان العالم والنظم الايكولوجية والموارد الطبيعية على المديين القصير والطويل. ويجمع ثروة من المعلومات من أحدث المصادر حول قضايا رئيسية مثل تغير المناخ، والوصول الى المياه، واستغلال موارد المحيطات، والطاقة النووية ونفاياتها، والطاقة المتجددة، وأسلحة الدمار الشامل، وأسباب الحوادث الصناعية، والنفايات، والتصدير، والجوع، والكائنات المعدلة وراثياً، والتنمية الحضرية، وتوافر الرعاية الصحية، وصولاً الى التغير الايكولوجي في الصين.

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 الأول (أكتوبر) 2006

6 ـ 4
المؤتمر الدولي للاستدامة والشفافية.
تطلق فيه الخطوط التوجيهية لاعداد تقارير الاستدامة. أمستردام، هولندا.
www.amsterdamgriconference.org

14
يوم البيئة العربي.

17 ـ 16
الأسواق في خدمة المناخ.
مؤتمر حول خلق ظروف سوقية تشجع على اعتماد سياسات لتبنّي تكنولوجيات نظيفة ومربحة في آن.
أمستردام، هولندا.
www.vrom.nl

11/3 ـ 10/30
الاجتماع الثامن عشر للبلدان الأعضاء في بروتوكول مونتريال.
نيودلهي، الهند.
E-mail: info@mopindia.com

تشرين الثاني (نوفمبر) 2006

9 ـ 8
مؤتمر ومعرض كفاءة الطاقة والتنمية المستدامة في قطاع البناء.
باريس، فرنسا.
www.ecobuilding-performance.com

17 ـ 6
اجتماع أطراف بروتوكول كيوتو واتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ.
نيروبي، كينيا.
http://unfccc.int

15 ـ 14
مؤتمر النفط والتنمية المستدامة.
لندن، بريطانيا.
www.thecwcgroup.com

16 ـ 15
اجتماع مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة.
جامعة الدول العربية، القاهرة، مصر.

22 ـ 20
المؤتمر والمعرض الدولي للصناعات صديقة البيئة. المنامة، البحرين.
هاتف: 17710868 (971+)
فاكس: 17710678 (971+)
www.green-industry.org

22 ـ 21
المنتدى الأوروبي للوقود الحيوي.
وارسو، بولندا.
www.wraconferences.com

12/1 ـ 11/30
مؤتمر أسواق الوقود الحيوي في افريقيا. كيب تاون، جنوب افريقيا.
www.greenpowerconference.com

WATMED3 مؤتمر المياه في حوض المتوسط

1 - 3 تشرين الثاني (نوفمبر) 2006، طرابلس، لبنان

تنظم الجامعة اللبنانية بالتعاون مع اللجنة اللبنانية للبيئة والتنمية المستدامة المؤتمر الدولي الثالث للمياه في حوض المتوسط WATMED3، وذلك في مدينة طرابلس من 1 الى 3 تشرين الثاني (نوفمبر) 2006.
وتوقع المنظمون أن يحضره نحو 500 استاذ جامعي وباحث علمي ومهندس اختصاصي في مجال المياه من 35 دولة عربية وأجنبية. وهذه هي المرة الأولى التي تنظم الجامعة اللبنانية مؤتمراً دولياً عن المياه.
لمزيد من المعلومات:
هاتف: 674817 ـ 3 (961+)، فاكس: 400159 ـ 6 (961+)
Email: info@watmed.com www.watmed.com

المدينة المنورة
ندوة الملوثات البيئية

تنظم أمانة المدينة المنورة خلال الفترة 24ـ25 شباط (فبراير) 2007 ندوة علمية حول الملوثات البيئية وسبل الحد منها، يصاحبها معرض للمؤسسات والشركات العاملة في مجال حماية البيئة والخدمات المتعلقة بالموضوع.
للمشاركة يمكن الاتصال باللجنة التنظيمية:
أمانة المدينة المنورة، ص.ب 4952، السعودية.
فاكس: 8227400 / تحويلة 3030
هاتف: 8227400 / 8277526
sep@amana-md.gov.sa

بيروت
نظام رصد وبائي لحالات الطوارئ

أطلقت وزارة الصحة العامة في لبنان بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية سلسلة تدريبات على نظام الرصد الوبائي في حالات الطوارئ على مستوى القضاء، في الضاحية الجنوبية لبيروت وأقضية محافظة الجنوب والهرمل وبعلبك. وأكد الدكتور همام السقا، مستشار منظمة الصحة العالمية، ان "من المهم الوصول إلى الحالات المرضية المعدية، كالاسهالات على أنواعها والحصبة والجرب واليرقان والتهاب السحايا، التي تلجأ الى مستوصفات الرعاية الصحية الأولية، والتبليغ عنها مبكراً للتمكن من التأكد منها، وذلك بهدف القيام برد وقائي سريع لمنع انتشار الأوبئة بين المواطنيين".
وسيتم العمل بهذا النظام لمدة ثلاثة الى ستة أشهر، ومن ثم إدماجه في نظام الترصد الوطني. تتوجه هذه التدريبات، بالاضافة الى فريق القضاء الصحي، إلى الأطباء والممرضين والعاملين الصحيين في وزارة الصحة العامة ووزارة الشؤون الاجتماعية والبلديات والجمعيات الأهلية. وسيتم الابلاغ عن الحالات اسبوعياً. وستقوم منظمة الصحة العالمية بتأمين المعدات والأدوات اللازمة للمختبرات.

المنتدى الاقليمي لحماية البيئة البحرية: دعوة الى تحرك سريع لانقاذ الشعاب المرجانية

أبوظبي ـ من عماد سعد

شدد خبراء بيئيون على ضرورة التحرك العاجل لمحاربة التأثيرات الناجمة عن تدهور أوضاع الشعاب المرجانية في مياه الخليج مع ازدياد حجم المشاريع التنموية التي تقام على السواحل. جاء ذلك خلال المنتدى الاقليمي لحماية البيئة البحرية الذي عقد في أبوظبي في الفترة 11 ـ 14 أيلول (سبتمبر) 2006 ونظمته جمعية الامارات للحياة الفطرية ـ الصندوق العالمي لصون الطبيعة، برعاية وزارة البيئة والمياه ومشاركة أكثر من 80 خبيراً من دول الخليج وإيران واليمن.

دعا المجتمعون الى نشر نتائج دراسات تأثيرات تقييم الأثر البيئي للمشاريع بحيث يستطيع الجميع الاطلاع والتعليق عليها، ووضع ضوابط لعمليات الحفر والتجريف والدفن التي تجرى في أماكن حساسة، وأخذ الجوانب البيئية بعين الاعتبار منذ المراحل الأولى للمشروع بدل الانتباه اليها في مرحلة متأخرة. وأوصوا باختيار حكيم للمناطق المحمية، واقترحوا إنشاء مجلس وطني يهتم بأمور البيئة البحرية ويتيح الفرصة للصيادين والمنظمات البيئية غير الحكومية الإسهام فيه من خلال لجان عمل محلية لكل منطقة.

وركز وزير البيئة والمياه في الامارات الدكتور محمد سعيد الكندي في كلمته الافتتاحية على ضرورة وضع استراتيجيات فاعلة لحماية السلاحف البحرية والشعاب المرجانية في مياه المنطقة. وأشار الى أن عمليات استكشاف واستخراج النفط في الحقول البحرية وإقامة محطات تحلية مياه البحر وغيرها من الأنشطة ساهمت في إحداث تأثيرات سلبية على البيئة البحرية وثرواتها الحية.

من اليمين: البواردي والكندي في الجلسة الافتتاحية

وأشار محمد أحمد البواردي، أمين عام المجلس التنفيذي لإمارة أبوظبي ورئيس مجلس إدارة جمعية الامارات للحياة الفطرية، الى دور المنظمات غير الحكومية التي تعنى بشؤون البيئة، "فالحكومات في جميع أنحاء العالم بدأت تولي اهتماماً أكبر للقضايا البيئية الحساسة وتربطها بالقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني".

وكشف خبراء مختصون في قطاع الحيود البحرية أن الشعاب المرجانية في كل من أبوظبي وقطر تنمو بمعدلات مشجعة، حيث تعافى 18 من أصل 36 نوعاً من الشعاب المرجانية من الأضرار التي تعرضت لها. وقالت رزان خليفة المبارك، مديرة جمعية الامارات للحياة الفطرية: "لقد ساهمت النتائج الأخيرة والمسوح التي أجريت ضمن مشروع الحيود البحرية في تعزيز قناعاتنا بقدرة الشعاب المرجانية على استعادة عافيتها بشكل كامل خلال السنوات العشر المقبلة، آخذين بعين الاعتبار عدم تعرضها لأية عوامل خارجية تؤثر سلباً على بيئتها ومحيطها الحيوي".

تونس

ورشة عمل حول سواحل المتوسط

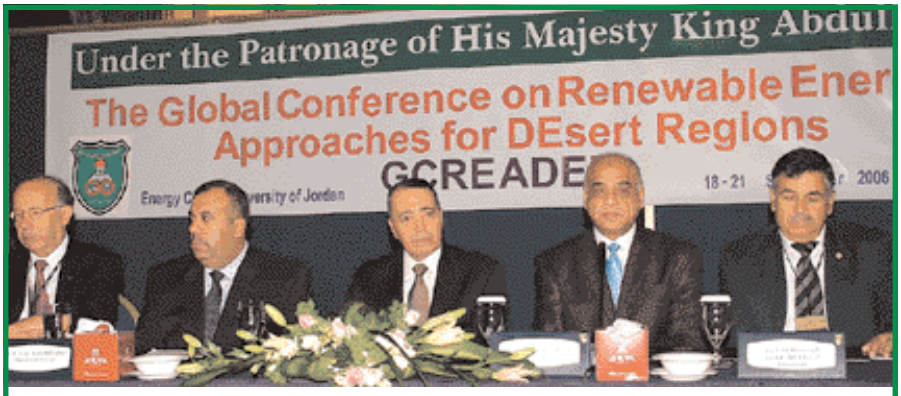
أقيمت في العاصمة التونسية ورشة عمل دولية حول التصرف في المناطق المحمية الساحلية للمتوسط، نظمتها وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي بالتعاون مع صندوق الأمم المتحدة للتنمية الصناعية والمركز الدولي للعلوم والتكنولوجيا العليا. استهدفت الورشة البحث في آليات عمل مشتركة للحد من تلوث السواحل، وإقامة شبكة تعاون بين بلدان المتوسط للتنمية المستدامة للمحميات الطبيعية الساحلية.

اللاذقية

حملة شبابية لوقاية الغابات

انطلقت الحملة الشبابية الأولى لوقاية الغابات من الحرائق والتلوث، التي نظمتها مديرية زراعة اللاذقية بالتعاون مع مصلحة الأحراج ومشروع الادارة المتكاملة لحرائق الغابات بالنهج التشاركي وفرع اتحاد شبيبة الثورة نادي أصدقاء البيئة.

ضمن الحملة التي يشارك فيها نحو 350 متطوعاً ومتطوعة محاضرات وجولات ميدانية وعملية يتم خلالها تقليم الأشجار الحرجية.



المؤتمر العالمي لتطبيقات الطاقة المتجددة في عمان

نظم مركز الطاقة في الجامعة الأردنية مؤتمراً لتطبيقات الطاقة المتجددة في المناطق الصحراوية، بالتعاون مع وزارة الطاقة والثروة المعدنية ومركز الملك عبدالله الثاني للتصميم والتطوير والمركز الدولي لأبحاث الطاقة المتجددة في ألمانيا والاتحاد الأوروبي ومركز الأبحاث المشتركة وجامعة لميرك في ايرلندا.

رعى الاحتفال رئيس الوزراء الدكتور معروف البخيت نيابة عن الملك عبدالله. فقال في كلمته إن الأردن يتمتع بوفرة من مصادر الطاقة المتجددة، مؤكداً أن التنمية في أي مجتمع تعتمد بشكل أساسي على توفر مصادر الطاقة المستدامة وكفاءة تشغيلها، خصوصاً مع تناقص مصادر الطاقة التقليدية.

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.