بيئة على الخط

خطوط التوتر العالي فوق السطوح • من يسرق رمال نهر الكلب؟

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 10, NUMBER 90, SEPTEMBER 2005 www.mectat.com.lb

أيلول / سبتمبر 2005
لبنان 5000 ل.ل. سورية 75 ل.س. الأردن 1.5 دينار. العراق 1.5 دينار ارتني. السعودية 15 ريالا. الإمارات 15 درهما. الكويت 1.5 دينار. قطر 15 ريالا. البحرين 1.5 دينار عمان 1.5 ريال. اليمن 400 ريال. مصر 10 جنيهات. السودان 500 دينار. ليبيا 5 دنانير. الجزائر 250 دينارا. تونس 3 دنانير. المغرب 20 درهما. أوروبا 5 يورو

سمّ في عطرك؟

دراسة جديدة تكشف المحتوى الكيميائي لمئات أصناف العطور في الأسواق العربية والعالمية

حديقة الثلج

محمية لنباتات أرز لبنان

معبر الأشعة

حرب اسرائيل الجديدة

مشكاة المؤمن:

الوزيرة السابقة تكتب عن مستقبل البيئة في العراق

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

أيلول/سبتمبر 2005، المجلد 10، العدد 90

5 **مرفق البيئة العربي**
نجيب صعب

16 **سم في عطرك** راغدة حداد وعماد فرحات
أمراض تسببها مواد كيميائية شائعة في العطور

20 **وجهان لسحر العطور** بسمة بدران
"غرينبيس" تكشف محتويات سامة في 36 عطراً

26 **حرب الأشعة الاسرائيلية** تحسين يقين
حواجز اشعاعية للعابرين وردم نفايات نووية

30 **الزرقاء بؤرة ساخنة**
وضانا محمية مثالية مي إليان رزق
حوار مع وزير البيئة الاردني خالد الايراني

32 **الاعلام البيئي الالكتروني** باتر وردم
تجربتان فريدتان من سورية ومصر

36 **حديقة الثلج** جورج طعمه
مشروع محمية لنباتات أرز لبنان

40 **أشجار الفلّين مصدات حرائق في البرتغال**
مشروع لتشجير الغابات المحروقة وتحصينها

44 **نحو تنمية بيئية في العراق**
مشكاة المؤمن

48 **مكامن الخطر في وصل المحيطات** علي عشقي
دروس من قناتي السويس وبناما

22 أخبار برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP
قمة العالم 2005 22، السياحة المستدامة 23
ندوة الانتاج الأنظف في أبوظبي 23، المؤتمر العربي حول الطاقة 24

59 **بيئة على الخط** ENVIRONMENTHOTLINE
شفط رمال شاطئ نهر الكلب 60، معالجة نفايات مسلخ بيروت 61، اللوحات الاعلانية تستبيح الطرقات 63، خطوط التوتر العالي فوق سطوح المنصورية 64، نفايات سامة مطمورة في زحلة 65

رسائل 6، البيئة في شهر 10، المكتبة الخضراء 51
سوق البيئة 52، المفكرة البيئية 54
منشورات البيئة والتنمية 56

صورة الغلاف: وسام موسى

هـذا الشهـر

يلاحظ القراء مربّعاً جديداً على يمين غلاف هذا العدد، يحوي رمزاً إلكترونياً ورقماً هو ISSN 1816-1103. ذلك أن مجلة "البيئة والتنمية"، ابتداء من أيلول (سبتمبر) 2005، أصبحت عضواً في السجلّ الدولي للدوريات. وهذه الخطوة، إلى جانب حمايتها لاسم المجلة في السجل الدولي، تسهّل توزيعها وبيعها وتخزينها. السجل الدولي للمطبوعات الدورية تتم إدارته من مركز رئيسي في باريس باشراف منظمة اليونيسكو. وتنتمي إليه شبكة من المكاتب الوطنية في 77 بلداً حول العالم. معظم الدول العربية لم تنضم إلى عضوية هذا السجلّ الدولي بعد، مما يجعل الاستفادة الكاملة منه متعذرة. نأمل أن تلتزم الدول العربية كلها بالاتفاقات التي تحمي الملكية الفكرية، وتسهّل انضمام جميع وسائل الاعلام فيها الى السجل الدولي. فهذا يساعد في تيسير التوزيع وترويج القراءة عبر الحدود.

البيئـة والتنميـة

TOWARDS AN ARAB ENVIRONMENT FACILITY EDITORIAL BY NAJIB SAAB 5 • POISON IN YOUR PERFUME COVER STORY 16 • ISRAEL'S NEW WAR SPECIAL REPORT ON NUCLEAR WASTE DUMPING IN OCCUPIED TERRITORIES 26 • JORDAN'S ENVIRONMENTAL PROS AND CONS INTERVIEW WITH JORDANIAN MINISTER OF ENVIRONMENT KHALED IRANI 30 • ARAB ENVIRONMENT ONLINE TWO LEADING WEBSITES IN EGYPT AND SYRIA 32 • FLOWER GARDEN FOR THE CEDARS OF LEBANON A PROPOSED NATURAL RESERVE 36 • CORK TREE BELTS TO FIGHT PORTUGAL'S FOREST FIRES 40 • PRESERVING IRAQ'S ENVIRONMENT BY MISHKAT AL-MOUMIN, FORMER IRAQI MINISTER OF ENVIRONMENT 44 • HAZARDS OF CONNECTING OCEANS LESSONS FROM SUEZ AND PANAMA CANALS 48

LETTERS TO THE EDITOR 6 • ENVIRONMENT IN A MONTH 10 • UNEP NEWS 22 • GREEN LIBRARY 51 • ENVIRONMENT MARKET 52 • CALENDAR 54

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.

مرفق البيئة العربي

الاجتماع الذي تستضيفه بيروت هذا الشهر، بدعوة من جامعة الدول العربية ووزارة البيئة اللبنانية، لبحث انشاء "مرفق البيئة العربي"، خطوة طال انتظارها. فمنذ تأسيس مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة قبل عشرين عاماً، افتقر هذا المجلس إلى أداة تنفيذية تتمتع بموارد مالية. وفي حين تطورت آليات العمل البيئي خلال العقدين الأخيرين، على المستويات الوطنية والاقليمية والدولية، بقيت مؤسسات البيئة العربية عاجزة عن القيام بدور فاعل، وكأنها تطير خارج سرب الهيئات المشابهة في المناطق الأخرى من العالم. فتلك، من أوروبا وأميركا الى آسيا وبعض افريقيا، نجحت على درجات متفاوتة في بناء مؤسسات لتطوير البرامج البيئية وتنفيذها، بينما أُبقيت الأمانة الفنية لمجلس وزراء البيئة العرب هيئة تفتقر إلى ميزانية تؤهلها للعمل. حتى أن بعض الدول الأعضاء تقصّر في تسديد المساهمة السنوية المتواضعة في ميزانية المجلس، البالغة خمسة آلاف دولار.

خلال مؤتمر القمة العالمي حول التنمية المستدامة الذي عقد في جوهانسبورغ صيف 2002، قدمت الدول العربية "مبادرة" حددت فيها ثلاث أولويات للعمل البيئي العربي، هي: الموارد المائية ومكافحة التصحر وإدارة الموارد الساحلية. بعد ثلاث سنوات على "المبادرة العربية" إلى قمة الأرض الثانية، لم توضع البرامج والخطط التنفيذية لتحقيق أي من أهدافها. في المقابل، قطعت مبادرات قدمتها دول ومجموعات أخرى في القمة نفسها أشواطاً كبيرة في التنفيذ الفعلي، لأنها دعمت بمؤسسات ومصادر تمويل.

خلال فترة السنوات الثلاث هذه، شهد وضع البيئة العربي تراجعاً وفق معظم الدراسات والتقارير. ففي مؤشر الاستدامة البيئية لسنة 2005، الذي صدر عن المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس، تراجعت مرتبة معظم الدول العربية مقارنة مع عام 2002. ويتبين من مراجعة للتفاصيل أن التدهور الفعلي مقارنة مع عام 2002 كان في أداء مؤسسات البيئة العربية وضعف مشاركتها في المبادرات البيئية الدولية. أما المؤشرات الأخرى، التي تتعلق بالماء والهواء والأرض، فهي، وان لم تتقدم عما كانت عليه عام 2002، لم تتراجع في معظم الحالات. وهذا يفسّر أن تراجع العرب في مؤشر البيئة خلال ثلاث سنوات مردّه إلى أن الآخرين تقدموا وسبقوهم. فالمؤشرات تقوم على المقارنة.

بعض المعترضين على نتائج مؤشر الاستدامة البيئية يحتجون بأن الدول العربية تحصل فيه دائماً على تقدير منخفض جداً في الموارد المائية ونوعية الأراضي، بينما الفقر المائي والتصحر والجفاف من السمات الطبيعية في المنطقة العربية، ولا حول ولا قوة للحكومات ومؤسسات البيئة بها. لكن الدول الحريصة بيئياً تعوض عن هشاشة الموارد بالكفاءة والعلم وحسن الادارة. فهولندا، مثلاً، حصلت على معدلات متدنية في الموارد المائية والأرضية، لكنها عوضت عنها بمعدلات مرتفعة في العلم والتكنولوجيا وكفاءة استخدام الموارد، مما انعكس مرتبة جيدة في مؤشر الاستدامة البيئية.

هل يكون إنشاء "مرفق البيئة العربي" الجواب على هذا التقصير؟ هذا ما يتمناه البيئيون العرب، وقد دعونا إليه في مناسبات عدة. فكيف يمكن أن نتوجه إلى العالم ليساعدنا ما لم نساعد أنفسنا أولاً؟

على نهج "مرفق البيئة العالمي"، يهدف "مرفق البيئة العربي" إلى تمويل برامج تساهم في حل المعضلات البيئية الملحة، ليس عبر العلاج فقط بل عن طريق الوقاية والتنمية المتوازنة للموارد. غير أن نجاح مبادرة إنشاء المرفق العربي يعتمد أولاً على تحديد أهداف واقعية وتطوير بنى مؤسسية كفوءة. وهو يقوم على التزام الحكومات العربية بتقديم دعم مالي ملائم ومتواصل. فالشريك الأساسي في هذا "الصندوق" هي الحكومات، تماماً كما في "مرفق البيئة العالمي"، الذي تموله الحكومات الأعضاء وليس القطاع الخاص.

اجتماع بيروت يركز على دور القطاع الخاص في تمويل المرفق العربي. نخاف أن يكون هذا هروباً إلى الأمام. نحن نعرف أن مساهمة الحكومات العربية في مبادرات كهذه لم تكن مشجعة سابقاً، وأمامنا تجربة مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة. لكن لا مفر من إقناع الحكومات بالمشاركة، ولو عن طريق الاستدراج، لأن تمويل هذا العمل هو من مسؤوليتها. ومن الضروري أيضاً إدخال صندوق أوبك للتنمية وصناديق التنمية العربية وشركات النفط الوطنية كشركاء في التمويل.

وأول ما ينتظر مرفق البيئة العربي وضع آليات لتطبيق مندرجات المبادرة العربية الى قمة جوهانسبورغ. فهي ما زالت أولويات ملحّة، ولو طال الانتظار.

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

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

المنشورات التقنية

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

التحرير والادارة:
بناية أشمون، طريق الشام، وسط بيروت
ص. ب. 5474 – 113 بيروت 2040 ـ 1103، لبنان
هاتف: 321800 – 1 (961+)
فاكس: 321900 – 1 (961+)
E-mail: envidev@mectat.com.lb

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

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT (ISSN 1816-1103)
The leading pan-Arab environment magazine is published monthly by
Technical Publications Ltd.

© 2005 by Technical Publications

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

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

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

Advertising Sales
Coordination Office:
P.O.Box 113-5474 Beirut, 1103 - 2040, Lebanon
Tel: (+961)1- 321800, Fax: (+961)1- 321900
E-mail: advert@mectat.com.lb

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

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

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

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

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

وكلاء التوزيع المحليون
الكويت: الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات، هاتف: 4/2453013 – 965، فاكس: 2460953 – 965
الأردن: شركة وكالة التوزيع الأردنية، هاتف: 5358855 – 6 – 962، فاكس: 5337733 – 6 – 962. **قطر:** دار الثقافة، هاتف: 4622182 – 974، فاكس: 4621800 – 974. **البحرين:** مؤسسة الأيام للصحافة والنشر والتوزيع، هاتف: 725111 – 17 – 973، فاكس: 723763 – 17 – 973. **مصر:** مؤسسة الأهرام، هاتف: 5796997 – 20 – 2، فاكس: 7391096 – 20 – 2. **سورية:** المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات، هاتف: 2128248 – 11 – 963 فاكس: 2122532 – 11 – 963. **المغرب:** الشركة الشريفية للتوزيع والصحف، هاتف: 2400223 – 2 – 212 فاكس: 2246249 – 2 – 212. **السعودية:** الشركة السعودية للتوزيع، هاتف: 4419933 – 1 – 966، فاكس: 2121766 – 1 – 966. **عمان:** المتحدة لخدمة وسائل الاعلام، هاتف: 700895 – 968، فاكس: 706512 – 968
الإمارات: شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع، هاتف: 2666115 – 4 – 971، فاكس: 2666126 – 4 – 971
تونس: الشركة التونسية للصحافة، هاتف: 322499 – 71 – 216، فاكس: 323004 – 71 – 216. **الأراضي الفلسطينية:** وكالة أبو غوش للنشر والتوزيع، هاتف: 5831404 – 2 – 972، فاكس: 6564028 – 2 – 972

www.mectat.com.lb

طبعت هذه المجلة على ورق أعيد تصنيعه بطريقة سليمة بيئياً

أحييكم على ما قدمتموه من شرح للضرر العميم الواقع على المواطنين الفلسطينيين، من جراء إقامة جدار الفصل العنصري ("البيئة والتنمية"، تموز ـ آب / يوليو ـ أغسطس 2005). إنكم أول من سلط الضوء على أضرار الجدار وعواقبه، بدءاً من عزل المياه الجوفية والتنوع الحيوي، مروراً بخسارة الزراعة وتدمير نظام الرعاية الصحية والآثار الاجتماعية والتربوية، وانتهاء بخسائر أصحاب الأراضي المصادرة. وما زاد في تقديري أن صحيفة "الحياة" أعادت نشر هذا التحقيق المهم ضمن سياسة التعاون مع "البيئة والتنمية".

أود أن أوجه تحية إكبار وإجلال الى مجلة "البيئة والتنمية"، وجميع العاملين فيها، على ما قدمتموه منذ العام 1996 الى القارئ العربي، خصوصاً حول قضية الجدار الفاصل. فنحن نجد معظم المجلات والصحف العربية تهتم بنشر مواضيع عن شؤون أجنبية لا تمس المواطن العربي ولا تفيده، وتهمل قضايا عروبية تهم كل مواطن عربي.

جهاد غزال، قبّ الياس، لبنان

سباحة آمنة على شواطئ العرب

د. خالد غانم، مدير موقع "البيئة الآن" الاخباري، القاهرة، مصر، www.elbeaelaan.com

صيف العرب شديد الحرارة بحيث تزداد الحاجة للهروب الى المصايف. بعض العرب من الدول الأوفر مالاً يتجهون صوب المنتجعات العالمية في أوروبا وغيرها. أما الغالبية العظمى منهم، وخاصة في الدول الأقل مالاً، فيتجهون الى الشواطئ المحلية. وكثير من الشواطئ العربية يعاني من التلوث لأسباب مختلفة، وان اختلف من شاطئ الى آخر. وغالباً لا يدرك رواد هذه الشواطئ حجم هذا التلوث، وبالتالي احتمال تعرضهم لمشكلات بيئية قد تنتج عنها أمراض. فلماذا لا توضع خرائط للسباحة الآمنة في الشواطئ العربية؟ مجلة "البيئة والتنمية" كعادتها سبقت الجميع، وقدمت خريطة آمنة للسباحة على شواطئ لبنان في عدد تموز ـ آب (يوليو ـ أغسطس) 2005. الفكرة نفذتها خدمة "بيئة على الخط" التابعة للمجلة، حيث قام فريقها باجراء دراسة لتحديد درجة الأمان على هذه الشواطئ. وتظهر الخريطة أن مواقع الخطر تنحصر في أقسام محددة من الشاطئ، حيث توجد تركيزات للتلوث مصدرها مخلفات الصرف الصحي والصناعي غير المعالجة. كما بينت نظافة عدد كبير من الشواطئ وحددت أماكنها.

والآن، بعد تجربة "البيئة والتنمية" المتفردة في رسم خريطة آمنة للسباحة على شواطئ لبنان، هل يمكن أن نرى مثل هذه الخريطة على شواطئ العرب الأخرى؟ هل يمكن أن نراها مثلاً في مصر على ساحل الاسكندرية أو مطروح أو حتى على شواطئ الفقراء في جمصة وبلطيم؟ هل يمكن أن نرى مثلها في ليبيا أو المغرب أو سورية؟ نعتقد أننا لن نرى مثل هذه الخريطة. ولذا نوجه التحية الى "البيئة والتنمية"، المجلة التي تفوقت على عشرات من مؤسسات ووزارات البيئة العربية.

"البيئة والانسان" على التلفزيون السوري

الاستاذ الكبير نجيب صعب المحترم،

تحية بيئية.

استأنف التلفزيون العربي السوري تقديم البرنامج الأسبوعي "البيئة والانسان" على شاشة القناة الأولى.

أود أولاً أن أقول ان فكرة إنتاج البرنامج بدأت عام 1998 عندما كنت في زيارة الى بيروت لحضور معرض عن البناء والصناعة، وفيه اطلعت على مجلتكم الرائدة التي أعتبرها أهم إنجاز اعلامي في العالم العربي... اذا كان هناك إنجاز آخر. وبالتالي، يعود الفضل لك بفكرة البرنامج. ومنذ عام 1998 وحتى عرض البرنامج في التلفزيون السوري عام 2000 كنت أقرأ بعناية مقالاتكم الرائعة والصادقة والجريئة، ولذلك جاء البرنامج وكأنه تحت وصايتكم ورعايتكم الفكرية. وقد استفدنا أيضاً من فقرات برنامج "نادي البيئة" الذي كانت مجلة "البيئة والتنمية" تقدمه على شاشة تلفزيون لبنان.

برنامج "البيئة والانسان"، الذي يبث حالياً يوم الأحد الساعة السادسة والربع مساءً على القناة الأرضية، يتناول الموضوعات التالية: مشكلة بيئية من سورية مع عرض شكاوى الناس وردود المسؤولين من خلال تقارير مصورة وريبورتاجات، طرح قضية بيئية محددة ومناقشة تأثيراتها على البيئة وصحة الانسان مع الاختصاصيين في البيئة والصحة العامة، زيارة منطقة طبيعية من سورية والتعرف على خصائصها البيئية. كما نطمح الى تقديم حلقات خاصة بعنوان "تجارب ناجحة" نستعرض فيها تجارب أحد البلدان الناجحة في مجال حل مشكلة بيئية معينة. ونحن منفتحون على الاقتراحات في هذا المجال.

نوار الماغوط
معدّ برنامج "البيئة والانسان"
التلفزيون العربي السوري، دمشق
E-mail: n-maghout@mail.sy

فلتبقَ الرمال على الشاطئ!

من قطع الأشجار الحرجية، الى المقالع والمرامل التي تنهب صخور لبنان وتربته محدثة تشوهاً خطيراً في الطبيعة، وصولاً الى سرقة رمال الشواطئ، مسلسل لا نهاية له. الشكر لمجلة "البيئة والتنمية" التي تقف بالمرصاد لهذه التجاوزات. وقد أحسنت صنعاً عندما تصدت في عدد تموز ـ آب (يوليو ـ أغسطس) 2005 لعمليات نهب الرمال على الشاطئ اللبناني بحجة تنفيذ بعض المشاريع الانمائية.

جميل عبدالله
بيروت، لبنان

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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

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

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

ماء شرب من المستنقع

مع اطلالة القرن الحادي والعشرين قبل خمس سنوات كنا نحلم بمزيد من الرفاهية. فقد لاحت التباشير بأن زمن التلوث والفقر والمعاناة قد ولى، حيث ابتكرت الدول المتقدمة أحدث الاساليب التقنية للقضاء على ما تبقى من مشكلات القرن الماضي، وأصبحت شعوبها على دراية علمية فائقة بطريقة العيش ونقاء الهواء والماء واتباع أنظمة غذائية بعيدة عن الاخطار والسموم.

أما في بلادنا، فما زلنا ندفع فاتورة باهظة الثمن من التلوث والحرمان والشقاء. ومع الازدياد المطرد للسكان، تتعقد المشاكل وتزداد سوءاً، حتى ان الناس ما زالوا يستقون مياه الشرب من أماكن آسنة وموبوءة بالجراثيم.

في الصورة المرفقة صغيرتان تجلبان الماء لاسرتهما من الحنفية الوحيدة لمياه الشرب في مجمّع الحمد العلي السكني في ناحية الكسرة، الذي يسكنه 4000 نسمة، وقد تحولت الارض بجانب الحنفية الى مستنقع من روث الحيوانات.

أمين خلف المحمود

الكسرة، دير الزور، سورية

نداء الى "قمة العالم"

لمناسبة انعقاد مؤتمر "قمة العالم 2005" في نيويورك خلال شهر أيلول (سبتمبر) الحالي، أحضّ الأمم المتحدة على بذل المزيد من الجهد لحماية البيئة في كافة جوانبها الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية. وذلك بتكثيف الأبحاث العلمية وتحليل النتائج استناداً الى المعطيات الحقيقية لواقع الحال في مختلف بقاع الأرض. فالبيئة المحلية جزء لا يتجزأ من البيئة العالمية. واذا تلوث الجزء تلوث الكل بصورة مباشرة أو غير مباشرة، لأن التلوث يتخطى الحدود الجغرافية والطوائف والأحزاب والأعراق.

تعالوا نتكاتف جميعنا لننقذ كوكبنا، بدءاً ببناء الانسان الواعي لمسؤولياته في حماية الكون الذي خلقه الله ووضعه تحت تصرفه كي ينعم بخيراته ويستثمرها لبناء قدراته الجسدية والروحية في الاتجاه الصحيح. لقد أساء الانسان استخدام تلك الوديعة، فعبث بمقومات وجوده مستنزفاً الثروات ومكامن الطاقة ومستخدماً اياها في النزاعات المختلفة التي لا تنتج سوى الدمار على كافة المستويات.

اننا نريد من الأمم المتحدة أن تضيف الى شرعة حقوق الانسان شرعة حماية حقوق الطبيعة من تعديات الانسان عليها وجوره في استخدام مقوماتها اشباعاً لأنانيته وغطرسته.

ادمون سماحة

رئيس لجنة البيئة في جمعية أندية الليونز الدولية المنطقة 351 - لبنان والأردن

أنا شجرة ... أنقذوني!

حماية كوكبنا موضوع أساسي علينا الاهتمام به والسعي من أجل تحقيقه. فالنمو الاقتصادي لا ينبغي أن يكون على حساب البيئة الطبيعية، بل يجب أن يأخذها بعين الاعتبار. علينا جميعاً التعاون والقيام بكل ما يلزم من أجل حماية كوكبنا الذي تتهدده أخطار بيئية جسيمة.

هذه الحماية يجب أن تشمل العديد من المجالات، ومن أهمها حماية الغطاء الأخضر. ان عدداً كبيراً من الأشجار والغابات يتعرض للأذى بسبب الفيضانات والسيول وموجات الجفاف، وأيضاً بسبب الحرائق والرعي الجائر والمقالع العشوائية وشق الطرق والمد العمراني غير المنضبط. وتتعرض الغابات لقطع أشجارها من دون توقف، مما جعل ربع الحيوانات التي تعتمد في غذائها على أوراق الشجر مهددة بالانقراض الفوري.

علينا التفكير بالاشجار كما نفكر بالطعام والشراب، ويجب أن تكون حمايتها أولوية نعالجها في أسرع وقت ممكن. ان حملات التوعية هي من الحلول الأساسية التي يمكن أن تساهم في حماية ولو جزء بسيط من أشجارنا التي تزودنا بالأوكسيجين والغذاء وتحمي تربتنا من الانجراف ومياهنا من الضياع.

والمؤكد أن جزءاً أساسياً من حماية كوكبنا يكمن في تشجيع قيام النوادي والجمعيات والمؤسسات البيئية التي توعّي شباب الغد وتشغّلهم في انقاذ هذا الكوكب.

سارة شريف

نادي البيئة، المدرسة الاعدادية اللبنانية (LPS) بئر حسن، لبنان

كوارث انقطاع الكهرباء في الخليج

قرأت في "البيئة والتنمية" عن انقطاع الكهرباء الذي شلّ دبي إبان لهب الصيف في 9 حزيران (يونيو) 2005. وتذكرت الانقطاع الكامل للتيار الكهربائي الذي شل الحياة العامة في البحرين في آب (أغسطس) 2004 وأسفر عن وفاة أحد المواطنين لتعطل الأجهزة الطبية، وخسائر مالية بمئات ملايين الدولارات، بعدما شمل مؤسسات اقتصادية ومالية وسياحية.

في ذلك اليوم تدفق البحرينيون بأعداد كبيرة على مدينة الخبر (شرق السعودية)، عبر جسر الملك فهد، هاربين من حرارة شديدة تجاوزت الخمسين درجة مئوية. واتجهت غالبيتهم الى المراكز التجارية الكبيرة لأخذ قسط من الراحة وتناول المثلجات، فيما فضل بعضهم تحت وطأة الاعياء الذهاب الى الفنادق والشقق المفروشة التي اكتظت بهم.

هذه الانقطاعات الكهربائية المفاجئة في دول الخليج العربي تطرح جملة تساؤلات: ماذا يحصل لو تكررت وطال أمدها؟ هل من تدابير حيطة اتخذتها السلطات المسؤولة؟ ولماذا التمادي في عمارة الحديد والزجاج وناطحات السحاب في المدن المكتظة، والتي تتطلب تبريداً هائلاً ودائماً صيفاً وشتاءً، واهمال فنون العمارة التقليدية الملائمة للبيئة الصحراوية والتي لا تقتضي تكييفاً كهربائياً لا حياة من دونه؟

سيف الحجري

المنامة، البحرين

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.

الرياض مقر الجمعية الوطنية للبيئة

تأسيس الجمعية الوطنية للبيئة في السعودية

الرياض ـ من علي العنزي

وافقت الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة السعودية على تأسيس جمعية أهلية لحماية البيئة، تهدف الى توعية المجتمع السعودي بأهمية الحفاظ على البيئة ومواردها الطبيعية، من خلال تنظيم حملات توعية والتصدي لاخطار التدهور البيئي.

وسوف تركز "الجمعية الوطنية للبيئة"، وهي الثانية بعد "جمعية البيئة السعودية" التي تم تأسيسها قبل أكثر من 13 عاماً، على توعية المجتمع بشؤون البيئة وحماية الموارد الطبيعية وإطلاع المواطنين على الأخطار التي يمكن أن تنجم عن الملوثات وهدر الموارد، بالتنسيق والتعاون مع الوزارات والهيئات المعنية بالبيئة.

تأسست الجمعية الوطنية للبيئة بناء على مبادرة من الشيخ تركي بن خالد السديري، ومقرها الرئيسي الرياض. وسوف تضطلع بنشاطات للحفاظ على البيئة والسلامة العامة، مستعينة بالخبراء المحليين والعالميين ومشاركة القطاع العام، والتنسيق مع الجمعيات الماثلة لنقل التجارب الناجحة في الحفاظ على البيئة، وتوعية مختلف الشرائح الاجتماعية، بالتعاون مع أجهزة الاعلام المختلفة. وينتظر من الجمعية، بعد استكمال إجراءات تسجيلها رسمياً، أن تنظم لقاءات تعريفية للإعلاميين بهدف فتح قنوات الاتصال معهم وبلورة رؤية مشتركة لتعزيز دور الاعلام في حماية البيئة.

لبنان
"مرفق البيئة العربي" في اجتماع بيروت

تعقد في بيروت بين 6 و8 أيلول (سبتمبر) الحالي طاولة مستديرة تنظمها جامعة الدول العربية ووزارة البيئة اللبنانية، للبحث في امكانية انشاء مرفق البيئة العربي. يحضر هذا الاجتماع ممثلو وزارات البيئة العربية وهيئات مانحة اقليمية ودولية.

وتتخلل الاجتماع كلمات رئيسية حول المسائل الحاسمة في تأسيس مرفق البيئة العربي. فيتحدث الدكتور مصطفى كمال طلبه، المدير التنفيذي السابق لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، حول تحفيز التعاون العربي في مجال البيئة. ويشرح محمد العشري، الرئيس السابق لمجلس إدارة مرفق البيئة العالمي (GEF)، سبل تمويل برامج بيئية من خلال مؤسسات متخصصة. ويعرض الدكتور عمر العريني، المدير السابق للصندوق المتعدد الأطراف لبروتوكول مونتريال، تجربة الصندوق في ادارة الموارد المالية العالمية. ويتكلم رياض سلامة، حاكم مصرف لبنان، حول دور القطاعين الخاص والمالي في الاستثمار البيئي.

مصر
بطيخ سممته المبيدات

سجلت في عدة محافظات مصرية حالات تسمم جماعي بالبطيخ، الفاكهة المفضلة للشعب المصري في فصل الصيف والتي تزرع على نطاق واسع. وعزا اختصاصيون في التغذية تسمم البطيخ الى الفوضى في استخدام المبيدات الحشرية وغياب الرقابة عليها. وبعد أيام قليلة على نفي وزير الزراعة واستصلاح الأراضي أحمد الليثي تسمم البطيخ بالمبيدات، أصدر حظراً على تصنيع واستيراد واستخدام 47 صنفاً من المبيدات المتداولة في مصر والتي تندرج تحت 162 اسماً تجارياً.

سيارات متقشفة لوزراء الأردن وحملة لفحص العوادم

نظمت وزارة البيئة الاردنية بالتعاون مع مديرية الامن العام حملة مستمرة لفحص عوادم المركبات ونسبة الغازات المنبعثة منها في مدينتي عمان والزرقاء اللتين تشهدان كثافة مرورية شديدة. وتم سحب رخص السيارات المخالفة واعطاء سائقيها اشعاراً لإصلاح الخلل خلال أسبوع.

من جهة أخرى، قرر رئيس الوزراء الاردني عدنان بدران خفض نفقات النقل في الوزارات عبر تخصيص سيارات صغيرة وأقل استهلاكاً للوقود للوزراء والمسؤولين، وذلك بعد رفع أسعار المحروقات ما بين 10 و33 في المئة في اطار برنامج تدريجي لالغاء سياسة دعم أسعارها.

وزير البيئة الأردني خالد الايراني يفحص انبعاثات عادم احدى السيارات في عمان

سورية

يورانيوم مستنفد في الجولان

اتهمت دمشق الحكومة الاسرائيلية بدفن نفايات نووية قرب قمة جبل الشيخ في الأراضي المحاذية للحدود السورية، محذرة من احتمال تسرب مادة اليورانيوم المستنفد. جاء ذلك في التقرير السنوي عن الممارسات الاسرائيلية التي تمس حقوق الانسان في الجولان المحتل والذي سلم الى الأمم المتحدة. وأفاد التقرير "ان الخطر الأكبر الذي يطارد سكان منطقة الشرق الاوسط ودول الجوار هو دفن النفايات النووية الاسرائيلية في الأراضي المحتلة، اذ استغلت اسرائيل قطعة شاسعة من الأراضي المحاذية للحدود السورية ترتفع عن قمة جبل الشيخ نحو مئة متر، وبدأت بحفر مقبرة أو نفق بعمق 95 متراً وقطر خمسة أمتار بحيث أقيم مصعد كهربائي ودرج على شكل لولبي يصل الى قمة النفق". وأضاف التقرير: "هذه المنطقة غير خاضعة لأي نوع من الرقابة، حيث تصل كل عدة أشهر سيارة لنقل المواد. ومخاطر تلك النفايات تكمن في أن عمرها يتراوح بين 30 و50 سنة، اذ تأخذ الغرف بالتصدع، ما يهدد بتسرب مادة اليورانيوم المستنفد ذي التأثير الكارثي العالي". وقدر التقرير عدد المستوطنات الاسرائيلية في الجولان بنحو 44، يعيش فيها 18 ألف مستوطن، وقد "أنشئت على أنقاض القرى العربية التي دمرتها قوات الاحتلال". ونقل عن رئيس الوزراء الاسرائيلي اريل شارون قوله ان "أفضل انجاز حققته الصهيونية هو المستوطنات التي أقيمت في الجولان".

تشكيل هيئة البيئة في أبوظبي

أصدر الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيس دولة الامارات وحاكم امارة أبوظبي، قانوناً بشأن انشاء "هيئة البيئة" لتحل محل "هيئة أبحاث البيئة والحياة الفطرية وتنميتها" وتكون السلطة المختصة بكافة شؤون البيئة في امارة أبوظبي.

ويتولى الفريق أول الشيخ محمد بن زايد آل نهيان ولي عهد أبوظبي الرئاسة الفخرية للهيئة.

وتم تشكيل مجلس ادارتها برئاسة الشيخ حمدان بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء، وعضوية الشيخ منصور بن زايد وزير شؤون الرئاسة (نائباً للرئيس) والشيخ حامد بن زايد رئيس دائرة التخطيط والاقتصاد والشيخ سلطان بن طحنون وكيل ديوان ممثل الحاكم في المنطقة الشرقية والشيخ نهيان بن حمدان ووزير الصحة حمد عبدالرحمن المدفع ورئيس دائرة البلديات والزراعة خلفان غيث المحيربي والامين العام للمجلس التنفيذي محمد أحمد البواردي (عضواً منتدباً) وعبدالله ناصر بالهول السويدي.

وكانت هيئة أبحاث البيئة والحياة الفطرية وتنميتها أطلقت في حزيران (يونيو) 2005 العدد الأول من الدورية "الظبي"، التي تتميز كنشرة مختصة باعطاء صورة واضحة عن عمل الهيئة وأخبار البيئة في أبوظبي والامارات. وهذا هو بالتحديد ما ينتظره المهتمون من نشرة كهذه، ويمكن اعتبارها أفضل عمل اعلامي يصدر عن هيئات البيئة في المنطقة، بمحتواها الممتاز وشكلها الملائم. وسوف تصدر الأعداد المقبلة من "الظبي" عن هيئة البيئة.

قياس تلوث الهواء في بيروت ومقاعد فسيفساء لتجميل الكورنيش البحري

بدأت بلدية بيروت قياس تلوث الهواء ونسب الملوثات ومناطق تكثفها في العاصمة اللبنانية. ووضعت "أقفاص" معدات القياس على أعمدة في أنحاء المدينة. وينفذ المشروع بالتعاون مع منطقة "ايل دو فرانس" الباريسية وكلية العلوم في جامعة القديس يوسف. وأعلن رئيس البلدية عبدالمنعم العريس ان "النتائج سيتم تعميمها على سكان بيروت وستضع الجميع، من ادارات عامة ومجتمع أهلي ومدني، أمام مسؤولياتهم بالنسبة الى رفاهية المواطن ونوعية الهواء الذي يتنشقه نظراً الى تأثيره في الصحة العامة".

وفي سياق تجميل الواجهة البحرية للعاصمة، باشرت البلدية استبدال المقاعد على الكورنيش البحري بـ76 مقعداً جديداً مزخرفة بالفسيفساء، اضافة الى رقعة شطرنج عملاقة على رصيف الجانب الشرقي من الكورنيش، باشراف الفنانة التشكيلية لينا كيليكيان. ووجه العريس دعوة الى المؤسسات الخاصة للمساهمة في هذا المشروع عن طريق تمويل مقعد فسيفسائي يحمل اسم المؤسسة.

مقعد فسيفساء على الكورنيش البحري

مياه البحرين تخسر سلحفاة خضراء

السلحفاة النافقة

المنامة ـ "البيئة والتنمية"

قام عدد من أعضاء جمعية أصدقاء البيئة في البحرين بمعاينة سلحفاة بحرية خضراء عثر عليها في وضعية حرجة على مقربة من مشروع جزر "أمواج" في جزيرة المحرق. وكان المواطن البحريني ميثم السماهيجي أبلغ الجمعية عن السلحفاة حين شاهدها واصلة الى الساحل وتأثر من وضعها المحزن، فقد فقئت عينها وربطت بحبل وبدت عليها علامات الإعياء.

وعلى الفور باشرت الجمعية محاولاتها لإنقاذ السلحفاة التي كانت شبه نافقة، بالتعاون مع نقابة الصيادين، حليفة أصدقاء البيئة في التكتل البيئي لحماية فشت العظم، وبعض الأهالي من منطقة سماهيج والدير.

وأوضحت رئيسة الجمعية خولة المهندي أن السلحفاة النازفة كانت مصابة في أنحاء جسمها، وحتى الصدفة لم تسلم من آثار واضحة لإصابات. ورجحت أن تكون علقت بمروحة إحدى السفن السريعة أو بشباك الجر التي تستخدم لصيد الروبيان. واعتبرت المهندي أن "هذه الشباك وسائل صيد جائر يجب وقفها بقرارات صارمة على الفور لما تسببه من تدمير للموائل البحرية ومن صيد جانبي لكل الكائنات التي يصادف وجودها في مواقع صيد الروبيان".

قدر عمر السلحفاة بين 35 و50 سنة، وبلغ طولها 100 سنتيمتر وعرضها 80 سنتيمتراً ووزنها 85 كيلوغراماً. ومن المعروف ان السلاحف الخضراء تعيش وتتغذى في المنطقة وتصل أعمار الصحيحة منها إلى نحو 100 سنة. وقد طلبت الجمعية من الإدارة العامة للثروة البحرية مساعدتها في نقلها إلى مكان آمن لتعطى فترة مناسبة لتحلل جسدها والحصول على الصدفة واستثمارها في التوعية البيئية حول التراث الفطري البحري للبحرين والسلوكيات الإنسانية الخاطئة تجاه البيئة والتنوع الحيوي.

وكانت جمعية أصدقاء البيئة ساهمت خلال الأشهر الماضية في إنقاذ سلحفاتين بحريتين، احداهما من سوق بيع الأسماك في مدينة المنامة والأخرى من مصيدة صياد بادر الى إبلاغ الجمعية لانقاذها.

وكانت خولة المهندي زارت جزيرة السمالية في أبوظبي، بدعوة من نادي تراث الامارات، وشاهدت السلاحف البحرية التي فقست حديثاً. وقد تم إنشاء "شاطئ السلاحف" على الجانب الشرقي للجزيرة بطول 500 متر وعرض 50 متراً، وغطي بطبقة من الرمل الأبيض لتسهيل تعشيش السلاحف البحرية عليه. وهو ملاصق لشاطئ المحمية البحرية للجزيرة الغني بالأعشاب البحرية. وأحيط بسور من الشباك لحماية السلاحف الصغيرة من مفترساتها البحرية. كما تم إنشاء وتجهيز مختبر ومفقس لبيوض السلاحف.

خولة المهندي في مفقس بيوض السلاحف في جزيرة السمالية بإمارة أبوظبي

عُمان
جائزة السلطان قابوس لحمية اوسترالية وبيئي مكسيكي

أعلن مكتب المجلس الدولي لتنسيق برنامج الانسان والمحيط الحيوي منح جائزة السلطان قابوس لحماية البيئة لسنة 2005 مناصفة بين محمية الثروات البحرية المرجانية في اوستراليا والبروفسور المكسيكي ارنستو انكرلن هوفليش رئيس اللجنة الوطنية للمحميات الطبيعية في المكسيك. وسوف يتم تسليم الجائزة في احتفال يقام في العاصمة الهنغارية بودابست خلال مؤتمر اليوم العالمي للعلوم في الفترة 10 الى 12 تشرين الثاني (نوفمبر) 2005.

وتمنح جائزة السلطان قابوس لحماية البيئة منذ 1991 كل عامين الى شخص أو هيئة أو مؤسسة أو مجموعة أشخاص كان لهم عمل بارز في صون البيئة وحماية المحيط الحيوي والحفاظ على التراث الطبيعي للانسانية.

العراق
بنك وراثي لأمهات النخيل

استحدثت في العراق "الهيئة العامة للنخيل" لخدمة هذه الثروة ذات المكانة عند العراقيين. وباشرت إنشاء بساتين أمهات النخيل في 13 محافظة، منها الناصرية حيث تقرر ان تكون محطة "أكد" بمثابة بنك وراثي على مستوى البلاد.

ويعاني معظم البساتين من الاهمال وآثار العمليات العسكرية، مما أدى الى تناقص ملحوظ في عدد النخيل الذي كان يزيد على 30 مليون نخلة، غالبيتها في جنوب العراق ووسطه.

السعودية
5000 وظيفة في 103 محميات

أكثر من خمسة آلاف فرصة وظيفية ستوفرها 103 محميات جديدة أقرها مجلس الوزراء السعودي. وأعلن الدكتور عبدالعزيز أبو زنادة، الأمين العام لهيئة الحياة الفطرية وانمائها، أن مواطنين من الرجال والنساء سيشغلون هذه الوظائف في مجال ادارة المحميات وفرق الحماية والكوادر الفنية والبحوث وغيرها. وأضاف أن هناك برنامجاً زمنياً لاعلان هذه المحميات في مدة لا تتجاوز خمس سنوات، ليصبح اجمالي عدد المحميات في السعودية 119 محمية في مختلف المناطق، لافتاً الى ان التوجه العام هو ان تبلغ مساحة الأراضي المحمية 200 ألف كيلومتر مربع، أي ما يعادل 10 في المئة من مساحة المملكة.

الكويت
ترشيد الكهرباء في المساجد

اطّلعت لجنة الترشيد في وزارات الكهرباء والماء في دول مجلس التعاون الخليجي على الاساليب التي تعتمدها وزارة الطاقة الكويتية بالتعاون مع وزارة الأوقاف لترشيد استهلاك الكهرباء والماء في المساجد. ومنها تحويل مياه الغسيل والوضوء للاستخدامات الزراعية، ومعالجة المياه "الرمادية" لأهداف ري الزراعة التجميلية. كما اطلعت على المجسات الكهربائية والضوئية التي تسمح بانارة المساجد عند دخول المصلين وتنطفئ بعد خروجهم منها، والتي خفضت معدلات الاستهلاك نحو 40 في المئة. وأبدت اللجنة اهتمامها بتطبيق هذه التجربة الناجحة في دول مجلس التعاون.

"لا تترك أثراً": 350 غواصاً نظفوا مرجان البحر الأحمر

شارك أمين عام الهيئة العليا للسياحة في السعودية الأمير سلطان بن سلمان بن عبدالعزيز 350 غواصاً في أكبر حملة لتنظيف الشعاب المرجانية على شاطئ البحر الأحمر، نظمتها الهيئة بالتعاون مع امارة منطقة مكة المكرمة ومحافظة جدة، وتم خلالها استخراج أكثر من ثلاثة أطنان من النفايات. وقال: "ان تجربتي مع زملائي الغواصين في أعماق البحر الأحمر كانت مزيجاً من السعادة والأسف، سعادة لا توصف بما شاهدته من جمال مدهش للثروة الطبيعية التي تتمتع بها بحارنا وشواطئنا، حيث الشعاب المرجانية الرائعة والمخلوقات البحرية الغنية والمتنوعة التي قد لا تتوفر بهذا الشكل في أي مكان من العالم. أما الجانب المؤسف فهو ما تتعرض له هذه الثروة من تدمير غير محسوس من بعض الأشخاص، الذين نأمل أن تساهم هذه الحملة في تنبيههم الى مخاطر ما يقومون به من سلوكيات ذات انعكاسات خطيرة على مستقبل هذه المقومات السياحية الفريدة".

وأشار الأخير إلى أن هذه الحملة البحرية تأتي في منظومة برنامج "لا تترك أثراً"، الذي سيعمم في جميع المناطق السعودية، وستتبعها نشاطات متخصصة في البيئات الأخرى.

فهد في الحديقة

"مدينة الحيوان" في نهر الكلب

افتتحت في وادي نهر الكلب في لبنان حديقة و"محمية" للحيوانات تضم 45 نوعاً. منها بري كالأسد والفهد والضبع والذئب والثعلب والغرير والنعامة والغزلان واللاما والتمساح والأفاعي والسلاحف والبجع والفلامنغو والاوز والبوم، ومنها المدجن كالحصان والحمار والجمل والماعز والغنم والبط.

Animal city مشروع سياحي وبيئي وتعليمي، خصوصاً للأولاد. وأكد أصحابه أن حيوانات الحديقة لم تؤسر في الطبيعة بل كانت شاردة أو مصابة أو تابعة لسيرك زائر تخلى عنها.

درّاجان توقفا عن السير في كوالالمبور بسبب دخان حرائق غابات اندونيسيا

حالة طوارئ تحت سحابة حرائق اندونيسيا

أعلنت ماليزيا حالة الطوارئ على قسم من أراضيها، بما فيها العاصمة كوالالمبور، التي يغطيها دخان حرائق الغابات المشتعلة في اندونيسيا المجاورة. وشملت التدابير اقفال المدارس، ودعوة السكان الى البقاء في منازلهم او وضع أقنعة، وافتعال أمطار اصطناعية من أجل تشتيت الدخان. وتواجه ماليزيا أسوأ أزمة تلوث هواء منذ ثمانية أعوام. ويشكل الدخان المعبأ بالمواد الحمضية الناجمة عن حرائق الغابات المندلعة في جزيرة سومطرة الاندونيسية خطراً جسيماً على الصحة العامة ويثير قلق السياح. وقد جثمت سحابة سوداء على المنطقة عامي 1997 و1998 وتسببت في خسائر قدرها تسعة مليارات دولار في قطاعات الزراعة والسياحة والنقل.

بريطانيا

إليزابيث "الملكة الخضراء"

أعلنت الملكة إليزابيث الثانية عن نيتها استخدام مياه نهر التيمز لتوليد الطاقة الكهربائية لقصر وندسور، وذلك ضمن خطة المشروع البيئي الجديد للعائلة الملكية. ويعتبر وندسور أكبر قصر مأهول في العالم.

ويساهم المشروع، الذي سيولد 200 كيلوواط من الكهرباء للقصر الملكي البريطاني، في تشجيع جهود الحكومة البريطانية التي تسعى لانتاج 10 في المئة من طاقة البلاد من مصادر متجددة بحلول سنة 2020. والجدير بالذكر أن الأمير فيليب، زوج الملكة، يستعمل سيارة مزودة بمحرك يعمل على الغاز الطبيعي، وكان يستخدم في السابق سيارة "فان" تعمل على الكهرباء.

الصين

تحوُّر جيني ينقذ الافيال

أظهر بحث علمي أن 5-10 في المئة من الافيال الآسيوية في الصين تملك جينة (مورثة) تمنع ظهور الانياب، ارتفاعاً من النسبة العادية وهي بين 2 و5 في المئة.

وأعلن فريق البحث: "كلما كبر حجم الانياب لدى الفيل الذكر ازداد احتمال ان يستهدفه الصيادون. ومن هنا تنجو الافيال التي ليست لها أنياب وبفضل الجين الموجود فيها". وقد انخفضت نسبة الافيال الذكور بالمقارنة بالاناث بسبب عمليات الصيد لتصل الى أربع اناث لكل ذكر.

اسكوتلندا

المبيدات ترفع خطر الاصابة بالباركنسون

خلص علماء في جامعة ابردين الاسكوتلندية الى أن المبيدات الكيميائية قد ترفع خطر الاصابة بالشلل الرعاشي (باركنسون)، ونصحوا من يعملون في الحدائق بارتداء ملابس واقية أثناء استخدامهم للمبيدات الزراعية. وشملت دراستهم 767 مصاباً و1989 صحيحاً، فتبين لهم أن إصابة هواة زراعة الحدائق الذين يستخدمون المبيدات تزيد بمعدل 9 في المئة عن هؤلاء الذين لا يستخدمونها. أما الزيادة بين المزارعين الذين يستخدمون المبيدات فكانت 43 في المئة.

والباركنسون مرض مزمن لا يمكن الشفاء منه حتى الآن، ويصيب واحداً في المئة ممن تزيد أعمارهم عن 65 عاماً. ويحصل المرض عندما لا تؤدي خلايا في الدماغ وظيفتها في انتاج مادة كيميائية تسمى دوبامين، وتموت. وتتضمن أعراضه الرعشة وتصلب العضلات والحركة البطيئة وضعف الانسجام الوظيفي وانعدام التوازن.

فئران مفترسة تلتهم القطرس في المحيط الأطلسي

تلتهم "فئران مفترسة" فراخ قطرس ترستان الذي يبلغ طوله متراً وهي حية، مهددة هذا النوع النادر من الطيور في جزيرة جوف المنعزلة في جنوب المحيط الاطلسي التي يعتبرها خبراء البيئة احدى أهم مستعمرات الطيور البحرية في العالم. ويعيش في الجزيرة أكثر من 10 ملايين طائر، بينها 99 في المئة من طيور قطرس ترستان التي لم يبق منها سوى 4000 طائر.

قطرس ترستان

ويقول الدكتور جيف هيلتون، وهو باحث من الجمعية الملكية البريطانية لحماية الطيور: "نعتقد أن هناك قرابة 700 ألف فأر تعلمت بطريقة ما ان تأكل فراخ القطرس وهي حية". ويصل وزن فرخ هذا القطرس الى عشرة كيلوغرامات، في حين ان وزن الفأر 35 غراماً فقط".

وقد تكاثرت فئران المنازل، التي يعتقد انها وصلت الى الجزيرة قبل عقود على متن سفن صيد عجول البحر والحيتان، وازداد حجمها الى ثلاثة أمثال حجمها الطبيعي.

اولاد يلعبون في بومباي فيما عمال صحيون يطهرون بالدخان منطقة سكنية اجتاحتها الفيضانات

أمراض قاتلة بعد فيضانات الهند

توفي أكثر من 150 شخصاً في بومباي، العاصمة الاقتصادية والمالية للهند، بسبب الأمراض التي انتشرت نتيجة الفيضانات التي اجتاحت غرب البلاد. وكان وباء البريميات (حمى المياه) وراء قسم كبير من الوفيات، وهي تنجم عن الاتصال بمياه ملوثة ببول الحيوانات وتتسبب بأعراض حادة من الحمى والتقيؤ. كذلك سجلت حالات حمى الامعاء وحمى فيروسية وضنك وغيرها من الأمراض. وكانت الفيضانات أسفرت عن موت 1023 شخصاً في ماهاراشترا في نهاية تموز (يوليو).

ايها اللندنيون... لا تستعملوا السيفون!

دعا عمدة لندن كين ليفنغستون سكان العاصمة البريطانية الى "عدم استخدام الخراطيم في حدائقكم أو لغسل سياراتكم وعدم استخدام السيفون بعد التبول". وذلك في محاولة للتعايش مع تدني مخزون المياه، بعدما سجل في فصل الشتاء الماضي أدنى مستوى للامطار منذ العام 1976.

الأمم المتحدة
أنظمة لتصريف مبتذلات السفن

القوانين الدولية الجديدة التي تنظم تصريف المياه المبتذلة من السفن، ضمن اتفاقية ماربول، أصبحت نافذة في مطلع آب (اغسطس) الماضي. وهي تمنع تصريف هذه المياه على بعد 12 ميلاً بحرياً أو أقل من أقرب يابسة. وتطبق استثناءات عندما تكون السفينة مزودة بمحطة مجازة لمعالجة المياه المبتذلة.

هونغ كونغ
"د.د.ت" في حليب الأمهات

اكتشفت نسب عالية من مبيد "د.د.ت" في حليب الامهات الجدد في هونغ كونغ، على رغم انه محظور منذ فترة طويلة في كثير من المناطق بما في ذلك الصين وهونغ كونغ. وتوحي نتائج التحاليل التي أجراها الباحثون بأن هذا المبيد الحشري لا يزال في التداول بشكل غير قانوني في الصين الام التي تعتمد عليها هونغ كونغ في معظم امداداتها الغذائية. ويمكن للملوثات العضوية ان تنتقل الى الاطفال في حال وجودها في حليب الامهات.

الولايات المتحدة
تجارة فئران التجارب

مع تزايد الأبحاث الطبية في الغرب تزايد الطلب على فئران التجارب. والمستفيد الأبرز هو المؤسسات التجارية المتخصصة ببيع هذه الفئران والتي تساهم في العمل على تعديلها جينياً لتتناسب مع متطلبات الأبحاث. وأعلنت مختبرات شارل ريفرز في واشنطن انها صارت تبيع نحو سبعة ملايين فأر كل عام. ويبلغ سعر الفأر العادي تسعة دولارات، ولكن سعر الفأر المعدل جينياً قد يصل الى 200 دولار.

ايطاليا
تظاهرة ضد ذخائر اليورانيوم

نظمت "غرينبيس" تظاهرة في جزيرة سردينيا الايطالية ضد ما وصفته بتدريبات عسكرية في الجزيرة باستخدام الاسلحة والذخيرة الحية المزودة باليورانيوم المستنفد.
وأشارت الى ان ما يجرى يهدد الصحة والبيئة والنشاطات التجارية والسياحية والبشرية المختلفة.

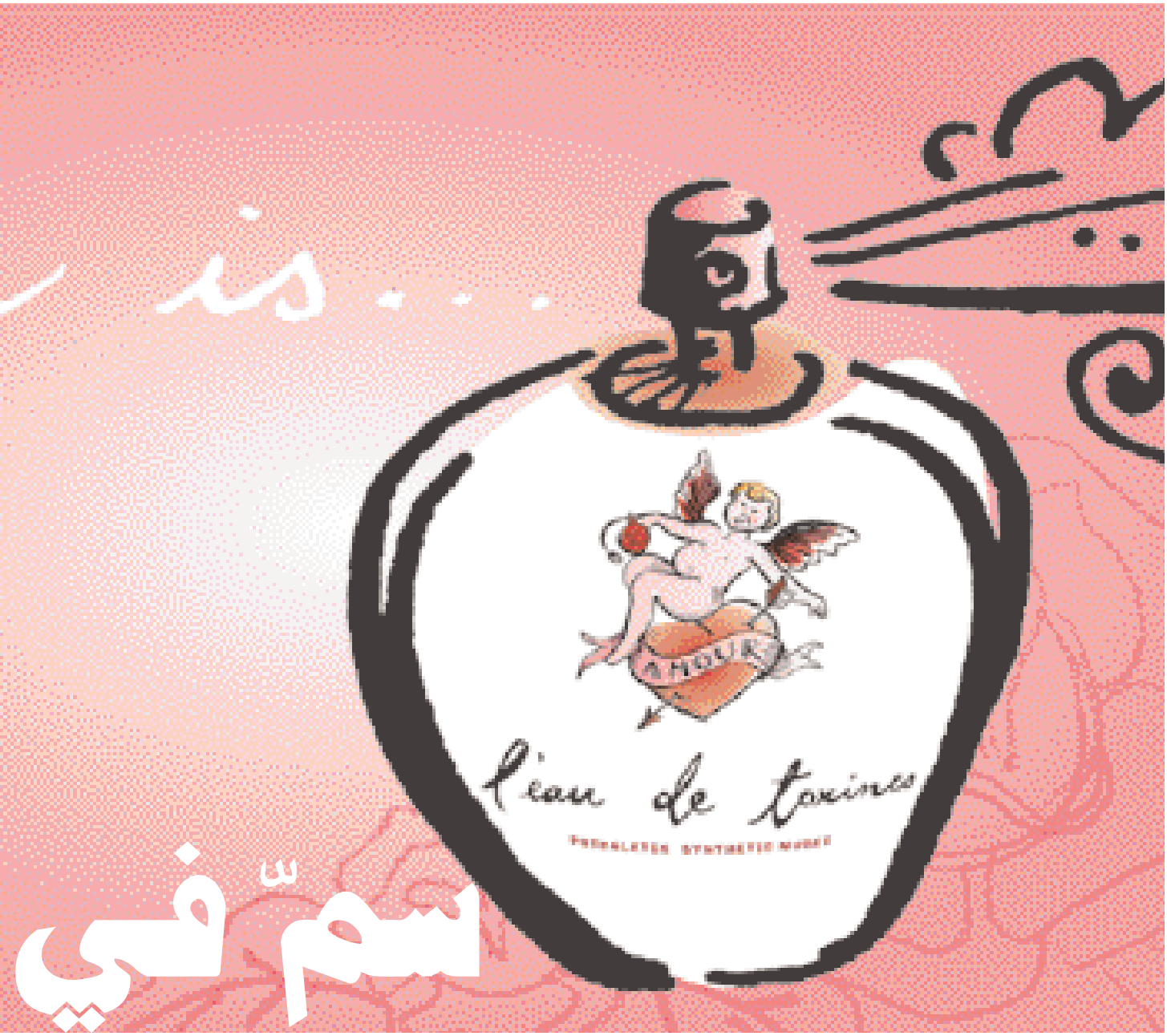
السنغال
جدار أخضر لصد الصحراء

تكافح السنغال لغرس "جدار عظيم أخضر" من الاشجار يمتد قرابة 7000 كيلومتر من العاصمة داكار الى جيبوتي، لوقف الزحف المستمر للصحراء الكبرى. تقضي الخطة بغرس حزام من الأشجار عرضه خمسة كيلومترات يعبر أفقر قارة في العالم من الشرق الى الغرب.
وسوف تزرع أشجار مثمرة تدر أرباحاً على السكان الذين يقيمون قرب الجدار الأخضر ولا تغري القرويين المحليين الفقراء بقطعها للحصول على حطب الوقود. ويذكر أن الصحراء في السنغال تتقدم بسرعة 500 كيلومتر مربع كل سنة.
وثمة مشروع مماثل لزرع حاجز أخضر عبر صحراء غوبي في الصين، كجزء من خطة إعادة تحريج بدأت عام 1978 ويتوقع أن تستمر أكثر من 70 سنة وتكلف نحو 8 مليارات دولار.

ميتران أجاز تفجير سفينة "غرينبيس"

كشف رئيس وكالة التجسس الفرنسية السابق بيار لاكوست أن الرئيس الفرنسي السابق فرنسوا ميتران صادق على إغراق سفينة "راينبو ووريور" التابعة لمنظمة "غرينبيس" في مرفأ أوكلاند في نيوزيلندا قبل 20 عاماً. وكانت السفينة تتحضر لعملية احتجاج على التجارب النووية الفرنسية في جنوب المحيط الهادئ، عندما أدى انفجار الى غرقها ومقتل مصور المنظمة فيرناندو بيريرا.

"راينبو ووريور" قبل تفجيرها



ماء السموم: رسم من وحي تقرير "غرينبيس" حول كيميائيات مستخدمة في العطور

حتى أواخر القرن التاسع عشر، كانت العطور تستخدم غالباً لتمويه رائحة الجسم، في زمن لم تتوافر فيه تسهيلات الاستحمام والنظافة الشخصية. وكانت تستخرج من خلاصات أزهار ومواد طبيعية. أما اليوم، فهي باتت تصنع من تشكيلة مواد كيميائية اصطناعية يستخرج معظمها من البترول، ولكثير منها تأثيرات سُمّية على صحة الانسان. هنا عرض لأخطار كامنة في العطور، ولمحة عن استهلاكها في المنطقة العربية.

راغدة حداد وعماد فرحات

في ماض غير بعيد، كانت منتجات "التجميل" الوحيدة المتوافرة لغالبية الناس هي الصابون ومعجون الأسنان وبعض المراهم والمستحضرات البسيطة. أما حالياً، فتشكل منتجات "العناية الشخصية" صناعة عالمية تدر على أربابها مئات مليارات الدولارات (20 مليار دولار سنوياً في الولايات المتحدة وحدها). وتزدحم رفوف المتاجر بهذه المنتجات، التي تحوي مواد ملوِّنة وحافظة ومنظِّفة ومعطِّرة تبشرنا بحياة أكثر رونقاً وصحة. ولكن، خلافاً للوعود المدونة على أغلفة هذه المنتجات، فان للكثير منها انعكاسات سلبية على صحتنا.

Greenpeace

عبر التاريخ، استخرج الانسان مواد عطرة من النباتات والحيوانات، واستعملها لأغراض متعددة، في ممارسة الشعائر الدينية، ودفن الموتى، ولحجب الروائح الكريهة، وصنع مستحضرات مثيرة للشهوة الجنسية. وكانت العطور كماليات ثمينة. وفي ثمانينات القرن التاسع عشر، أنتجت أول مواد عطرة مصنّعة، ومنذ ذلك الوقت أخذ الناس يستعملون مواد كيميائية على نطاق واسع لمحاكاة مواد عطرة مستخرجة من الطبيعة. فباتت العطور أرخص ثمناً وأكثر انتشاراً، وتضاف الى مجموعة كبيرة من المنتجات التجارية التي تراوح من مواد التنظيف الى المناشف الورقية ومن الشموع الى أقمطة الأطفال.

التحول الى استخدام المكونات الاصطناعية في العطور

العرب في طليعة المتعطرين

كان قدماء البابليين والسومريين والفراعنة من أوائل مستهلكي العطور، واستعملوها في مختلف نواحي الحياة، بما في ذلك مراسم الدفن. وجعل لها العرب دلالات، اذ قرنوها بالمعتقدات الدينية التي تدعو الى النظافة وتطهير الجسد والروح والرائحة الطيبة.

صناعة العطور العربية واستهلاكها ما زالا يتبعان العادات الموروثة عن الاجداد، باستعمال الزيوت المستخرجة من الأزهار والأخشاب العطرية. ولكن منذ اكتشاف النفط في حقبة الثلاثينات من القرن الماضي، ازداد اهتمام الغرب تجارياً بهذه المنطقة الحيوية من العالم، وكان من ضمن البضائع المرسلة الى العرب العطور الغربية المستحضرة من المواد الكيميائية والصناعية غير الطبيعية.

الخبير في العطور نظير أجمل، الذي تعتمده مؤسسة المواصفات القياسية السعودية (ساسو) لتحديد مستوى جودة العطور الشرقية، قدر حجم سوق العطور في منطقة الشرق الاوسط بنحو خمسة مليارات دولار، أي ما يزيد عن عشرة أضعاف ما كانت عليه قبل 50 عاماً، وان معدل استهلاكها يزيد خمسة أضعاف عن المعدل العالمي. وأشار الى أن المناخ يشكل عاملاً مهماً في تحديد نوعية العطور، اذ لا تحتاج المناطق الباردة الى عطور قوية كتلك التي تحتاجها المناطق الحارة حيث التبخر أسرع. وفي حين اعتبر خبراء تجاريون فرنسيون أن السوق اللبنانية هي في رأس قائمة الدول العربية استهلاكاً للعطور ومستحضرات التجميل، قال أجمل ان دول الخليج أكبر سوق عربية للعطور الشرقية ، بحكم ارتفاع القوة الشرائية وارتباط هذه العطور بتراث المنطقة وعاداتها، مقدراً حصة العطور في ميزانية الأسر الخليجية بنسبة 30 في المئة من مخصصات السلع الاستهلاكية الكمالية.

وقدر رئيس مجلس ادارة الشركة العربية للعود عبد العزيز الجاسر حجم انفاق السعوديين على العطور ومنتجات العود بأكثر من 2,5 مليار ريال سنوياً (666 مليون دولار)، منها نحو مليار ريال (266 مليون دولار) على بخور العود. وقال ان حجم تجارة العطور الشرقية في أسواق دول مجلس التعاون يتجاوز الثلاثة مليارات ريال (800 مليون دولار)، تشكل منتجات العود وخاصة الدهن والبخور نسبة 50 في المئة منها. يذكر أن الشركة العربية للعود، التي تملك 320 فرعاً حول العالم ومقرها مدينة الرياض، هي الأولى في المنطقة التي تحظى بعضوية هيئة العطور البريطانية، وتستأثر بحصة تتجاوز 60 في المئة من سوق العود والعطور الشرقية في العالم.

كانت سوق العطور الخليجية الى عهد قريب سوقاً موسمية، لكن التغيير الذي طرأ على أنماط الحياة الاستهلاكية في السنوات الاخيرة جعلها نشطة في معظم أيام السنة. كما أن برامج الترويج السياحي في الصيف أبقت على القوة الشرائية الرئيسية في السوق الخليجية خلال هذا الفصل. وبعد انتهاء إجازة الصيف يأتي شهرا شعبان ورمضان اللذان يشهد فيهما بيع العطور نشاطاً لافتاً، ثم يأتي بعد ذلك موسم الاعراس الذي يمتد من شهر كانون الثاني (يناير) حتى نهاية نيسان (ابريل).

وأشارت الاحصائيات الصادرة من جمارك دبي الى أن واردات العطور بلغت عام 2003 نحو 50 ألف طن، استهلك 85 في المئة منها في السوق المحلية وأعيد تصدير 15 في المئة الى دول أخرى.

وسجلت الاسواق الحرة في الشرق الأوسط مبيعات عطور بلغت 198 مليون دولار في العام 2003. وخلال الربع الأول من سنة 2005 ارتفعت مبيعات العطور في سوق دبي الحرة بنسبة 27 في المئة عن الفترة نفسها من السنة الماضية لتصل الى 61 مليون درهم (17 مليون دولار) وتحتل المركز الثاني في المبيعات، متفوقة على الذهب والأجهزة الالكترونية.

وتشهد العطور الشرقية مثل "دهن العود" اقبالاً متزايداً من الاوروبيين والاميركيين، أدى الى اهتمام عالمي بأسرار صناعتها. وقال مشتغلون في هذا القطاع إن موسم صيف 2005 شهد توحيد جهود بين شركات عطور خليجية لإطلاق عطور جديدة تناسب الذوق الخليجي العام. فعلى سبيل المثال، طرحت شركة "سيد جنيد عالم" البحرينية بالتعاون مع شركة "عطر البحرين" السعودية عطراً جديداً في الأسواق الخليجية هو باكورة جهودهما المشتركة.

Greenpeace

سببه أنها أقل كلفة من المكونات الطبيعية وأن انتاجها ممكن على مدار السنة، في حين أن مصدر المكونات الطبيعية يعتمد على فصول السنة ومدى توافرها.

وقد أفادت الاكاديمية الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة أن 95 في المئة من المواد المستعملة في العطور اليوم تستخرج من البترول، بما في ذلك سموم معروفة قادرة على التسبب بأمراض سرطانية وعيوب خلقية واضطرابات في الجهاز العصبي المركزي وتفاعلات حساسية.

أسرار تجارية ... وأعراض صحية

تعتبر تركيبات العطور من الأسرار التجارية، مما يعني أن الشركات المنتجة ليست ملزمة بالكشف عن المواد التي تحويها. وقد تم اختبار نحو 1300 مادة فقط من أصل ما يزيد على 5000 مادة تستعمل في صنع العطور. وكون هذه المواد لا تؤثر عليك الآن لا يعني أنك ستكون محصناً من تأثيراتها مستقبلاً، أو أنها لا تؤثر على أشخاص مقربين اليك، مسببة لهم صداعاً أو مشاكل تنفسية. هذه المواد الكيميائية تنتقل مباشرة الى مجرى الدم عند وضعها على بشرتنا. وهي تتبخر باستمرار، فتنتشق أبخرتها التي تنتقل الى أدمغتنا حيث يمكن أن تتسبب بأذى كبير، كما يمكن أن تؤثر في الرئتين والأنف والعينين.

المستغرب أن صناعة العطور، التي لا تخضع لأي أنظمة أو قيود، تستطيع أن تضيف أي عدد من المواد الكيميائية الى منتجاتها من دون ان تكشف ماهيتها وكيف تؤثر على الانسان. ويمكن أن تدخل 600 مادة كيميائية أو أكثر في صنع عطر واحد. وتحوي العطور عدداً كبيراً من المواد السامة المنصوص عليها في لوائح النفايات الخطرة. تتحد هذه المواد بعضها ببعض لتسبب عند الاستنشاق أضراراً، منها: اضطرابات في الجهاز العصبي، ودوار وغثيان وصداع وإرهاق، وفقدان التنسيق، واختلاط في اللفظ، ونعاس، وتهيج في الفم والحنجرة والعينين والجلد والرئتين والمعدة والأمعاء، وتلف في الكليتين، وفشل في جهاز التنفس، وأعراض وأمراض أخرى.

وأظهرت دراسات أن حالات من ضيق التنفس وأعراضاً شبيهة بنوبات الربو سببها استنشاق العطور. ولدى كثير من المصابين بصداع نصفي (ميغرين) حساسية للعطور، الى حد أن الذين يضعونها يثيرون لديهم نوبات فورية وحادة من الصداع. وتشكل الكيميائيات العضوية المتطايرة

أمراض تسببها مواد كيميائية شائعة في العطور

95 في المئة من المواد الكيميائية المستعملة في صنع العطور هي مركبات اصطناعية تستخرج من البترول، قادرة على التسبب بأمراض سرطانية وعيوب خلقية وأعراض حساسية. كما تسبب اضطرابات في الجهاز العصبي المركزي (الدماغ والعمود الفقري) تشمل التصلب المتعدد وداء باركنسون وداء ألزهايمر والموت الفجائي للأطفال الصغار. هنا بعض المواد الخطرة الشائعة في كثير من العطور، وتأثيراتها الصحية، بحسب دراسة لوكالة الأغذية والأدوية الأميركية (FDA):

الأسيتون (acetone): استنشاقه يمكن أن يسبب جفافاً في الفم والحنجرة، ودواراً وغثياناً وفقداناً للتنسيق، واختلاطاً في اللفظ، ونعاساً، وغيبوبة في حالة التعرض الحاد. وهو أساساً يخفض نشاط الجهاز العصبي.

البنزلديهايد (benzaldehyde): مخدر ومثير للحساسية. يخدر الجسم موضعياً، ويخفض نشاط الجهاز العصبي المركزي، ويسبب تهيجاً في الفم والحنجرة والعينين والجلد والرئتين والمعدة والامعاء، كما يسبب غثياناً وألماً في البطن، وقد يحدث تلفاً في الكليتين. يجب عدم التعرض له عند استعمال العدسات اللاصقة.

أسيتات البنزيل (benzyl acetate): مادة مسرطنة (لها علاقة بسرطان البنكرياس). أبخرتها مهيجة للعينين ومجاري التنفس ومثيرة للسعال. تسبب لدى فئران المختبر هياج الدم في الرئتين. يمكن امتصاصها من خلال الجلد، مما يسبب تأثيرات تشمل الجسم كله.

كحول البنزيل (benzyl alcohol): مهيج لمجرى التنفس العلوي، يسبب صداعاً وغثياناً وتقيؤاً ودواراً وهبوطاً في ضغط الدم وانخفاضاً في نشاط الجهاز العصبي المركزي، كما يسبب الوفاة نتيجة حدوث قصور تنفسي.

الكافور (camphor): مهيج موضعي ومنبه للجهاز العصبي المركزي. يتم امتصاصه بسهولة عبر أنسجة الجسم. يهيج العينين والفم والحنجرة، ويسبب دواراً وارتباكاً وغثياناً، وارتعاشاً واختلاجاً في العضلات.

أكثر من 80 في المئة (وزناً وقيمة) من المواد الأولية المستعملة في تركيبات العطور، وهي من ملوثات الهواء الشائعة داخل المنازل ومهيجة لمجرى التنفس، وتتراكم في أنسجة الانسان وفي حليب الأم. وقد صنف معهد الطب الأميركي العطور في مرتبة دخان السجائر غير المباشر، الذي يتنشقه غير المدخّن، كمثير لنوبات الربو لدى الكبار والصغار.

والأطفال أكثر عرضة من البالغين لتأثيرات المواد الكيميائية الموجودة في العطور، بسبب صغر حجمهم وارتفاع معدل تنفسهم ورقة بشرتهم. ومع ذلك تضاف المعطرات الى معظم منتجات الأطفال المنزلة الى الأسواق. والأم التي تضع عطراً يحتمل أن تتسبب في تسمم الهواء الذي يتنفسه أطفالها. والتعرض للعطور قد يجعل الطفل يعاني من صعوبة في التركيز وعجز في تحصيل العلم وسلوك ينطوي على نشاط مفرط، وحتى تخلف في النمو ونوبات مرضية في الحالات القصوى.

والمواد الكيميائية الموجودة في العطور قد تؤثر في أنسجة الدماغ وتلحق به تلفاً. اللينالول مثلاً، وهو المادة الكيميائية الأكثر توافراً في العطور ومنتجاتها، يُعرف أنه يسبب نعاساً وكآبة واضطرابات تنفسية قد تهدد الحياة.

ومركبات الفثالات، التي تستعمل في صنع مواد بلاستيكية أكثر مرونة، هي أيضاً شائعة الاستعمال في العطور ومنتجات التجميل وطلاء الأظافر ورذاذ الشعر (سبراي) وغيرها. لكن دراسات أجريت على الحيوانات ربطتها بحدوث عيوب خلقية تشتمل على تلف في الكبد والكليتين وتشوه في الخصيتين. وتشير دراسات أميركية الى أن الفثالات تحتجز في أنسجة الانسان بمستويات أعلى كثيراً مما كان يعتقد سابقاً. واستجابة لضغوط قوية مارسها ناشطون بيئيون ومستهلكون، أصدر البرلمان الأوروبي في كانون الثاني (يناير) 2003 قراراً منع بموجبه استعمال مركبات الفثالات في منتجات التجميل.

وفي حين يستمتع كثيرون بوضع العطور، برز مؤخراً احتجاج عنيف ومتزايد من الذين يشكون أن التعرض لأنواع منها يؤثر على صحتهم. وفي دراسات أجريت على عينات عشوائية من الأميركيين، أبلغ 15-30 في المئة عن حساسية لمواد كيميائية، منها العطور، وأبلغ 4-5 في المئة عن حساسية مفرطة لها تأثير كبير على نوعية حياتهم. من هؤلاء، أفاد أكثر من 80 في المئة بأن التعرض للعطور يزعجهم.

وهناك منظمات ومؤسسات باتت تأخذ مسألة الحساسية للمواد العطرة على محمل الجد. وعلى سبيل المثال، في اجتماع عقدته الجمعية الكيميائية الأميركية، طُلب من المشاركين عدم وضع عطور بسبب وجود عدد من الأشخاص الذين لديهم حساسية لمواد كيميائية. وفي مبنى كلية العمل الاجتماعي في جامعة مينيسوتا، وضعت لافتات تقول: "أفاد عدد من العاملين والطلاب في الكلية أن لديهم حساسية لمنتجات متنوعة كيميائية أو معطرة. نطلب تعاون الجميع في جهودنا لاحترام أوضاعهم الصحية". ويقدر أن 5,75 ملايين شخص في الولايات المتحدة لديهم حساسية جلدية للعطر. والعطر هو السبب الأول للحساسية ازاء مستحضرات التجميل والتنظيف والغسيل. وتشير بعض المعطيات الى أن 75 في المئة من مرضى الربو المعروفين في الولايات المتحدة، أي نحو 9 ملايين شخص، يصابون بنوبات تثيرها العطور.

وترى بعض الجمعيات المدافعة عن حقوق المرضى أن قضية العطور ستكون خلال العقد المقبل مثيرة للجدل مثلما هي قضية دخان التبغ حالياً. وتعتبر أن الجدل حول حق الناس في التدخين ازاء حق الآخرين في تنفس هواء نظيف قد ينطبق أيضاً على العطور.

تربط الاعلانات العطور بصفات حميدة مثل "الرجولة" و"الحيوية" و"الانتعاش" و"الطهارة"، مما جعل كثيرين يعتبرونها جزءاً أساسياً من حياتهم. لكن يبدو أن هذه النظرة الرومانسية الى العطور آخذة في التلاشي. وفي المرة المقبلة، عندما تهمّ بوضع عطرك المفضل، تذكر المواد الكيميائية التي تعرض نفسك ومن حولك لأضرارها. ■

الايثانول (ethanol): يسبب تعباً وتهيجاً في العينين ومجرى التنفس العلوي، حتى بتركيزات منخفضة، واضطراباً في الجهاز العصبي المركزي. استنشاق أبخرته قد يؤثر مثل ابتلاعه، ومن تأثيراته تنبّه أولي يليه نعاس وضبابية في الرؤية وفقدان التنسيق العضلي وذهول. وهو يسبب اضطراباً في الجهاز العصبي المركزي. (هذا ينطبق على الايثانول المعدّل الذي يستعمل في صنع مستحضرات التجميل وليس في صنع المشروبات الكحولية).

أسيتات الاثيل (ethyl acetate): مادة مخدرة، مدرجة في لائحة النفايات الخطرة الصادرة عن وكالة حماية البيئة الأميركية. تسبب تهيجاً في العينين ومجرى التنفس، وصداعاً وتخدراً وذهولاً. لها تأثير مزيل للدهن من البشرة، وقد تسبب جفافاً وتشققاً، وفقر دم (أنيميا) لدى المصابين بتلف في الكريات البيض، وتلفاً في الكبد والكليتين.

الليمونين (limonene): مادة مسرطنة ومهيجة ومثيرة للحساسية.

اللينالول (linalool): مخدر، يسبب اضطرابات تنفسية وعصبية. في اختبارات أجريت على الحيوانات، تبين أنه يسبب اختلالاً في المشية وانخفاضاً في النشاط الحركي التلقائي وكآبة. يحدث اضطرابات تنفسية قد تؤدي الى الوفاة. يخفض نشاط القلب لدى ضفادع الاختبار. يجتذب النحل.

كلوريد المثيلين (methylene chloride): حظرت وكالة الأغذية والأدوية الاميركية استعماله عام 1988، ولكن تعذر فرض الحظر بسبب قوانين الأسرار التجارية التي تحمي صناعة العطور. هو مادة مسرطنة، يمتصه الجسم ويخزنه في الدهن، فيتأيض لينتج غاز أول أوكسيد الكربون السام الذي يخفض قدرة الدم على نقل الاوكسيجين. يحدث صداعاً ودواراً وذهولاً وسرعة في التهيج وتعباً ووخزاً في الأطراف، ويسبب اضطرابات في الجهاز العصبي المركزي.

ألفا - بينين (a-pinene): مثير للحساسية ومتلف لجهاز المناعة.

غاما - تربينين (g-terpinene): يسبب نوبات ربو واضطرابات في الجهاز العصبي المركزي.

ألفا - تربينيول (a-terpineol): مهيج جداً للأغشية المخاطية، واستنشاقه يمكن أن يؤدي الى التهاب رئوي أو حتى الى استسقاء (إديما) قاتل. ويمكن أن يسبب اثارة وفقداناً للتنسيق العضلي وصداعاً وهبوطاً في حرارة الجسم وفي نشاط الجهاز العصبي المركزي وجهاز التنفس.

وسام موسى

وجهان لسحر العطور

أيُعقل أن يكون في العطر سم؟ هذا ما أكده تقرير خطير لمنظمة "غرينبيس" استند الى تحاليل مختبرية لعشرات العطور الرائجة

بسمة بدران

هل من هدية أجمل من قارورة عطر يقدمها المرء الى أحبائه؟ اهداء العطور يمنح الفرح، كذلك اختيارها ووضعها، أليس كذلك؟ فكروا ملياً في الاجابة، لأن ما ستقرأونه سيكشف لكم وجهاً آخر لصناعة العطور التي تنشر على أجسامنا أكثر من مجرد أريجها الساحر.

كلفت منظمة "غرينبيس" مختبراً مستقلاً في هولندا اجراء دراسة حول بعض الكيميائيات المستخدمة في العطور الشائعة، استدعت نتائجها اصدار المنظمة مؤخراً تقريراً حول الفثالات والمسك الصناعي في العطور. ويعرض التقرير، وعنوانه L'eau de toxines أي "ماء السموم" (بدلاً من eau de toilette)، نتائج تحاليل أجريت على **36** صنفاً من العطور المعروفة تم اختيارها عشوائياً، بحثاً عن مجموعتين من المركبات الكيميائية الصناعية التي تشكل خطراً محتملاً على الصحة والبيئة، وهما الفثالات (phthalate esthers) وخصوصاً Diethyl phthalate (DEP)، ومركبات المسك الصناعي (synthetic musks).

كشفت الأبحاث ان مادة DEP، التي عثر عليها في **34** من **36** عطراً، تتغلغل في الجلد أو عبر التنشق وتنتشر في أنحاء الجسم بعد كل تعرض لها. وتتحول بسرعة إلى مادة فثالاتية اخرى هي monoethyl phthalate (MEP) التي تعزى اليها تأثيرات على تركيبة الحمض النووي في السائل المنوي، اضافة إلى الاخلال بعمل الرئتين لدى الرجال. وتستخدم مركبات الفثالات في مستحضرات التجميل كمذيبات وناقلات للأريج وكذلك كمصعّد للكحول (كي يصبح غير صالح للشرب).

اما مركبات المسك الصناعي فهي مركبات عطرية تستخدم عوضاً عن أنواع المسك الطبيعية الأغلى ثمناً، وهي قابلة للتراكم في الانسجة الحية حيث عثر على نسب مركزة منها في الدم وحليب الأم. وتستخدم هذه المركبات في منتجات كثيرة تستعمل يومياً، كمبيضات الغسيل ومعطرات الجو وكريمات نعومة اليدين والصابون والعطور. ولكونها مواد دائمة الأثر في البيئة، عثر عليها في الأنظمة الطبيعية المائية والبحرية وفي الطبقة الجوية وداخل المباني وفي مياه المطر. بعض هذه الكيميائيات يؤثر على انظمة التواصل الهورمونية لدى الأسماك والحيوانات البرمائية والثدييات، كما قد يضخم نتائج التعرض لمواد كيميائية سامة اخرى.

احتوت جميع العطور التي اجريت عليها التحاليل على الفثالات والمسك المركب. وعثر على نسب مرتفعة جداً من مركب DEP، أعلاها في عطر "اترنيتي" للسيدات من كالفن كلاين (**2,2%** من الوزن الاجمالي) وفي "أيريس بلو" من ملفيتا (**1,1%**) و"لو مال" من جان بول غوتييه (نحو **1%**). في المقابل، لم تبرز أي نسبة تذكر من مركبات الفثالات المحددة في عطر "فاندربيلت".

اما مركبات المسك الصناعي فقد وجد بعضها بنسب مرتفعة، أعلاها في "وايت مسك" من بادي شوب (**9,4%** من الوزن الاجمالي) و"لو مال" من غوتييه (**6,4%**) و"لو بيزيه

بسمة بدران المسؤولة الاعلامية في غرينبيس لبنان.

دو دراغون" من كارتييه (4,5%). في المقابل، عثر على النسب الأدنى من تلك المواد في عطر "بوما جامايكا مان" من بوما و"أكوا ناتورال" من ألكيميا و"صانست" من ناومي كامبل و"بور بوازون" من كريستيان ديور.

تفشّي الكيميائيات السامة

الانتشار العشوائي لكثير من الكيميائيات الخطيرة، في غياب التشريعات الكفيلة بتنظيم انتاجها وتفشّيها، مشكلة كبرى تثير القلق في أنحاء العالم. فنحن غالباً ما نستخدمها بلا انتباه، وننشرها في البيئة وفي أجسامنا جاهلين تأثيراتها الفعلية. والقوانين السارية تعجز عن الحد من تعرضنا لأخطار تلك المواد، حتى التي تعرف بسميتها.

وقد كشفت دراسات وتحاليل وجود التلوث الكيميائي في اماكن بعيدة عن مصدر المواد، فعثر عليها في أنسجة بعض الحيوانات من القطب الشمالي إلى اعماق المحيط، وكذلك في مياه الأمطار وفي الغبار وفي منازلنا وفي أجسامنا. وهي تراكمية، اي ان نسبتها تتفاقم كلما انتقلت من حلقة إلى اخرى في السلسلة الغذائية، وبعضها مسبّب للسرطان او لاختلال في الوظائف الهورمونية، كما أن تأثيرها على النمو غير معروف النتائج.

بشكل عام، يجهل المستهلكون وجود هذه المواد في السلع التي يشترونها، ما يحد من قدرتهم على المطالبة بتغييرها أو على الأقل الامتناع عن شرائها لحماية انفسهم من أخطارها. فنادراً ما يذكر وجودها على أغلفة المنتجات، لذلك يعجز المشترون عن تجنبها ان أرادوا. ولعل تقرير "غرينبيس" الذي يقدم معلومات جديدة عن محتوى العطور، يكون حافزاً للمستهلكين كي يطالبوا مصنعي العطور بوضع خطط للتخلي تدريجياً عن الكيميائيات الخطرة في منتجاتهم. ويعتبر مبدأ الاحتراز والوقاية وسيلة للحد من تعرض الناس لهذه المواد الخطيرة، والضغط على الصناعات من اجل ابتكار واستخدام بدائل آمنة في سبيل إلغاء الكيميائيات المثيرة للمخاوف.

تشريع "ريتش"

تعجز التشريعات السارية في الاتحاد الأوروبي عن تنظيم التعرض لهذه المواد الكيميائية المستخدمة في مستحضرات التجميل وغيرها من المنتجات. غير أن الحل موجود في اطار ما يعرف بتشريع REACH وهو مشروع قانون من أجل "تسجيل وتقييم وترخيص المواد الكيميائية"، تم اقتراحه عام 2003 وما زال موضع نقاش بين دول الاتحاد والبرلمان الأوروبي. وتضغط مجموعات تعنى بالبيئة والصحة، اضافة إلى بعض الشركات، من أجل إدخال مبدأ الاستبدال الكيميائي كجزء اساسي في القانون.

تشريع REACH كفيل بضمان الحماية الفعلية من المخاطر الكيميائية ما ان يفعّل مبدأ الاستبدال، الذي يؤدي إلى تقييم المادة الكيميائية حسب خطورتها والاستعاضة عنها ببديل أكثر أماناً عند توافره. وهو تعرض لضغوط كبيرة ومحاولات كثيرة لعرقلته من شركات الصناعات الكيميائية ومن الادارة الاميركية.

لكن تنامي الوعي الشعبي في أوروبا حول خطورة هذه المواد الكيميائية والمنتجات التي تحتويها أدى إلى مطالبة المستهلكين الأوروبيين الشركات المعنية بوقف استعمالها تحت طائلة مقاطعة المنتجات. وهذه الطريقة بدأت تأتي بالنفع، اذ بدأ عدد متزايد من الشركات وضع الخطط من أجل الغاء الكيميائيات الخطيرة من السلع. وهذا يعد بجيل جديد من المنتجات الأكثر أماناً، التي تشكل بدورها دليلاً على أن الحماية البيئية والصحية مربحة أيضاً. ■

بعض نتائج تحاليل العطور الـ36 التي تم اختيارها عشوائياً

اسم العطر	edt/ edp*	مجموع الفثالات (ملغ/كلغ)	مجموع المسك الصناعي (ملغ/كلغ)
Adidas, Floral Dream	edt	1307,1	95
Alqvimia, Agua Natural	edt	1785,5	0,5
Armani, She	edp	1388,1	9031
Bogner, High Speed	edt	37,1	595
Bvlgari, Blv Notte pour Homme	edt	3908	28822,1
Calvin Klein, CK One	edt	1149	3881
Calvin Klein, Eternity for Men	edt	8237	27263,2
Calvin Klein, Eternity for Women	edt	22439	8042
Cartier, Le Baiser Du Dragon	edp	4559,3	45048,4
Chanel, Chance	edt	22	35
Chanel, No.5	edp	345	4670,4
Coty, Celine Dion	edt	4090,3	18748,1
Dior, Poison	edt	5889	6268
Dior, Pure Poison	edp	35,4	2
Etienne Aigner, Aigner In Leather	edt	1926,3	284,6
FCUK, Him	edt	7,5	19846,8
Fiorucci, Fiorucci Loves You	edt	2190,7	7,4
Gloria Vanderbilt, Vanderbilt	edt	لا أثر يذكر	75,7
Gucci, Envy Me	edt	32,2	192,4
Hugo Boss, Boss In Motion	edt	6,0	279,6
Isabella Rossellini, My Manifesto	edp	1562,3	14,1
Jean-Paul Gaultier, Classique	edt	787	4983
Jean-Paul Gaultier, Le Mâle	edt	9885,4	64428
Joop!, Nightflight	edt	3989,9	10,5
Lancôme, Miracle So Magic	edp	5,6	0
Melvita, Iris Blue	edt	11271,7	45
Mexx, Waterlove Man	edt	35,4	151,8
Naomi Campbell, Sunset	edt	4,5	1,8
Paco Rabanne, XS Pour Homme	edt	2834,9	8743,8
Puma, Puma Jamaica Man	edt	70,4	0,1
Puma, Puma Woman	edt	30,7	2,6
Ralph Lauren, Polo Blue	edt	5339,4	28954,8
The Body Shop, White Musk	edp	3019,6	94069
Tommy Hilfiger, True Star	edp	227,1	25791,5
Van Gils, Van Gils	edt	5644,9	2040,4
Yves Saint Laurent, Cinema	edp	102,7	17330,5

* eau de toilette/eau de parfum

المصدر: "L'eau de toxines" report, Greenpeace, 2005

الى "قمة العالم 2005": رأسمال الطبيعة هو جوهر محاربة الفقر

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

مع انعقاد "قمة العالم" هذا الشهر في نيويورك، يعمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة على تعزيز الاهتمام بالأهداف الانمائية للألفية، خصوصاً الابعاد البيئية، في جميع مناطق العالم. وفي هذا السياق، ينشر المقال الآتي في عدد من الصحف والمجلات حول العالم.

في جميع عواصم العالم، يقوم رؤساء الدول والحكومات بإعداد مختلف الخطط والبرامج لواحد من أهم الإجتماعات التي تعقد في اوائل القرن الحادي والعشرين. فقمة العالم لسنة 2005 في نيويورك، في أوائل شهر أيلول (سبتمبر) الحالي، تهدف إلى إعادة هيكلة الأمم المتحدة، والتي تشمل جوانب مختلفة، إبتداءً من مجلس الأمن وحتى حقوق الإنسان، والى تقييم ما تحقق من أهداف الألفية الجديدة للتنمية. وتشمل هذه الأهداف محاربة الفقر وتوفير كميات مأمونة وكافية من مياه الشرب وتعزيز دور المرأة ووقف انتشار الأمراض المعدية.

على مدى الشهور الأخيرة، أصبحت البيئة أحد الأركان الحاسمة، إن لم تكن حجر الأساس، الذي يقرر استقرار هذه الأهداف أو انهيارها. وقد جاء في معرض تقرير اللجنة العليا حول التهديدات والتحديات والتغيير، المسؤولة أمام الأمين العام للأمم المتحدة، وذلك بعنوان "عالم أكثر أمناً: مسؤوليتنا المشتركة": "إن التدهور البيئي قد فاقم الإمكانية التدميرية لكوارث الطبيعة، وفي بعض الحالات سرّع إمكانية حدوثها. فقد تأثر بهذه الكوارث الطبيعية أكثر من ملياري شخص خلال العقد الماضي."

وجاء في أحد التقارير المرحلية الخاصة بمشروع الألفية الجديدة للأمم المتحدة، والذي طلب الأمين العام تقديمه من أجل اجتماع أيلول (سبتمبر)، ما يلي: "إن هناك كمية لا بأس بها من البيانات العلمية التي تشير إلى أن التدهور البيئي، كتناقص التنوع الأحيائي وتدهوره وفقدان الأجناس وتدهور الأنظمة البيئية وانهيار الخدمات البيئية، يمثل سبباً مباشراً للعديد من المشاكل الخطيرة التي نواجهها اليوم، بما في ذلك الفقر وانهيار الصحة الإنسانية وانتشار المجاعة وندرة مياه الشرب وانتشار الأمراض والهجرة من الأرياف إلى المدن والمناطق الحضرية وانتشار الحروب الأهلية."

وتعتبر البيئة في الوقت نفسه حساسة وهامة بالنسبة الى اقتصاديات البلدان والمناطق الأخرى. وهذه حقيقة على الحكومات أن تستوعبها، ولكنها تهملها برغم ما في ذلك من مخاطر اقتصادية بالغة.

فعندما واجهت مجلس مدينة نيويورك مؤخراً مشكلة تزويد المدينة بكميات كافية من مياه الشرب الصحية للوفاء باحتياجات تسعة ملايين من المشتركين، كان عليه في الوقت نفسه تسوية فاتورة تنقية المياه وترشيحها بمبلغ 6 مليارات دولار. ولكن بدلاً من دفع مقابل الآلات اللازمة لذلك، قام مجلس المدينة بتركيب أنابيب من أجل إدارة أفضل لضفاف الأنهار المجاورة والزراعة ومصادر التلوث الأخرى، ضمن نظام نهر كاتسكيل / ديلاوير، وهو مشروع لم يكلف المجلس سوى مليار دولار. وهكذا استطاع توفير مبلغ تراوح بين ثلاثة وخمسة مليارات دولار.

وتتجسد الحقائق الإقتصادية الدامغة هذه في تقرير تقييم نظام البيئة للألفية الجديدة، الذي تم نشره مؤخراً، بالإضافة إلى التقارير الأخرى المنبثقة عنه.

وقد بدأ هذا التقرير، الذي أعده 1,300 عالم وخبير من 95 بلداً، بوضع أرقام خاصة بقيمة الأنظمة البيئية والخدمات التي تقدمها.

وجاء في التقرير أن هكتاراً واحداً من الأراضي الرطبة الطبيعية يكلف 6,000 دولار، مقابل 2,000 دولار للهكتار الواحد من الأراضي المعدة للزراعة المكثفة. أما أشجار المانغروف الإستوائية الطبيعية والأنظمة البيئية الساحلية، التي تعتبر مستنبتات خاصة بالأسماك ومرشحات طبيعية ضد التلوث وخطوط دفاع ساحلية، فإن قيمتها المادية تقدر بـ 1,000 دولار للهكتار الواحد. أما عندما تكون الأراضي معدة لمزارع الروبيان (الجمبري)، فإن قيمتها تنخفض إلى 200 دولار للهكتار.

ويضع التقرير كذلك قيمة للسبخات والأهوار. ويقدر أن أراضي أهوار موثورا جاويلا في سري لانكا، وهي عبارة عن سبخة تبلغ مساحتها أكثر من 3,000 هكتار، يقدر ثمنها بخمسة ملايين دولار سنوياً نتيجة الخدمات التي تقدمها، مثل تحكمها في الفيضانات المحلية. ومن ناحية أخرى، تقدر الخسائر الناتجة عن الأضرار التي تحدثها الأجناس الغريبة الغازية لمنطقة كيب فلورال في جنوب أفريقيا بنحو 2,000 دولار للهكتار الواحد. أما القيمة الترفيهية السنوية للشعاب المرجانية في ست مناطق خاضعة للإدارة البحرية في جزر هاواي، فإنها تتراوح بين 300,000 دولار وعشرات ملايين الدولارات سنوياً.

كذلك تشير الدراسات التي أجريت في كل من الجزائر وإيطاليا والبرتغال وسورية وتونس إلى قيمة الأحراج الطبيعية، حيث تقدر أن قيمة الأخشاب التي يتم الحصول عليها من أية غابة تمثل أقل من ثلث المبلغ، مقارنة بقيمة الخدمات التي تقدمها على شكل حماية المستويات المائية وأنشطة الترفيه وامتصاصها للملوثات مثل غازات الدفيئة.

وفي أواخر عقد التسعينات، قدرت الخسائر الإقتصادية الناتجة من عملية حرق 10 ملايين هكتار من المساحات الحرجية في اندونيسيا بما يقارب 9 مليارات دولار، وهي الكلفة التي نتجت عن تلك الحرائق، مثل تقديم مزيد من الرعاية الصحية والخسائر في الإيرادات السياحية. وقد ظهرت أيضاً حقائق جديدة تؤكد الصلة بين انتشار وتفشي الأمراض والتدهور البيئي. فمثلاً، يعتبر توفير أسرّة كافية للمعالجة وسهولة توفر الأدوية المكافحة لمرض الملاريا بأسعار زهيدة وتطوير اللقاحات جميعها أموراً هامة، ولكن في الوقت نفسه يتوجب تعزيز الأنظمة البيئية الصحية.

لقد استنتجت الدراسات التي أجريت على حوض الأمازون، من قبل باحثين من جامعة جونز هوبكنز في الولايات المتحدة، أنه مقابل كل زوال للمناطق الحرجية بنسبة واحد في المئة، هناك زيادة بنسبة ثمانية في المئة في عدد البعوض الحامل لمرض الملاريا. وتقدر الإحصائيات أن الناتج القومي الإجمالي لقارة أفريقيا خلال عام 2000 ربما كان أكثر بنسبة 25 في المئة، أو 100 مليار دولار، لو تم القضاء على الملاريا قبل 35 عاماً.

ولهذا، يحدونا الأمل المخلص بأنه عندما يجتمع رؤساء الدول في نيويورك خلال شهر أيلول (سبتمبر) سيضعون مبدأ "رأس المال الطبيعي" أو "رأسمال الطبيعة" على قمة أولوياتهم، أسوة برأس المال البشري والمالي. ونأمل كذلك أن يدرك رؤساء الدول حقيقة أن القيام باستثمارات ضخمة موجهة في البيئة، بما في ذلك إعادة تأهيل المناطق الرطبة والأحراج وأشجار المانغروف والشعاب المرجانية وغيرها، التي تعرضت للتدمير والتدهور، يقدم عائداً مرتفعاً ويمثل خطوة كبيرة باتجاه تلبية الأهداف الثمانية.

وإذا لم يتحقق ذلك، فسيلحق ضرر كبير بمحاولاتنا الهادفة إلى هزم الفقر والقضاء عليه وتحقيق التنمية المستدامة، وهو ما يمثل غبناً فاحشاً للأجيال الحالية والمستقبلية.

السياحة المستدامة: نظرة جديدة الى عطلتك

الآن، وقد عدنا الى العمل بعد قضاء عطلاتنا الصيفية، حان الوقت لكي ننظر في التجربة التي مررنا بها: انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون الناتجة عن سفرنا، سواء كان بالطائرة أو القطار أو السيارة، وبصمتنا البيئية على المكان الذي قصدناه. فعندما نسافر، نستهلك الموارد وننتج النفايات، بالطريقة ذاتها تقريباً كما لو كنا في المنزل. لكن عندما نقصد أماكن رائجة وشعبية لقضاء العطلات، خصوصاً الشواطئ الرملية والجزر الصغيرة، فان هذا الحمل الاضافي كثيراً ما يتعدى قدرة البيئة على التحمل. وبالاضافة الى ذلك، نجد أن الأماكن التي نريد زيارتها، مثل الشعاب المرجانية والجبال المحتفظة بنقائها الأصلي وملاذات الحياة البرية، قد تتأثر بوجودنا اذا لم تتم ادارتها بفعالية.

لهذا السبب، يوجه برنامج الأمم المتحدة للبيئة وكثير من المنظمات الدولية الأخرى عناية خاصة الى السياحة المستدامة والترويج لها بنشاط. وهي أسلوب يتكون من التخطيط لتطوير البنية التحتية السياحية، ومن ثم تشغيلها وتسويقها في وقت لاحق، مع التركيز المناسب على معايير الاستدامة البيئية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية. وهي تهدف الى استهلاك الموارد غير المتجددة بأدنى حد ممكن، وزيادة اعادة الاستعمال والتدوير الى أقصى حد ممكن وفقاً لهرمية ادارة النفايات، وتقليص التأثيرات البيئية باستعمال معايير محددة، والتركيز على استعمال منتجات محلية واستخدام أشخاص محليين، والتشديد على الملكية المحلية، ودعم جهود المحافظة على البيئة، وصون التنوع البيولوجي وموائله. لكن الهدف واضح: التقليل الى الحد الادنى من التأثيرات السلبية للسياحة التقليدية على البيئة، لكن مع السماح بتنمية اقتصادية واجتماعية.

ضمن السياحة المستدامة يدخل مفهوم السياحة البيئية، وغالباً ما يتم الخلط بين الاثنتين. فالسياحة البيئية هي سفر مسؤول بيئياً الى مناطق طبيعية، غالباً غير مشوهة نسبياً، فيحافظ على البيئة ويصون رفاه السكان المحليين ويشركهم السكان المحليين اجتماعياً واقتصادياً. وتعتبر السياحة البيئية السوق الأسرع نمواً في الصناعة السياحية، وفق المنظمة العالمية للسياحة. ويبلغ معدل نموها السنوي عالمياً 5 في المئة، وهي تمثل 6 في المئة من الناتج المحلي الاجمالي العالمي.

يضطلع برنامج الأمم المتحدة للبيئة حالياً بعدد من المبادرات المتعلقة بالسياحة المستدامة، بناء على المبادرة التي أطلقتها عام 1996 مجموعة من الجهات المعنية في صناعة السفر والسياحة بعنوان "نحو تنمية مستدامة بيئياً"، والتي كانت أول تكييف محدد لأجندة 21 يتخذ في هذا القطاع. وتشمل المبادرات خطوطاً توجيهية ومنشورات وبرامج تدريبية ومكافآت وقواعد سلوك واقامة شبكة من الفنادق الصديقة للبيئة وغير ذلك.

ونتيجة لهذه المبادرات، باتت السياحة المستدامة تؤخذ على محمل الجد ويروج لها كثير من وكالات السفر والفنادق في أنحاء العالم. ولكن ما زال هناك عدد من التحديات التي يجب مواجهتها، بما في ذلك تضمين السفر والسياحة في السياسات البيئية الوطنية، وإقامة مناطق محمية لصون النظم الايكولوجية والتنوع البيولوجي التي تتعرض للخطر من جراء السياحة وأمور أخرى. وهذه يمكن تحقيقها من خلال الجهود المستمرة لجميع الجهات المعنية، أي قطاع السفر والسياحة والمنظمات غير الحكومية والهيئات المحلية والوطنية. وبتكريس السياحة المستدامة كمجال رئيسي للنمو، فان الاستثمار فيها يكون رابحاً ويخدم جميع الأطراف.

لذلك، حين تستعرضون صور عطلة هذه السنة وتفكرون في فرص الراحة والاستجمام للسنوات المقبلة، فكروا في تأثيرات عطلتكم على البيئة، وألزموا أنفسكم باعتماد السياحة المستدامة في المستقبل.

الانتاج الأنظف: مستقبل قطاع الأعمال

خلال العقود الأخيرة، أدرك القادة الصناعيون على نحو متزايد أهمية البيئة التي يعملون فيها. فاعتمد كثيرون منهم أسلوباً أكثر تفاعلاً، متوجهين الى منع التلوث لتحسين الكفاءة واستباق صدور القوانين. وهذا لا يمثل مجرد حس بيئي جيد، وانما أيضاً استراتيجية عمل جيدة، مما يحضّر الصناعة للاستجابة للتغيرات في الأنظمة والتقدم العلمي مع تلبية حاجات مختلف الجهات المعنية.

ركزت الصناعة تقليدياً على معالجة التلوث بعد حدوثه. لكن هناك أسلوباً أكثر وقائية ينظر اليه الآن على أنه السبيل الوحيد الى تنمية صناعية مستدامة. والانتاج الأنظف يشمل هذا الأسلوب، فيتعامل مع مصدر المشكلة بدلاً من معالجة التأثيرات والعواقب. وهو يتيح تخفيض كلفة النفايات والانبعاثات والتأثيرات البيئية والصحية، مع ما يقابل ذلك من فوائد من حيث تحقيق أرباح أكثر للصناعات عبر تخفيض النفقات (تخفيض المواد اللازمة، ورسوم التخلص من النفايات، والتعويضات البيئية، ونفقات التنظيف، وجني عائدات عبر مزيد من المبيعات والصادرات.

من تعريفات الانتاج الأنظف: "طريقة جديدة وخلاقة للتفكير في المنتجات وعمليات التصنيع، من خلال التطبيق المستمر لاستراتيجيات تقلل من توليد النفايات والانبعاثات"، و"آلية ابتكار وتطور تكنولوجي لتخفيض التأثيرات السلبية على البيئة وزيادة الربحية". وهو مبني على ثلاثة مبادئ رئيسية: الحيطة، والوقاية، والتكامل.

ان انطلاقة أي برنامج للانتاج الأنظف هي من خلال توازن بين المواد والطاقة. وهذا يشمل تتبُّع المواد، بما في ذلك الطاقة والانبعاثات والنفايات، داخل أو خارج موقع تحليل له حدود واضحة المعالم، مثل محطة تصنيع، أو معمل معالجة، أو مستجمع أمطار. هذه التوازنات بين المواد والطاقة لا

تستعمل فقط لتحديد مدخلات ومخرجات الكتلة والطاقة، وانما أيضاً لأهميتها الاقتصادية من حيث التكاليف، مثل كلفة المواد الأولية، وكلفة المنتج النهائي، وكلفة الخسائر الطاقوية، وكلفة معاملة النفايات، وكلفة نقلها، وكلفة التخلص من النفايات الصلبة، وكلفة رسوم وغرامات التلوث. ومن خلال مقارنة الكلفة المالية مع المدخلات والمخرجات، يسهل عندئذ "بيع" حلول الانتاج الأنظف الى أعضاء مجالس ادارات الشركات.

حلول الانتاج الانظف يمكن ان تشمل الادارة البيئية، واستبدال المدخلات، وتحسين الاشراف على عمليات التصنيع، وتعديل المعدات، وتغيير التكنولوجيا، والاسترداد واعادة الاستعمال في الموقع، وانتاج منتج ثانوي نافع وتعديل المنتج. لكن القرار حول ما ينبغي تنفيذه يجب أن يتخذه "فريق الانتاج الأنظف"، الذي تسنى له تحليل ومناقشة أفضل الخيارات المتاحة للمؤسسة.

وبعض المبادرات قد تكون حلاً سريعاً لمشكلة له مردود سريع (في حال الحاجة الى أي استثمار)، بينما البعض الآخر قد يمثل استثماراً أكبر من حيث الموارد البشرية والمالية. وأياً يكن الحل الذي يقع عليه الاختيار، يجب على المؤسسة أن تتأكد من أن الموظفين المسؤولين عن التنفيذ قد زودوا الأدوات والمهارات والموارد اللازمة للعمل.

لقد تم البحث والنقاش باستفاضة حول الادوات والتقنيات الناجحة في هذا المجال، في الندوة الوطنية حول الانتاج الأنظف (27-29 حزيران / يونيو 2005) التي نظمتها الهيئة الاتحادية للبيئة في الامارات العربية المتحدة. وقدم العروض الفنية خبراء "يونيب" من المكتب الاقليمي لغرب آسيا وقسم التكنولوجيا والصناعة والاقتصاد في باريس. وحضر الندوة أكثر من 60 مندوباً من القطاع الصناعي والهيئات الحكومية، ووضعوا مجموعة توصيات لتأسيس مركز وطني للانتاج الأنظف في الامارات، لمساعدة الشركات في تنفيذ استراتيجيات الانتاج الأنظف.

المؤتمر الاقليمي العربي حول الطاقة لأجل التنمية المستدامة

بالتعاون مع لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا) وجامعة الدول العربية ووزارة الكهرباء والطاقة في مصر، ينظم برنامج الأمم المتحدة للبيئة / المكتب الاقليمي لغرب آسيا "المؤتمر الاقليمي العربي حول الطاقة لأجل التنمية المستدامة: التقدم المحرز والقضايا البيئية" الذي سيعقد في القاهرة من 10 الى 12 أيلول (سبتمبر) 2005.

في هذه المنطقة، اضطلع قطاع الطاقة، خصوصاً النفط والغاز الطبيعي، بدور مهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وهناك فئتان رئيسيتان من البلدان المنتجة والمستهلكة للطاقة:

- بلدان الفئة الأولى، التي تنتج وتستهلك وتصدر الوقود الأحفوري وتمتلك أيضاً موارد متجددة.
- بلدان الفئة الثانية، التي تستورد مواد أولية لانتاج الطاقة وتمتلك أيضاً موارد متجددة.

ويشكل البترول (النفط والغاز) الحصة الرئيسية من النشاطات الاقتصادية. لكن عائداته لم تفد المنطقة فقط من حيث الناتج المحلي الاجمالي والتنمية الاقتصادية، وانما كان هناك أيضاً عدد من التأثيرات الاجتماعية. فمن حيث العمالة، وظيفة واحدة في صناعة النفط والغاز تخلق 4 أو 5 فرص عمل في قطاع خدمات النفط والغاز.

ومن المكاسب الأخرى التي يمكن ربطها بعائدات النفط والغاز:

- مكاسب صحية وانمائية بشرية (مثلاً، ازداد متوسط العمر المتوقع 25 في المئة، وانخفض معدل وفيات الأطفال 50 في المئة، نتيجة تحسن مستويات الرعاية الصحية).
- ازدياد سبل الوصول الى مياه الشرب المأمونة وخدمات الصرف الصحي.
- تحسن فرص تحصيل العلم على جميع المستويات.

ومع هذه الفوائد الواضحة التي يؤمنها ازدهار قطاع النفط والغاز، هناك أيضاً تأثيرات للقطاع في قدرة المنطقة على تحقيق التنمية المستدامة.

فمن حيث تأثيرات الانتاج، يتم الترويج لممارسات الانتاج الأنظف في أنحاء المنطقة. ولتحقيق هذا الهدف، تم تحسين كفاءة محطات الطاقة في السنوات الأخيرة، مما خفض استهلاك الوقود من 340 غراماً لكل كيلوواط ساعي عام 1992 الى 200-230 غراماً عام 2001.

وثمة مخاوف متعلقة بشحن النفط في بحار المنطقة، حيث هناك 25,000 ناقلة تعبر مضيق هرمز كل سنة، حاملة 60 في المئة من إجمالي النفط المصدر الى العالم. استهلاك الطاقة من قبل المستعملين النهائيين في المنطقة هو من التهديدات الرئيسية للتنمية المستدامة. وهو يتفاوت بين 0,027 و34,4 طن من مكافئ النفط لكل فرد في السنة (المعدل 1,228). ولدى ثلاثة بلدان خليجية أعلى استهلاك فردي للطاقة في العالم. وتنفث دول الخليج نحو 45 - 50 في المئة من مجمل انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون في العالم العربي عموماً. ومستويات الاستهلاك العالية هذه والانبعاثات المتعلقة بها لها تأثير على البيئة وعلى الهواء الذي نتنفسه.

وعلى رغم كون المنطقة منتجاً رئيسياً للطاقة، ما زالت هناك أماكن تعاني من محدودية الوصول الى الطاقة، خصوصاً في المناطق الريفية والنائية. ويعاني 41,6 في المئة من سكان المنطقة العربية إما من عدم وصول الكهرباء اليهم (21,4 في المئة) أو من نقص حاد في إمداداتها.

ادراك هذه التحديات والمعوقات التي تواجهها التنمية المستدامة حفز اللجنة الاقليمية حول الطاقة على التوصية بتحضير تقارير وطنية للطاقة من أجل التنمية المستدامة، كجزء من التحضير للدورة الرابعة عشرة للجنة التنمية المستدامة (CSD-14) المقرر عقدها سنة 2006. وستكون مواضيع الدورة: الطاقة لأجل التنمية المستدامة، والتنمية الصناعية، وتلوث الهواء والغلاف الجوي، والتغير المناخي. وهدف "المؤتمر الاقليمي العربي حول الطاقة لأجل التنمية المستدامة: التقدم المحرز والقضايا البيئية" هو مساعدة الدول الأعضاء في تحضير هذه التقارير الوطنية، وتحديد موقف اقليمي حول الطاقة لأجل التنمية المستدامة. ولتحقيق هذا الهدف، سوف يقدم المكتب الاقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في غرب آسيا وشركاؤه الارشاد الفني للمناقشات في المؤتمر، سعياً الى تطوير موقف اقليمي حول القضايا لعرضها على الدورة الرابعة عشرة.

حقائق وأرقام اقليمية حول الطاقة

- هناك 13 بلداً منتجاً للبترول في المنطقة العربية من أصل 22.
- هذه البلدان تحوي 62 في المئة من احتياطات النفط في العالم.
- يبلغ الانتاج قرابة 20 مليون برميل في اليوم (28 في المئة من الانتاج النفطي العالمي).
- تستأثر المنطقة بأكثر من 30 في المئة من احتياطات الغاز الطبيعي في العالم و14 في المئة من انتاج الغاز في العالم (وهذا رقم يتزايد باستمرار).
- من الناحية الاقتصادية، تساهم الصناعة الاستخراجية (نفط وغاز بنسبة 82 في المئة ومعادن بنسبة 18 في المئة) بما بين 60 و70 في المئة من مجمل الناتج المحلي الصناعي الاجمالي.

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.

على خلفية دفن إسرائيل نفاياتها النووية في الأراضي الفلسطينية

حرب الأشعة الإسرائيلية

من الإشعاعات النووية والغازات الكيميائية، إلى اليورانيوم المستنفد الذي استخدمته قوات الاحتلال الإسرائيلية في قذائفها على الفلسطينيين، إلى تفتيش أجساد المسافرين الفلسطينيين بواسطة أشعة إكس، إلى تشعيع خيم المعتقلين الفلسطينيين كي لا يتمكنوا من الاتصال بذويهم بواسطة أجهزة الهاتف المحمولة التي استطاعوا تهريبها، إلى ما تناقلته وسائل الإعلام من اجتهادات تفسر موت الرئيس ياسر عرفات بواسطة إشعاعات كما حدث مع خالد مشعل... مراسلو "البيئة والتنمية" تقصوا في هذا التحقيق من فلسطين أخطاراً رهيبة تهدد الإنسان وبيئته.

كهف كبير في واد الوعر في صحراء بني نعيم جنوب الخليل تم إغلاقه بواسطة الاسمنت المموه، ويرجَّح أن نفايات نووية مدفونة فيه. وتبعد هذه المنطقة 15 كيلومتراً عن مفاعل ديمونا النووي

تحسين يقين وعبد الحكيم أبو جاموس
وثائر فقوسة (الضفة الغربية)

بدأ تناول الفلسطينيين لمشكلة التلوث الاشعاعي حين لاحظ الأطباء شيوع اصابات السرطان وحالات مرضية غريبة وأمراض أخرى لم تكن معروفة في المجتمع الفلسطيني، خصوصاً جنوب الخليل. وهم يعزونها الى التسريبات الناجمة عن المفاعل النووي الإسرائيلي في صحراء النقب جنوب فلسطين المحتلة، وأيضاً الى إقدام دولة الاحتلال على دفن نفاياتها النووية في الأراضي الفلسطينية.

الدكتور محمود سعادة صاحب عيادة في بلدة الظاهرية على تماسّ مباشر بمرضى السرطان وطبيعة إصاباتهم. قال لـ "البيئة والتنمية": يبدو أن الحرب المقبلة هي حرب الرحم الفلسطيني، فقد ثبت علمياً أن الإناث عرضة للإصابة بالسرطان أكثر من الذكور". وتحدّث عن عشر نساء أجهضت الواحدة منهن أكثر من خمس مرات. ووصلت تحاليل قوة الدم إلى درجة خطيرة من التدني، وازدادت حالات تساقط الشعر وجرثومة المعدة. وبلغ عدد المعاقين في بعض العائلات أكثر من خمسة أشخاص، بالإضافة الى عدم الإنجاب، والتخلف العقلي، والإعاقات الجسدية، وعدم النمو الطبيعي، ومشاكل أخرى. وتعالج عشرات الحالات من بلدة الظاهرية حالياً في مستشفى بيت جالا.

ذكّر سعادة بأن الصحافة الإسرائيلية أفادت أن مكب النفايات السامة في منطقة ديمونا يسبب زيادة في نسبة الوفيات واصابات السرطان، الأمر الذي يعني وجود صلة بين الملوثات الناجمة عن النفايات السامة في مكب "رمات حوفاف" في النقب والنسبة المرتفعة للوفيات والإصابة بالأمراض وكثرة العيوب الخلقية بين السكان البدو، والإصابة بالسرطان لدى النساء اليهوديات في منطقة رمات حوفاف القريبة من المفاعل النووي الإسرائيلي. ورأى أن كل شيء يشير إلى أن الجو في جنوب الخليل ملوث بالإشعاعات النووية: "لقد ولد في الآونة الأخيرة طفل نصف وجهه أحمر، وتم اكتشاف سرطان الثدي لدى عجوز، وهناك أطفال يولدون من دون يدين، ومنهم من يولد بتشوه في وجهه أو جسمه، وقد ولد طفل بانحراف كامل في الوجه إلى جهة اليسار". ولفت الى حالة نمو غير طبيعي للأمعاء عند أحد الأشخاص، حيث أصبح شكلها مثل ثمرة القرع في تشوّه غريب من نوعه.

يبدو الأمر في غاية السوء في ظل وجود مكبات نووية لم تستطع سلطة البيئة الفلسطينية تحديد اماكنها بدقة، بسبب التكتم الاسرائيلي وسيطرة الجيش على هذه المناطق مما يحول دون الكشف الميداني على المكبات. إلا أن بعض السكان من مناطق مختلفة كانوا يبلغون عن قيام الجيش بتطويق منطقة معينة، فتأتي سيارات خاصة تنقل النفايات، ويتم إخفاء المواد بمواد اسمنتية شبيهة بالصخور حتى يصعب التعرف عليها.

ويقوم مفاعل "ناحال سوريك" بدفن نفاياته النووية

بالقرب من قرية صوريف غرب مدينة الخليل، الأمر الذي أدى الى تلويث المياه الجوفية في المنطقة. الدكتور خليل الذبابنة من جامعة الخليل، الحاصل على دكتوراه في الفيزياء النووية، ذكر لـ"البيئة والتنمية" وجود ارتفاع في اصابات السرطان الى حد لا يمكن السكوت عليه في قرى وبلدات جنوب الخليل. وقد دفعت تلك المعلومات أهالي بلدة يطا الى نشر مناشدة مفتوحة في جريدة "الحياة الجديدة" لانقاذهم من هذا الغول الذي يتهدّدهم.

الصحة: انتشار مرض السرطان أقل من المعدل الطبيعي!

من وجهة النظر الرسمية، اعترض الدكتور نبيل السيد مدير صحة الخليل على البيانات والأرقام التي ذكرت حول ارتفاع نسبة مرض السرطان في المحافظة. وقال ان عدد الحالات في مدينة الخليل أقل من المعدل الطبيعي، وان نسبة الاصابة في المحافظة 62 اصابة لكل مئة ألف مواطن بحسب إحصائيات وزارة الصحة. واعتبر ان المبالغة في الأرقام تؤدي الى ترويع المواطنين.

رئيس بلدية يطا المهندس سامي شنيور نفى بدوره أحاديث أشارت الى أن نسبة العقم بلغت نحو 60 في المئة واعتبر أنها ليست مبنية على أسس علمية، مؤكداً تصريحات السيد ودراسات وزارة الصحة التي تؤكد أن هناك تضخيماً في النسب والأعداد. وقال: "هذا الأمر حسّاس جداً، وقد أدى في بعض الأحيان إلى إثارة البلبلة والحرج والمشاكل بين العائلات".

وفي رد على ما طرحه مدير صحة الخليل، نبه الدكتور خليل الذبابنة الى وجود تناقض سببه ان الجهاز المستخدم في القياسات التي حصلت عليها الجهات الرسمية يعود الى العام 1960، في حين تتوافر حالياً أجهزة حديثة تظهر أدق القياسات.

في الجانب الآخر... الاسرائيلي

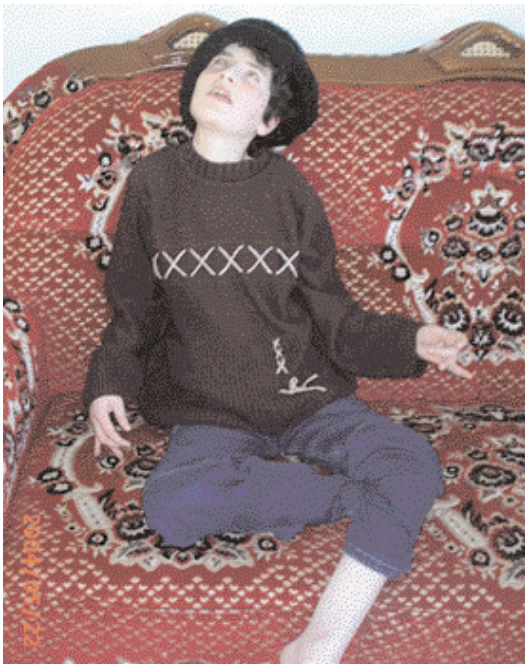
كانت صحيفة "القدس" نقلت عن الصحف العبرية في 26/4/2005 أن الطبيب الاسرائيلي ميخائيل شابيرا، من مستشفى هداسا، أكد صحة المعلومات الواردة عن انتشار مرض سرطان الدم على نحو غير طبيعي في منطقة جبل الخليل، وبلدة يطا تحديداً. ولم يستبعد شابيرا أن يكون لذلك علاقة بمخلفات نووية وكيميائية خطيرة يتم دفنها من دون رقابة في مناطق تتاخم تلك البلدة، موضحاً أن انتشار سرطان الدم لدى عشرات المواطنين يعني وجود تلوث خطير في مصادر المياه. لكن مستشفى هداسا الاسرائيلي الشهير نفى ذلك، واعتبر أن شابيرا لا يمثل وجهة نظر المستشفى.

السلطات الاسرائيلية تفرض تكتماً على الموضوع، وتتعرض لكل من يحاول إبراز هذه المشكلة. إلا أن ذلك لم يمنع مسؤولاً في وزارة البيئة الاسرائيلية من القول بأن الأمر بالغ الخطورة على البيئة والانسان، في المناطق الأكثر تعرضاً لانبعاث الاشعاعات من مكبات النفايات النووية وتلك القريبة من المفاعل. والتهديد الخطير الذي يشكله مفاعل ديمونا اضطر حكومة اسرائيل لاحقاً الى اتخاذ قرار بتوزيع حبوب مضادة للمواد المشعة، وهي حبوب اليود "الوجول"، على سكان البلدات الاسرائيلية المجاورة.

يورانيوم مستنفد

لا ننسَ ان سلطات الاحتلال استخدمت ذخائر وقذائف اليورانيوم في قمع المتظاهرين في الانتفاضة الثانية. وهذا اليورانيوم، حتى لو كان مستنفداً، يظل حسب الخبراء والأطباء يشكل خطراً على الصحة العامة. فهو يمتاز بدرجة عالية من السمية والاشعاع.

والغازات ليست أقل خطراً من الاشعاعات. يقول الخبير الفلسطيني في قضايا البيئة جورج كرزم: "لقد استخدمت قوات الاحتلال غازات كيميائية معروفة ومجهولة، ومنها المحرمة دولياً، ضد التظاهرات الفلسطينية. ولئن تكن لبعض الغازات المستخدمة تأثيرات بسيطة، إلا أن تراكماتها الزمنية قد تسبب أمراضاً خطيرة. فقد أشارت نتائج الاستبيان الذي وزعته على المستشفيات وزارتا الصحة والبيئة الفلسطينيتان في الأشهر الأولى للانتفاضة، الى ارتفاع معدلات الاجهاض بالدرجة الأولى ومشاكل التنفس والاختلالات في الجهاز العصبي، ولا سيما لدى الأطفال. كما قصفت اسرائيل مصانع فلسطينية تسبب انفجارها في حدوث تسمم غازي أو هوائي، مثلما حدث لدى قصف مصنع الاسفنج في غزة ومعامل الحجارة في جنين وبيت لحم".



طفلان من واد الخليل ولدا بتشوهات خلقية. ويؤكد معظم الأطباء أن لذلك علاقة بالاشعاعات النووية لا بالقرابة، فوالداهما لا يمتان بصلة قرابة الى والدتيهما

تشعيع العابرين والمعتقلين

استخدمت سلطات الاحتلال آلة كشف عسكرية حديثة "تعرّي" النساء والرجال الفلسطينيين، منتهكة خصوصيتهم ومعرضة صحتهم للخطر. وقد استعملت هذه الآلة، مثلاً، في معبر رفح كبديل للتفتيش الجسماني. ويتخوف الفلسطينيون أن تتسبب في مرض السرطان وتضر بخصوبة الرجال.

وفي ظل تهريب أجهزة الهاتف المحمول الى داخل

المعتقلات الاسرائيلية، عمدت سلطات السجون والمعتقلات الى تركيب نوع من الأجهزة التي توجه الى خيم المعتقلين، وتبطل أشعتها عمل أجهزة الهاتف المحمول. معتقلون مفرج عنهم أخبروا "البيئة والتنمية" أنهم بسبب توجه تلك الأجهزة الى خيمهم كانوا يصابون بصداع شديد.

وتلجأ السجون الى هذا النوع من الأشعة من أجل السيطرة على الاتصالات بين المعتقلين وذويهم. فما نوع هذه الأشعة؟ وما خطرها على صحة المعتقلين؟ وما قدرة الانسان على تحملها ولأي فترة زمنية؟ هذا ما لا يمكن أن توضحه سلطات السجون والمعتقلات في إسرائيل.

والرئيس عرفات؟

عشية الرحيل المفاجئ للرئيس ياسر عرفات، لم يستبعد الفلسطينيون وغيرهم ان يكون قد تسمم أو تعرض لاشعاعات. ولم يفصح مستشفى بيرسي الفرنسي عن السبب الحقيقي للوفاة، فلم ينفِ أو يؤكد أن السبب كان التسمم أو الاشعاع.

المقدم منير الزعبي، أحد المسؤولين في حراسة الرئيس الراحل، ذكر في برنامج "العين الثالثة" لفضائية "العربية" ان هناك إمكانية أن يكون السبب التسمم أو التعرض لأشعة الليزر القادرة على تحديد الشخص المقصود. قال: "أنا كنت في باريس حين نقل الرئيس الى المستشفى. طبيب فرنسي شرح لنا أمراً رسخ في فكري: "إذا كان أبو عمار قتل بتسمم، فثمة احتمال أن يكون تسمم بفعل إصابته بأشعة الليزر، عن طريق كاميرا صحافية أو تلفزيونية أو جهاز يبث أشعة ليزر، خلال أحد لقاءاته الصحافية. فاللقاء قد يستمر ساعة أو أكثر، تكون خلاله الكاميرات مسلطة عليه".

ردود الفعل الفلسطينية

من التحذير، الى الادانة، الى الاتصال بالمؤسسات الدولية، الى توعية الجمهور، تلك هي ردود فعل السلطة الفلسطينية. في هذا السياق حذر رئيس سلطة جودة البيئة يوسف أبو صفية من الآثار البيئية والصحية القاتلة نتيجة استمرار اسرائيل في تشغيل مفاعل ديمونا النووي ومواصلة دفن مخلفاته على الحدود الشرقية من القطاع.

واتصلت سلطة جودة البيئة بالمنظمات الدولية المعنية، ومنها منظمة الصحة العالمية والوكالة الدولية للطاقة الذرية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، لإزالة جهاز التفتيش الاشعاعي. وكان المجلس التشريعي شكّل لجنة خاصة مهمتها البحث في تفاصيل المخاطر التي تسببها الاشعاعات التي تطلقها أجهزة التفتيش الاسرائيلية. وقد أخبرنا النائب معاوية المصري أنه تعرض هو شخصياً للتفتيش بواسطة جهاز الأشعة عند الحاجز.

هكذا، يدخل الفلسطينيون حرباً غير متكافئة لا يملكون شيئاً من تقنيتها ولا من وسائل الوقاية والحماية منها. وبذلك تكون اسرائيل استبدلت القذائف والصواريخ بالنفايات والمجاري والاشعاعات الخطرة، لقتل الانسان الفلسطيني ببطء وصمت عبر تدمير صحته وبيئته التي يعيش فيها ومصادره الطبيعية التي يعتمد عليها. ■

افتتحت حديثاً

مكتبة البيئة

الآن يمكنكم شراء منشورات البيئة والتنمية مع مجموعة واسعة من الكتب البيئية في مكتبة البيئة التي تم افتتاحها في مدخل المركز الجديد لمجلة البيئة والتنمية

كتب، مجلات، مجلدات، فيديو

عرض هذا الشهر

ادارة المياه في الاسلام

ناصر فاروقي
أسيت بسواس
مراد بينو

10,000 ل.ل. بدلاً من 15,000 ل.ل.

مكتبة البيئة - مركز مجلة البيئة والتنمية
بناية أشمون - الطابق 2، طريق الشام - وسط بيروت. هاتف: 321800 ـ1 (961+)

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.

وسام موسى

حوار مع وزير البيئة الاردني خالد الايراني

الزرقاء بؤرة ساخنة وضانا محمية مثالية

على هامش زيارة وزير البيئة الاردني خالد الايراني الاخيرة الى لبنان بدعوة من مجلة "البيئة والتنمية"، حاورناه حول الوضع البيئي في الاردن

حاورته مي إليان رزق

عين خالد الايراني قبل بضعة أشهر وزيراً للبيئة في الاردن، وهو لا يتجاوز 42 سنة، أمضى نصفها في العمل البيئي غير الحكومي. واعتبر كثيرون اختياره لهذا المنصب تتويجاً لنجاح القطاع الأهلي الأردني في مجال البيئة. فهو أمضى 17 عاماً في الجمعية الملكية لحماية الطبيعة، أكبر منظمة بيئية غير حكومية في الاردن، حيث شغل منصب مديرها التنفيذي.

تعرَّفنا عبر حديثنا معه الى جزء من مشكلات الأردن البيئية. فأشار الى المشاريع الناجحة في محمية ضانا والتي من المهم الاقتداء بها. وتحدث بصراحة تامة عن المشكلات الشائكة والجدية التي تواجه الأردن، من النقطة البيئية الساخنة في الزرقاء الى تلوث الهواء وادارة النفايات الصلبة. وأشار الى مشروع إعادة احياء البحر الميت الذي يشكل موقعاً بارزاً من مواقع التراث العالمي التي من الضروري حمايتها.

في الجمعية الملكية

عمل المهندس خالد الايراني عقدين من الزمن في الجمعية الملكية لحماية الطبيعة، التي باتت بحسب ما نقل الينا "أضخم من الوزارة. فقد تأسست عام 1966، وكلفت رسمياً بادارة كل المحميات في الأردن، حتى فاقت موازنتها وعدد موظفيها (300 موظف) عديد وزارة البيئة، علماً أن الوزارة باشرت عملها عام 2003 وتملك "بورتفوليو" أكبر بكثير من الجمعية التي ينحصر عملها في التنوع البيئي وادارة المحميات".

من خلال عمله في الجمعية، كانت له صلة وثيقة بالعمل البيئي. فقد ساهمت الجمعية في تنظيم هذا العمل، ووضعت أول استراتيجيا بيئية وطنية عام 1992. وكان الايراني من المشجعين في اتجاه تأسيس وزارة بيئة في الأردن. وعلى رغم خبرته وديناميته، شكل اختياره لهذا المنصب "مفاجأة".

نسأله عن بدايات العمل البيئي في الأردن، فيجيبنا أنها كانت في الستينات، ولكن كان العمل الأكبر سابقاً لمديرية الحراج التي يعود تأسيسها الى العام 1920 أيام كان الأردن امارة: "في تلك الأثناء كان مدير الحراج يتمتع بقوة وزير، وكانت له هيبة كبيرة". أما بالنسبة الى الاهتمام بمسألة المحميات الطبيعية، فكان الملك حسين أول من طرح هذا الموضوع، و"كان يحظى برؤية شاملة لهذا الملف".

محمية ضانا

بعد قمة الأرض عام 1992، أدخل مفهوم التنمية المستدامة الى الأردن بشكل رسمي. وعلى ضوء قمة ريو، تلقى من صندوق البيئة (Environment Fund) منحة بلغت 6,3 ملايين دولار لانشاء محميتين. واثر ذلك أسست محمية "ضانا"، التي أدخلت مفهوم "التنمية المستدامة" في ادارة التنوع الحيوي، وكانت المرة الاولى التي تنجح فيها تجربة من هذا النوع في ايجاد فرص عمل لأبناء المنطقة التي كانت من أفقر المناطق اقتصادياً.

ولفت الايراني الى طريقة التحول من "عقلية السياج" (fence mentality) حيث على كل محمية ان يحوطها سياج، الى مفهوم الانفتاح، متحدياً العقلية المغلقة والتقليدية في المحافظة على المحميات. أما بالنسبة الى الرعي الجائر وتأثيره

في التنوع الحيوي، فأشاد بما حققته "ضانا" التي غيرت هذا المفهوم أيضاً من دون "قمع". وأتى دعم المنتجات الصديقة للبيئة بديلاً عن التصرفات المسيئة للبيئة.

وجسدت المحمية ما يعرف بالسياحة البيئية، من تنزه ومخيمات، كبدائل اقتصادية مستدامة، متيحة للرعاة (بدو رحّل) والفلاحين تصريف منتجاتهم، حين باتت مغنطيساً للزوار. وأضاف الايراني: "توافرت مئات الوظائف حول المحمية، وشجعنا المزارعين على التوجه الى الزراعة العضوية الخالية من استخدام كيميائيات. وتحول البدو الى مرشدين سياحيين، وخففوا من الرعي حيث لم نمنعهم من ذلك، بل نظمنا برنامجاً لرعيهم كي يحافظوا على نمط حياتهم. كما ساهمت حماية الطبيعة برفع مستوى وفرص عمل السيدات عبر صناعتهن منتجات فضية مستوحاة من أشكال النبات والحيوان في المنطقة".

الاستراتيجيا والمشاكل الأردنية

أشار الايراني الى أن "الأردن نجح في اعداد استراتيجيا بيئية، لكنه لم يوفق في تفعيل بنودها". ويتذكر: "عندما تسلمت الوزارة اكتشفت ان لديها استراتيجيات قديمة، لذا لا يجوز ان ننظر الى الاستراتيجيا كمنتج نهائي وانما كبداية، فتصبح مرشدة وتتّبع آليات سنوية لمراجعتها وإعداد التي ستليها. لا بد من الاعتراف بأن لدينا ضعفاً في ترجمة الاستراتيجيات الى مشاريع وطنية".

ماذا عن المشكلات البيئية، وما هي المشكلة التي تتصدر رأس اللائحة في الاردن؟

أشار الايراني الى أن الاردن من أفقر عشر دول في العالم بالمصادر المائية، فضلاً عن انتشار المصانع في شكل عشوائي ولا سيما في مدينة الزرقاء، التي وصفها بالبؤرة البيئية الساخنة، لأن 52 في المئة من صناعات الأردن تتركز فيها. ثمة سيل في الزرقاء ملوث من المصانع، وتحاول الحكومة حالياً معالجة المسألة بتوسيع محطات التنقية، و"قد أتينا أخيراً بمحطة جديدة لتنقية المياه الصناعية واعادة استخدامها".

ولفت أيضاً الى مشكلة ادارة النفايات، قائلاً ان الحكومة تحاول وضع مشاريع لمعالجة هذه المشكلة، عبر استغلال أحد المكبات واستخراج غاز الميثان منه للطاقة. أما في عمان فالمشكلات أقل: "لدينا مشكلة تلوث الهواء في وسط المدينة، بسبب استخدام الفيول الذي يحتوي على رصاص، علماً ان المحروقات المستخدمة ليست بالمستوى العالي. أعتقد أن علينا ان ننتظر الى سنة 2008 لينتهي الامتياز القائم حالياً، كي نتمكن من التحرك". ومؤخراً أقدمت الوزارة على نشر محطات لفحص عوادم المركبات في كل من عمان والزرقاء كمرحلة اولى، وسيصار الى تعميم هذا الاجراء الى المدن الاخرى في المستقبل.

واعتبر الوزير الاردني أن التصحر من أبرز المشكلات في بلاده، ومن أسبابه الرعي أكثر من حمولة المرعى، وتحديداً في المناطق الشرقية. فنحو 90 في المئة من أراضي الأردن شبه جافة، يصل فيها معدل الأمطار الى 200 مليمتر أو أقل، علماً أن فيها نباتات فريدة من نوعها على مستوى الشرق الأوسط.

ويرى الايراني ضرورة وضع خطة واضحة وسياسة لاستخدام الاراضي ولتنظيم أماكن المزارع، اذ ان 65 في المئة من الحاجة الى المياه هي للأراضي الزراعية. وتسعى وزارة المياه حالياً الى تخفيف الاستهلاك عبر التركيز على محاصيل تحتاج الى مياه اقل. وثمة توجه عام للحكومة لاعادة استخدام المياه المعالجة في مجال الزراعة وتوفير المياه العذبة للشرب: "بلدنا فقير جداً مائياً، ويتوقع في سنة 2010 أن تنضب معظم مصادرنا المائية ما لم يتم التحرك في الاتجاه الصحيح".

وزارة فقيرة وقوية

وزارة البيئة في الأردن من أفقر الوزارات مالياً. لكنها ليست كنظيرتها اللبنانية من ناحية الصلاحيات، اذ انها من أقوى الوزارات الأردنية في القانون، الذي يجيز لوزير البيئة ان يغلق أي مصنع. يقول الايراني: "القانون قوي، ولكن في الوقت عينه يجب أن يوفر بدائل. الهدف هو في التخطيط، فعلينا التدخل مع أخذ التخطيط الاستثماري في الاعتبار. ويجب ان تكون البيئة جزءاً من التخطيط الوطني لنتمكن من تدارك الشواذ". وتابع: "في الاردن نأخذ قرارات صعبة، لكن في الوقت عينه ثمة مصانع عدة تتجاوب معنا في وضع الفلاتر والمصافي".

وقد صدر قانون تقييم الأثر البيئي في 16 أيار (مايو) 2005، وهو يمنع قيام أي منشأة قبل إجراء دراسة لتقييم تأثيرها على البيئة. أما بالنسبة الى القدرات التنفيذية لوزارة البيئة، فأشار الايراني إلى أن الوزارة قوية في السلطات الممنوحة لها، ولكن قدرتها ضعيفة: "لدينا فريق لا يكف عن العمل، ولدينا مشروع لبناء قدرات الوزارة وطاقمها على مدى 18 شهراً، ممول من الاتحاد الاوروبي".

البحر الميت... يموت

أشار الوزير خالد الايراني الى أن الحكومة الأردنية تسعى الى مد قناة أنابيب من وادي عربة تحت البحر الاحمر الى البحر الميت بهدف إنقاذه. فهو من أهم مواقع التراث العالمي، كونه البقعة الأكثر انخفاضاً على سطح الارض. وهو مميز لغناه بالمعادن ولتنوعه الحيوي، علما أنه كانت هناك محمية على ضفاف البحر الميت تضم نباتات نادرة.

أضاف: "الهدف من المشروع هو الاتيان بالمياه من البحر الأحمر الى البحر الميت للمحافظة على مستواه. ومن الفوائد المهمة فارق الارتفاع بين البحرين الذي يصل الى نحو 400 متر، وهو قادر على توليد الطاقة، ويسمح باقامة محطات تحلية، فيفيد الأردن بنحو 500 مليون متر مكعب من المياه".

وقد تنبه الأردن جدياً الى خطورة ما يواجهه البحر الميت عندما صدرت تقارير دولية تنبه الى "موته"، فوجد ان من الضروري التحرك في اتجاه انقاذ ما يمكن انقاذه. ولم يجد خياراً الا استجلاب المياه. وكان سبق للحكومة أن فكرت في استجلاب المياه من البحر المتوسط، الا أنها عدلت عن الفكرة، مفضلة الاعتماد على البحر الأحمر والتحرك داخل أراضيها. ولفت الوزير خالد الايراني الى ضرورة درس عواقب خلط مياه البحر الميت بمياه البحر الأحمر: "قبل ان نقوم بالمشروع ستوضع دراسة جدوى شاملة اقتصادية وبيئية، وستستغرق نحو سنتين لأنه مشروع ضخم لا يمكن مباشرة تنفيذه من دون معرفة الآثار والانعكاسات. هذه الدراسة ستدلنا على العواقب البيئية، وسندرس تالياً اذا كان من الممكن تجنبها أم لا، وبالتالي ما اذا كنا سنستمر في المشروع أم لا". ■

تجربتان فريدتان من سورية ومصر في الاعلام البيئي الالكتروني

القاهرة: البيئة الآن
حمص: أخبار البيئة

باتر وردم (عمّان)

هناك الكثير من المزايا الإبداعية التي تتمتع بها ثورة الاتصالات المعرفية العالمية. ولكن معظم الدول في العالم العربي لا ترى في ثورة الاتصالات، وبالتحديد الإنترنت، أكثر من وسيلة للربح الاقتصادي، من خلال تشجيع استهلاك الأجهزة الإلكترونية ووصلات التشبيك بين المؤسسات وبرامج الكومبيوتر المختلفة. هذا في حال كانت هذه الحكومات وصلت إلى مستوى من الحداثة والتطور بحيث تسمح بانتشار الإنترنت بدلاً من قمع مستخدميها.

وعلى رغم الانتشار السريع لمصطلح "مجتمع المعرفة" في العالم العربي، إلا أن الفائدة الرئيسية للإنترنت في تطوير المعرفة ونشرها واستثمارها ما زالت ضئيلة الاستخدام. وهذه ظاهرة تتساوى بين جميع القضايا والعلوم ومحاور العمل العام. لقد قدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تعريفاً لمجتمع المعرفة في "تقرير التنمية الإنسانية العربية" الثاني الصادر عام 2003 كما يأتي: "مجتمع المعرفة هو ذلك المجتمع الذي يقوم أساساً على نشر المعرفة وإنتاجها، وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي، وصولاً للارتقاء بالحالة الإنسانية باطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية". ومن الواضح أن هذا التعريف يجعل نجاح العرب الإجمالي في استثمار وسائل الاتصالات لإنتاج مجتمع المعرفة قليلاً جداً، مقارنة بزيادة أرباح شركات الاتصال وحسابات خبراء البرمجة.

لكن الميزة الأهم لشبكة الإنترنت هي قدرتها على توفير مساحة كافية أمام الأفراد الجادين والمبدعين لتحقيق إنجازات قد تعجز بعض المؤسسات الممولة بضخامة عن تحقيقها. وفي مجال التوعية والتعليم والتثقيف البيئي، وهي الأسباب التي تجعل منك قارئاً لهذه المجلة وهذا المقال، هناك رائدان في مصر وسورية يبذلان جهوداً مضنية في مجال تحقيق ثلثي أهداف مجتمع المعرفة البيئية، أي إنتاج المعرفة ونشرها على شبكة الإنترنت، تاركين التوظيف الايجابي لهذه المعرفة كمسؤولية مباشرة للمؤسسات البيئية العربية التي تعمل بموازنات ضخمة في أحيان كثيرة، وخاصة المؤسسات الحكومية.

هذا المقال يمثل رحلة في جهود الدكتور خالد غانم رئيس تحرير موقع "البيئة الآن" في مصر، والمهندس عبد الهادي النجار رئيس تحرير موقع "أخبار البيئة" في سورية، كنماذج حية حول النتائج التي يمكن أن يحققها فرد يملك العزيمة والإبداع والرغبة في إحداث فارق على أرض الواقع.

"البيئة الآن": موسوعة تفاعلية وإخبارية

ما ان يدخل المتصفح إلى الصفحة الرئيسية لموقع "البيئة الآن" **www.elbeaelaan.com** حتى يدرك أنه داخل موقع يقدم له خدمة معلوماتية على أعلى المستويات. الموقع يتميز بالتحديث اليومي، وهذا ما يجعله من المواقع البيئية العربية النادرة التي توثّق الحدث الإخباري. ولكن هناك ما هو أكثر من مجرد نشر الأخبار.

تتضمن الصفحة الرئيسية للموقع 24 مفتاحاً للمعلومات (**icons**) أو محاور للمضمون، إضافة إلى سلسلة الأخبار التي تعرض في الصفحة الأولى. وتتم صياغة الأخبار للموقع من خلال مجموعة من المحررين، وهذا ما يكسبها ميزة ملكية الموقع حتى لو كانت مستمدة من مواقع أخرى. وهي تتميز بالقصر والطرح المباشر وتقديم المعلومات.

ويهتم الموقع بثلاثة محاور أساسية وضعت مفاتيح خاصة بها في أعلى الصفحة الرئيسية، وهي الملف والمقالات والتحقيقات. ويضم الموقع عدداً كبيراً من الملفات التي تتميز بالشمولية والتحديث، من أحدثها ملف مثير حول وادي الحيتان في مصر الذي دخل مؤخراً قائمة التراث الطبيعي للأونيسكو.

أما التحقيقات، فهي في الواقع مواد إعلامية قصيرة تمتلك ميزة التحليل وربط الأسباب بالمسببات. لكنها ليست طويلة أو مبنية على بحث متواصل ومقابلات ميدانية لكي تكتسب صفة التحقيقات، وربما يكون من الافضل لمحرري الموقع تغيير تسميتها إلى ما هو أكثر تواضعاً وتوازناً مع القيمة العالية لهذا الموقع.

وتضم صفحة المقالات مجموعة متميزة لكتاب وإعلاميين بيئيين عرب مساهمين مع الموقع، أو مقالات مترجمة عن الصحافة الدولية. وهي من أكثر الصفحات فائدة للقارئ، نظراً الى المضمون الراقي من المعلومات.

"البيئة الآن": www.elbeaelaan.com

ومن أبرز صفحات الموقع "أخبار ومتابعات" التي تضم أخباراً حديثة تتم متابعتها وتحليلها من قبل محرري الموقع. وبعض هذه الأخبار يكون مبنياً على وكالات أنباء أو مواقع أخرى، فيتابعه الموقع لتقديم مزيد من الفائدة.

وهناك بعض الصفحات ذات الطبيعة الاستثنائية، ولكنها بحاجة إلى جهد إضافي لتقوية المضمون والمحتوى، ومنها صفحة "أفكار ومشروعات" و"بيئة كليب" و"حوارات". ومن المثير للاهتمام أن صفحة الحوارات تتضمن، في ما تتضمنه، حواراً مع عبد الهادي النجار رئيس تحرير موقع "أخبار البيئة" السوري. وهي ممارسة حميدة أن يسلط موقع ما الضوء على موقع آخر ولا يعتبره منافساً له، وهذه من شيم الأخلاق الرفيعة.

وفي الموقع بوابات كثيرة، مثل السياحة والتنوع الحيوي والبيئة والمرأة والغذاء، تشكل مداخل معرفية هامة للباحثين عن الثقافة البيئية الرصينة والمعلومات الحديثة.

"أخبار البيئة": ميزات تفاعلية

اعتمد المهندس عبد الهادي النجار مؤسس موقع "أخبار البيئة" (www.4eco.com) على تقنية المدونات (blogs)، التي طورتها شركة "غوغل" لتسهيل إنشاء المواقع الخاصة. ومن ثم تحولت الفكرة إلى موقع غير مجاني الاستضافة، بسبب الزيادة في اهتمام المتصفحين بهذا الموقع، الذي أطلقه النجار في 5 حزيران (يونيو) 2004 بمناسبة يوم البيئة العالمي.

كان الدافع الرئيسي للنجار إثبات أن العمل الإعلامي البيئي العربي يمكن أن يتضمن تجربة ناجحة يقوم بها شخص واحد عبر الإنترنت، كنموذج ايجابي للكثير من المؤسسات البيئية والإعلامية التي تتقاعس عن تقديم خدمات مفيدة للقراء، بحجة نقص التمويل أو نقص الكوادر والبنى التحتية. وبالفعل، فإن الموقع يشكل حالياً وبعد أكثر من سنة على إطلاقه شهادة إنجاز كبيرة لهذا الجهد الفردي الطموح، الذي كافأته مؤسسة فورد مؤخراً بواحدة من منحها البيئية على سبيل الدعم والتقدير.

ويبدو حجم الجهد الذي يبذله النجار عالياً جداً عندما نأخذ في الاعتبار أن معدل المواد المضافة يومياً إلى الموقع هو 4 ـ 5. وما يتميز به ربط المادة المنشورة بمصدرها، وكذلك بالصفحة الخاصة بالموضوع المحدد لهذه المادة، من بين قائمة تتضمن 26 موضوعاً بيئياً تشمل المحاور البيئية المعروفة. ويقدم الموقع أيضاً خدمة التعليق على المادة المنشورة والتفاعل معها. ويقوم المحرر بجهد حميد أيضاً في ترجمة بعض المواضيع والمقالات البيئية الهامة عن مصادر أجنبية معروفة، مع تحديد مصدرها.

وقد بدأ الموقع تطوير بوابات معرفية خاصة، مثل "عندما تهتز الأرض" المتعلقة بالزلازل وتأثيراتها على البيئة، ومن المنتظر تطوير بوابات أخرى.

ومع أن الجهد الرئيسي في تطوير مادة الموقع ينصبّ على النجار، فقد تمكن من استقطاب بعض الإعلاميين العرب المتميزين في الكتابة البيئية، من خلال مقالات أصلية أو مترجمة أو أخبار. وقد قام بتوثيق جهود هؤلاء الكتاب والإعلاميين، وهذا ما يشكر عليه أيضاً بإعطاء التقدير العالي لزملاء لم يكن الموقع ليستمر من دون جهودهم، كما وصف النجار هذه الجهود بنفسه.

وفي المحصلة، فإن الموقع يتمتع بميزات تفاعلية تعطي المتصفح فرصة لعرض آرائه وتعليقاته. كما أن هناك نظاماً

"أخبار البيئة": www.4eco.com

متميزاً للبحث واسترجاع المواد، يعتمد على الأرشيف الذي يحدد أوقات إضافة المواد وتحديثها يومياً. ويتم تصنيف المواد المنشورة حسب قائمة المواضيع.

في هذين الموقعين نموذج هام لكيفية استثمار القدرات الفردية والطموح والالتزام بالمبادئ البيئية، في تطوير آليات توعية وتثقيف بيئيين تعتمد على الحد الأدنى من الموارد المالية والبشرية والفنية، وتجسد مثالاً للعمل البيئي الإعلامي الذي يهدف إلى التوعية والمصلحة العامة أكثر من تحقيق المكاسب الشخصية.

ان الإرادة والالتزام يتجاوزان في كثير من الأحيان المعوقات المالية. ويقدم غانم والنجار نموذجاً أمام المؤسسات البيئية والإعلامية العربية، التي لا تتحرك غالباً إلا ضمن موازنات ضخمة تصرف على مستلزمات استهلاكية ورواتب، ولا تحقق جهداً واضحاً على أرض الواقع مثلما فعل شخصان اعتمدا على الذات وعلى الجهد الكبير والالتزام الواضح بقضايا التوعية البيئية، مما يجعلهما يستحقان الإعجاب والتهنئة وكذلك الدعم والمساندة.

في مقابلة أجراها موقع "البيئة الآن" مع نجيب صعب، ناشر ورئيس تحرير مجلة "البيئة والتنمية"، اعتبر صعب أن "الصحافة الالكترونية العربية متقدمة بأشواط على الصحافة العربية المكتوبة في معظم الدول". وذكر أنه فوجئ حين اكتشف موقع أخبار البيئة السوري، وقال في محاضرة له في دمشق ان "أفضل صفحة بيئية سورية هي تلك التي يصدرها على شبكة الانترنت مهندس سوري من غرفة في حمص لا نعرف أين تقع. فهذا الموقع الجادّ، الذي يفيض حياة وجرأة، تجاوز في دقته ومعلوماته ومهنيته معظم الأعمال البيئية الاعلامية المكتوبة في سورية وغيرها أيضاً". كما أبدى سروره باكتشاف موقع "البيئة الآن"، الذي "يرسل أيضاً نسمة حياة الى منبر البيئة العربية". واعتبر أن الخلفية العلمية لمطلقي المواقع الالكترونية المتطوعين قد تكون السبب في الحداثة والصفات العصرية والدقة، التي تتفوق فيها هذه المواقع على معظم الصحافة البيئية المكتوبة، عدا عن أن "الوسائل الالكترونية تتيح فسحة أكبر من الحرية، وما زالت لحسن الحظ خارج اطار مقص الرقيب". ■

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

أيلول
سبتمبر 2005

كتاب الطبيعة

حديقة الثلج
محمية لنباتات أرز لبنان 36

غابة الأرز فوق بلدة بشري

الصورة من جمعية أصدقاء الطبيعة/د. ريكاردوس الهير

WWF Mediterranean / C. Menard

شجرة فلين برتغالية

أشجار الفلين تصدّ حرائق البرتغال 40

حديقة الثلج

محمية لنباتات أرز لبنان

مشروع مقترح لإقامة حديقة جبلية طبيعية على سفح القرنة السوداء أعلى قمم لبنان

النص والصور: **جورج طعمه**

الدكتور جورج طعمه باحث ايكولوجي ورئيس مجلس ادارة المجلس الوطني للبحوث العلمية في لبنان.

من تسنّت له زيارة مدينة انترلكن في وسط سويسرا، التي اشتهرت بحديقتها الطبيعية المعلقة بأعلى الجبال المشرفة عليها والمزينة بمجموعة من أجمل الأزهار الخاصة بجبال الآلب، تراه يحنّ دوماً للعودة الى هناك. لقد رُبطت هذه الحديقة بالمدينة بواسطة تلفريك (خط عربات كهربائية معلقة) لنقل الزوار. ويعلم السويسريون أنّ عدد السائحين الذين يقصدون هذه الحديقة كلّ صيف يفوق نصف عدد زوار بلدهم. وسبب هذه الحماسة لزيارة الحديقة وجود مجموعات من الأزهار تضم مئات الأنواع الخاصة بالمرتفعات الجبلية، التي لا يشاهدها الإنسان حية إلا هناك، تتألق زاهية في مسكنها الطبيعي.

زائر جبل المكمل اليوم في طريقه إلى القرنة السوداء، وهي أعلى قمة في لبنان (3083 متراً) وتغطيها الثلوج على مدار السنة، يلفت انتباهه تجهيز مصعد جديد (تلسياج) سيستعمله هواة التزلج لممارسة رياضتهم في الشتاء المقبل. هذا المصعد يصل محطة الأرز بسهل جبلي منبسط تحت أقدام القرنة السوداء. ويمكن أن يستعمله اللبنانيون وضيوفهم أيضاً في نهاية فصل الربيع والصيف ومطلع الخريف.

ولكي يكون للزيارة الصيفية هدف إضافي فريد غير التمتع بالمناظر الطبيعية الخلابة، التي لا مثيل لها في منطقتنا، يمكن الافادة من التجربة السويسرية لاقامة حديقة جبلية طبيعية فوق محطة أرز بشري للتزلج. ومن السهل تحضير المنبسط الجبلي الممتد من أعلى نقطة يصل إليها المصعد في اتجاه أسفل سفح القرنة السوداء. هذا المشروع الذي نقترحه يمكن تنفيذه كما يأتي:

في البداية، يتم اختيار المساحة التي ستغطيها الحديقة. ومن الأفضل أن تمتد في اتجاه الغرب، من نقطة وصول المصعد إلى حدود الطريق الترابية التي يسلكها المشاة أو السيارات. كما يستحسن أن تمتد شمالاً وجنوباً بمساحة

ميزات الأزهار الجبلية اللبنانية

نباتات قمم الجبال العالية لا تعيش طويلاً. منها ما يزهر باكراً ويثمر في شهري تموز (يوليو) وآب (أغسطس)، ومنها ما يزهر في آب (أغسطس) وأيلول (سبتمبر)، ومنها ما يزهر في الخريف لمدة قصيرة. غالبية هذه النباتات صغيرة الحجم، تفترش الأرض أو تنبت في شقوق الصخور أو في قعر الدولين (البئر الثلجية المخروطية) حيث تتغذى من تربتها الخصبة والرطبة.

أهم النباتات التي يمكن ضمها الى الحديقة المقترحة على سفح القرنة السوداء:

كبابة لبنان *(Acantholimon libanoticum)*

اسبرولة متجمعة راسية *(Asperula glomerata capitata)*

اسطراغالوس القرنة السوداء *(Astragalus kurnet-es-saudae)*

قنطريون ترينفتي *(Centaurea triumfettii)*

سبانخ شبيه الفريز *(Chenopodium foliosum)*

فربيون مدفون *(Euphorbia caudiculosa)*

غرنوقي رمادي *(Geranium cinereum)*

متيستروم *(Mattiastrum lithospermum)*

ميوبوردون جميل *(Myopordon pulchellum)*

خشخاش لبنان *(Papaver libanoticum)*

قردب لبناني *(Polygonum libani)*

هربون شرقي *(Scutellaria orientalis)*

بيقية مشعرة *(Vicia canescens)*

كافية، شرط أن تضم خمسة موائل أساسية للنباتات، هي:

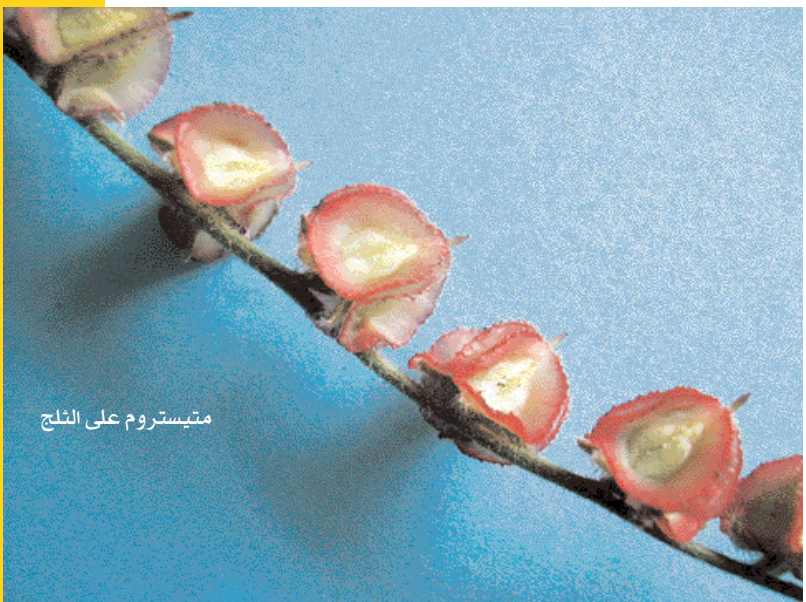
- موئل الصخور والكهوف الصغيرة والضيقة.
- موئل المسطحات الجبلية الجافة والمكوّنة من تراب وصخور.
- موئل "الدولين"، وهي آبار حفرتها الثلوج على شكل مخروطي كالقمع الكبير، الذي يجمع بعض الرطوبة التي خلفها ذوبان الثلوج، وتربة أسفل القمع خصبة جداً وعميقة.
- موئل المنحدرات الخضراء التي تسقيها مياه الثلوج حتى مطلع الخريف.
- موئل شظايا الصخور التي تفتتت على مرّ السنين بفعل التفاوت القاسي بين صقيع الليل وحر النهار.

ولا بد من وضع شريط عازل متين حول المساحة المخصصة للحديقة، لمنع دخول الماعز والغنم إليها ولحمايتها حماية تامة، لا سيما من الصيادين وسيارات المتنزهين.

بعد ذلك، تنقل أنواع من النباتات البرية الخاصة بالجبال اللبنانية العالية المحيطة بموقع الحديقة إلى الموائل الخمسة المذكورة. وتفضل الأنواع التي يتفرد بها لبنان عن سواه من دول العالم، والتي تمتاز بجمالها وبعبيرها الفوّاح. وثمة خبراء لبنانيون يعرفون هذه النباتات معرفة جيدة، وهم على استعداد لمعاونة فريق عمل الحديقة المقترحة على انتقاء الشتول الملائمة والبذور اللازمة والبصل المتوفر بكثرة في أعلى الجبال.

وينبغي تحضير لائحة بالنباتات الخاصة بأعالي المكمل وقمم ضهر القضيب وفم الميزاب والقرنة السوداء، وربما في مرحلة لاحقة بجبال الضنية المتصلة بها وجبل صنين. قد

اسبرولة متجمعة راسية



متيستروم على الثلج

اسطراغالوس
القرنة السوداء

سبانخ شبيه القريز

غرنوقي رمادي

هربون شرقي

كبابة لبنان

مصعد (تلسياج)
للمتزلجين في أرز بشري

يتجاوز عدد هذه النباتات المئة، ويتضاعف إذا أضيفت اليها أنواع من تلك المنطقة وغيرها من المناطق الجبلية غير الخاصة حتماً بلبنان. وكدليل للزوار، يتم اعداد لوحات معدنية أو بلاستيكية يدوّن عليها اسم النبتة العلمي واسمها بالعربية والانكليزية والفرنسية، مع معلومات مختصرة عنها.

هذا موجز للمشروع المقترح وضع بتصرف المسؤولين عن محطة تزلج الأرز. ومن شأنه أن يجلب عدداً وافراً من الزوار محبي السياحة البيئية ومراقبة الطيور الجوارح التي تمر بكثرة من هناك، والتي يمعن قتلة الطيور بمطاردتها على رغم علمهم بتحريم صيدها وطنياً وعالمياً. والهدف الأساسي للمشروع بيئي محض، وهو الحفاظ على مجموعة كبيرة وهامة من النباتات التي يتفرد بها لبنان من خلال لفت النظر اليها والتعريف بها. وتنفيذ المشروع من هذا المنطلق لا يمس طبيعة الأراضي التي تشملها الحديقة، بل يحميها ولا يغير معالمها.

ويجدر تشجيع الهيئات الأهلية على اقامة مشاريع مماثلة في أماكن أخرى من لبنان، خصوصاً في مناطق تختلف طبيعتها البيئية عن القرنة السوداء. ومنها، على سبيل المثال لا الحصر، أعالي راشيا، وأعالي عرسال، ووادي تنية الراس الممتد من شمال شرق رأس بعلبك، وأراضي منجز البركانية في عكار، وأعالي عيون السيمان في جوار كفرذبيان. ■

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.

WWF Mediterranean / C. MENARD

أشجار الفلّين

مصدّات حرائق في غابات

في خضم جحيم الحرائق التي تلتهم غابات البرتغال في أسوأ جفاف عرفه تاريخها المسجل، والتي دمرت مساحات كبيرة من غابات الفلين النادرة وموائل الحيوانات المهددة والنباتات المتوطنة، يواصل الصندوق العالمي لحماية الطبيعة مشروعه لتجديد الغابات المحروقة بما يدعم الطبيعة والاقتصاد والمجتمعات المحلية.

WWF Canon / J. COBO

الوشق الايبيري المهدد بالانقراض في غابات الفلين البرتغالية

WWF Mediterranean / N. Berrahmouni

فوق: **خبيران في ورشة عمل لتجديد غابات جبل مونشيك**
الى اليمين: **أشجار فلين برتغالية، ويبدو الجذع المقشور لاحداها**

البرتغال

رجل اطفاء يكافح حريقاً في غابة برتغالية صيف 2005

لشبونة ـ "البيئة والتنمية"

غابات البرتغال وقود للحرائق التي تجتاح مناطقها الوسطى والشمالية منذ أيار (مايو)، في أشد موجة جفاف تواجهها البلاد في تاريخها المسجل. وحتى أواخر آب (أغسطس) 2005، دمرت الحرائق نحو 1500 كيلومتر مربع من هذه الغابات، أي ما يعادل 15 في المئة من مساحة لبنان، علماً أن موسم الحرائق مستمر حتى أوائل الخريف ويتوقع اتساع رقعة المساحات المحروقة.

معروف أن تطرف اختلاف المناخ بين الشتاء والصيف في المناطق المتوسطية هو أحد أسباب الحرائق. فالأمطار الشتائية تؤدي الى نمو الشجيرات والأعشاب في الغابات. وخلال الصيف الحار والجاف تيبس الأعشاب وتحترق بشكل طبيعي. ولكن، في الماضي، كانت الحرائق الكبيرة تحصل مرة كل عشرات من السنين. وقد سجلت حرائق عظيمة عام

WWF - Canon / Tania Petersen

حصاد الفلين قرب بورتاليغري

1945 حين تعرض 80 في المئة من مساحة البرتغال للجفاف. لكن الحرائق باتت خلال العقود الأخيرة أكثر حدة وتكراراً. فقد أحدثت موجة الحر التي ضربت أوروبا عام 2003 أكثر من 25,000 حريق كبير، كان معظمها في البرتغال حيث قدرت كلفتها المالية بأكثر من مليار يورو. لكن موسم الحرائق لصيف 2005 تجاوز كل المستويات السابقة في البرتغال، اذ شمل الجفاف الحاد نحو 97 في المئة من مساحة البلاد.

الحرائق في البرتغال أفظع منها في بقية أوروبا لسبب رئيسي هو النظام العقاري. فمعظم الغابات يملكها أفراد، وقد أهملوها، فلا تلقى العناية الضرورية مثل ازالة الأعشاب أو حرقها المنظم. ولا يوجد سجل عقاري مركزي تستطيع السلطات الحكومية على أساسه تحديد أصحاب الغابات وإجبارهم على إنشاء "حواجز حرائق"، أي تفريغ بعض أجزاء الغابات من الأشجار كي لا يحصل تواصل في امتداد النار، أو زرع أحزمة من الأشجار المقاومة للحرائق تحول دون شبوب النار وتساعد في السيطرة عليها. وثمة سبب حديث لهذا الدمار الأحمر، هو زرع مساحات كبيرة بأشجار الاوكاليبتوس من أجل استغلال لب الورق، وهذه أشجار سريعة الاحتراق.

حرائق هذه السنة في البرتغال أدت الى مقتل 15 شخصاً على الأقل، معظمهم من رجال الاطفاء. كما دمر الجفاف محصول القمح الذي هبط 95 في المئة عن حصاد 2004 فلم يتجاوز 9000 طن. وهبط المحصول الاجمالي للحبوب 60 في المئة، وهو الأسوأ خلال العقود الماضية. وبدأ برنامج لتقنين الماء في أنحاء البلاد.

ويحذر المراقبون من أن تغير المناخ يتسبب في موجات جفاف صيفية أطول وأحوال مناخية بالغة القسوة، مثل فترات من الحر الشديد والهواء الجاف جداً والرياح القوية جداً، مما يؤجج الحرائق ويوسع انتشارها.

أحزمة الفلين

في حزيران (يونيو) 2005، أطلق الصندوق العالمي لحماية الطبيعة (WWF) ولجنة التحريج في اقليم الغارف مبادرة لمكافحة حرائق الغابات، تتضمن تجديد المساحات المحروقة وإرساء ادارة مناسبة للأراضي. المبادرة المعروفة بمشروع "كانسينو" (Cansino) تركز حالياً على جبل مونشيك، الذي ابتلته خلال عامي 2003 و2004 حرائق كبرى أتت على أكثر من 700 كيلومتر مربع. وقد شهد اقليم الغارف، الذي يقع فيه هذا الجبل، أعظم الحرائق خلال صيف 2005.

يشمل المشروع تشجير الغابات المحروقة واعادة تصميم الأراضي وانشاء حواجز عازلة لجعلها أكثر مقاومة للحرائق. وستؤدي أشجار الفلين دوراً رئيسياً، اذ انها مقاومة للحرائق طبيعياً. وهي ستزرع في المناطق الرئيسية المزروعة بأشجار الاوكاليبتوس، لتكون حواجز لصد الحرائق. وسوف ينفذ مشروع كانسينو في منطقة مساحتها 40 كيلومتراً مربعاً خلال السنوات الثلاث المقبلة. وعلى المدى البعيد، سيزرع مزيد من أشجار الفلين اضافة الى أنواع أخرى من الأشجار والشجيرات المقاومة للحرائق، لاستعادة غابات الفلين وغيرها في المنطقة.

غابة فلين مستغلة
في البرتغال

WWF Mediterranean / N. Berrahmouni

جبل مونشيك، الذي تزيد مساحته الاجمالية على **760** كيلومتراً مربعاً، مدرج في قائمة Natura 2000، وهي شبكة مواقع محمية في دول الاتحاد الاوروبي. وتغطي غابات الفلين في جبل مونشيك وجبل كالديراو، الذي يقع أيضاً في الغارف، مساحة تزيد على **400** كيلومتر مربع. وفيما جبل كالديراو ما زال يحوي غابات فلين كثيفة، فان الغطاء الطبيعي في جبل مونشيك اختفى تقريباً بسبب الزراعة والتوسع في مزارع شجر الاوكاليبتوس والحرائق في السنوات القليلة الماضية.

وغابات الفلين الطبيعية المتبقية في مونشيك هي الأغنى في البرتغال، اذ توفر موائل لمعظم الأنواع المهددة بالانقراض والخطر، مثل الوشق الايبيري والنسر البونيلي والنسر الامبراطوري، اضافة الى كثير من الأنواع النباتية المتوطنة. وتساهم غابات مونشيك أيضاً في اقتصاد البلاد، من خلال استغلال أشجار الاوكاليبتوس ومنتجات غابات الفلين والسياحة البيئية.

يقول خوسيه روسيندو، وهو مهندس لدى لجنة التحريج في الغارف: "مفتاح النجاح لمشروع كانسينو هو مشاركة الجميع، من مالكي الغابات ومزارع الأشجار الى السلطات المحلية. هذا المشروع فرصة فريدة لوضع حلول من أجل الطبيعة والناس والاقتصاد".

مشروع جبل مونشيك جزء من "برنامج غابات الفلين" الذي يرعاه الصندوق العالمي لحماية الطبيعة، ويهدف الى تجديد غابات الفلين المدمرة في أنحاء البرتغال. ■

النسر الامبراطوري
فقد معظم موائله
في الغابات المدمرة

نحو تنمية بيئية في العراق

بقلم **مشكاة المؤمن**

يُنظر الى قطاع البيئة على أنه قطاع مستهلك، بمعنى أنه يعتمد بالدرجة الأولى على انفاق موارد الدولة للمحافظة على البيئة من دون أن يساهم في زيادة موارد الدولة. وقد كانت هذه النظرة السبب في قلة الموارد المالية الحكومية المخصصة للانفاق على هذا القطاع، فضلاً عن النظر اليه على أنه قطاع معيق للمشاريع الاستثمارية والصناعية على حد سواء.

إلا ان مفهوماً حديثاً أخذ بالظهور، خصوصاً بعد تزايد الاهتمام بالبيئة، ألا وهو التنمية البيئية، أي توظيف القطاع البيئي لزيادة موارد الدولة. ويقصد بالتنمية البيئية تحقيق أفضل إنتاجية في قطاع البيئة، قياساً على ما هو متاح من موارد وإمكانات، وصولاً إلى الحد الذي يشكل فيه هذا القطاع رافداً دائماً للدخل القومي عموماً. وتسعى التنمية البيئية إلى المحافظة على عناصر البيئة الثلاثة، من ماء وهواء وتربة، وتطويرها بحيث ينعكس ذلك إيجاباً على قدرة المجتمع في استثمار هذه العناصر.

فالمحافظة على عنصر الماء، مثلاً، توفر الأرضية نحو قيام صناعات تعتمد بالدرجة الأولى على الأحياء المائية. كما توفر المحافظة على عنصري الهواء والتربة مناخاً أفضل للاستثمارات الزراعية، إلى جانب شيوع المفاهيم الحديثة من استخدام الطاقة النظيفة بيئياً واعتبارها مطلباً دولياً. بل إن السياحة البيئية تعد مورداً ثابتاً للدخل القومي في الكثير من الدول، كالأردن مثلاً.

وزارة البيئة العراقية، التي تأسست في تشرين الثاني (نوفمبر) 2003 وبلغت موازنتها لعامي 2003 ـ 2004 سبعة ملايين دولار فقط (باستثناء رواتب الموظفين)، تقوم بفحص شهري لمياه الشرب من الناحية الجرثومية ومقدار الكلور الحر المتبقي فيها، ولديها 132 نقطة فحص على طول نهري دجلة والفرات. وقد استطاعت تطوير مشروع "إحياء بيئة الأهوار باستخدام التقنيات النظيفة بيئياً" بمساعدة برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبدعم الحكومة اليابانية بقيمة 11 مليون دولار. كما سعت نحو تحقيق برنامج تبادلي بين طلاب العراق من أصدقاء البيئة ونظرائهم في الأردن للاطلاع على معالم السياحة البيئية في الأردن، بدعم من برنامج الأمم المتحدة للبيئة ـ وحدة بيئة ما بعد النزاعات.

تقوم عملية المحافظة على عناصر البيئة على أساسين: الأول، رقابة دورية صارمة هدفها الوصول إلى تقييم موضوعي لحالة هذه العناصر للمساعدة في تحديد المشاكل وإيجاد الحلول المناسبة، وبعبارة أوضح للتمكن من تطوير مشاريع تعالج هذه المشاكل. والقدرة على تطوير مشاريع تخدم القطاع البيئي تعني ببساطة تشغيل أيد عاملة وتوظيف خبرات، بمقدار ما تعني عناية أفضل بالقطاع البيئي، ليصب ريع المشروع في خزانة الدولة. هذا فضلاً عن القدرة على معالجة المشاكل اليومية والحيلولة دون تفاقمها وتحولها الى مشاكل مزمنة.

الأساس الثاني هو القدرة على معالجة حالات التلوث من خلال المتابعة الحثيثة والمستمرة، بدءاً من السيطرة عليها والحيلولة دون تفاقمها من خلال محاصرتها وابقاء مستوى التلوث عند حد معين، وصولاً إلى الحد من انتشارها سواء عمودياً من خلال زيادة مستوى التلوث أو أفقياً من خلال زيادة المساحات أو الأماكن الملوثة، وانتهاء بالحيلولة دون ظهورها مرة أخرى.

أما عملية التطوير فتتمثل بتغذية عناصر البيئة من خلال الزيادة الايجابية في مكوناتها. مثال ذلك تربية اصبعيات الأسماك المهددة بالانقراض ثم إطلاقها في بيئتها الطبيعية، وهي تجربة يحاول مركز علوم البحار في البصرة القيام بها، وهذا ما يعرف بالتطوير المباشر لعناصر البيئة. أما التطوير غير المباشر فيتمثل باتخاذ كافة الاجراءات التي تكفل الاهتمام ببعض الجوانب الاجتماعية والاقتصادية، وحتى السياسية، التي من شأن الاهتمام بها تحقيق زيادة ايجابية لعناصر البيئة. مثل ذلك زيادة الوعي البيئي لدى عموم المواطنين، أو اعفاء المشاريع الصناعية الملتزمة بيئياً من بعض الرسوم والضرائب، وكان هذا احد مقترحات وزارة البيئة العراقية لدى إعداد مسودة القانون البيئي الجديد الذي يحقق الأساسين المذكورين.

الاستقرار السياسي

من الغني عن البيان أن الاستقرار السياسي يلعب الدور الأساس في أي عملية تنموية. وقد كان لسلسلة الحروب المتتالية التي خاضها العراق بدءاً من العام 1980 وانتهاء بالعام 2003 أسوأ الأثر على قطاع البيئة كغيره من القطاعات، حيث سخرت موارد الدولة بالكامل لخدمة آلة الحرب. ومما زاد الوضع سوءاً عدم وجود هيئة تعنى بالشأن البيئي آنذاك، سوى مديرية عامة ملحقة بوزارة الصحة ومهمشة.

الدكتورة مشكاة المؤمن وزيرة البيئة السابقة في العراق وتحمل دكتوراه في القانون.

وقد قامت وزارة البيئة العراقية بين عامي 2004 و2005 بعدة مشاريع للتوعية البيئية، اختلفت بحسب الشريحة الاجتماعية المستهدفة. وتم تسخير المشاريع القصيرة الأمد لتحقيق ذلك، منها قيام الوزارة منذ تموز (يوليو) 2004 بثلاث حملات لتوزيع المياه المعدنية بواقع ست قوارير لكل فرد في مدينة الصدر البالغ تعداد نفوسها ثلاثة ملايين نسمة، على أثر تقارير وزارة البيئة بعدم وجود مياه صالحة للشرب، وانعدام الضخ وقت الصيف حيث تزيد درجة الحرارة على 50 درجة مئوية، فضلاً عن انقطاع التيار الكهربائي. ودونت على كل قارورة ماء عبارة ارشاد بيئي. ونفذت حملات مماثلة في منطقة أهوار الناصرية. وتم ارسال فريق طبي ومشرفة تربوية لتوعية سكان الأهوار. وبما أن التوعية البيئية يجب أن تنسجم مع الشريحة المخاطبة، قامت وزارة البيئة العراقية في أول أيام عيد الأضحى المصادف 21/1/2005، وبالتعاون مع أئمة وخطباء الجوامع في مدينة الصدر، بحملة توعية بيئية اسلامية، أعقبها توزيع المصحف الشريف على عموم المصلين لبيان الآيات التي تشير الى العلاقة بين البيئة والاسلام.

الركيزة البشرية لتنمية بيئة العراق

تقوم عملية تحقيق إنتاجية أفضل في قطاع البيئة العراقي على أربع ركائز: بشرية ومؤسساتية وقانونية ومالية.

الركيزة البشرية تعتمد في جوهرها على حجم الاستثمار البشري المتاح للعمل في قطاع البيئة، كفاءة وعدداً. وتتيح الكفاءة القدرة العالية على معالجة المشاكل البيئية، وتعتبر محققة عند توافر عنصري التخصص والخبرة في التعامل مع المشاكل البيئية، وذلك على ثلاثة محاور: الأول هو كادر وزارة البيئة، حيث تم استقطاب كفاءات عراقية من بقية الوزارات للعمل في وزارة البيئة. وذلك من أجل تدريب الكادر الموجود أصلاً في الوزارة والذي لم يتمتع بأي فرصة تدريب وتطوير حين كانت مديرية عامة ملحقة بوزارة الصحة منذ السبعينات. ويشجّع الكادر على التحصيل العلمي في مختلف التخصصات البيئية، حيث تم إرسال ثلاثة من موظفي الوزارة لاكمال دراسة الماجستير في هولندا، ودفع أجور الدراسة المسائية في الجامعات العراقية لكثير من الموظفين. وقد كان عدد حملة شهادة الدكتوراه في التخصصات البيئية في وزارة البيئة العراقية قبل استلام السيادة واحداً فقط، فارتفع الى 22. وكان هناك اثنان من حملة الماجستير، فارتفع العدد الى 36 بعد استلام السيادة. كذلك يتم ارسال أكبر عدد ممكن من الكادر، سواء في ديوان الوزارة في بغداد أو المحافظات، للمشاركة في دورات التدريب والتطوير في الخارج، ليقوم أفضل المشاركين بتدريب زملائهم داخل الوزارة.

المحور الثاني هو العمل على خلق كادر فني متخصص في القطاع البيئي، وهو ما يعرف بالاستثمار البشري البعيد المدى. فقامت الوزارة باعداد برامج تدريبية لطلاب الدراسات العليا باشراف متخصصين وبما يتلاءم مع تخصصهم. فتم تدريب طلاب كلية الادارة والاقتصاد مثلاً على الادارة البيئية، كما نظمت دورات تدريبية بيئية لطلاب كلية علوم الحياة وطلاب العلوم السياسية وغيرهم، كل وفق اختصاصه، مما يساهم في خلق كوادر مستقبلية قادرة على التعامل مع الشأن البيئي. والمحور الثالث هو تفعيل المنظمات غير الحكومية في الشأن البيئي. وفي هذا الاطار، قامت وزارة البيئة بتنظيم ورش تدريبية لكثير من هذه المنظمات، بحيث تدخل مفهوم تطوير البيئة وتنميتها ضمن برامجها.

ومن شأن كل ذلك توفير قدرة أعلى على التقييم. فقد تمكنت الوزارة مثلاً، بعد استلام السيادة، من إصدار أول تقرير عن حالة البيئة في العراق، على رغم محدودية المدة قياساً بالمدة المتاحة قبل السيادة. ورفع التقرير الى مجلس الوزراء بتاريخ 14/4/2005. ومن النتائج أيضاً قدرة أعلى على مواجهة المشاكل البيئية وفقاً للأسس العلمية، من خلال خلق البدائل واقتراح أكثر من معالجة للمشاكل البيئية. وقد تم استحصال موافقة مجلس الوزراء على عدم إقرار أي مشروع في العراق، بما في ذلك المشاريع الاستراتيجية، الا بعد حصوله على تقييم للأثر البيئي، كبديل عن سياسة فرض الغرامة على المشروع المخالف.

تقوم عملية تحقيق إنتاجية أفضل في قطاع البيئة العراقي على أربع ركائز: بشرية ومؤسساتية وقانونية ومالية

لتحقيق تنمية مستدامة في قطاع البيئة، لا بد من توافر مؤسسة تقوم على الأسس الموضوعية لا الشخصية في اتخاذ القرار

التنمية المؤسساتية

لتحقيق تنمية مستدامة في قطاع البيئة لا بد من توافر مؤسسة تقوم على الأسس الموضوعية لا الشخصية في اتخاذ القرار، بما يكفل تنظيماً ادارياً عالي الكفاءة. وفي هذا الاطار يجب تطوير الكادر الاداري العامل في الوزارة باعتباره المساند للكادر الفني المتخصص. ومن مبادئ الاداء السليم:

أولاً، استناد القرار المؤسساتي على أسس علمية وموضوعية لا تختلف من شخص الى آخر ولا من هيئة الى أخرى. وقد وضعت لوزارة البيئة العراقية هيكلية واضحة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة وصندوق النقد الدولي، تم اعتمادها في 28/12/2004 مع إقرار توصيف وظيفي للدوائر والأقسام.

ثانياً، اعتماد مبدأ الشفافية في العمل، بحيث يكون القرار المؤسساتي مشتركاً بين دوائر وأقسام المؤسسة وواضحاً لديها بما يؤمن انسيابية المعلومات بينها وصولاً الى اتخاذ أفضل القرارات. وقد عملت وزارة البيئة العراقية على اعتماد مبادئ من قبيل احالة المسائل الخلافية على مجلس التشاور والتنسيق البيئي، الذي يرأسه وزير البيئة ويضم في عضويته ممثلين عن 19 وزارة، كما تم إصدار صلاحيات للوكيل الفني والمدراء العامين والأقسام ومديريات البيئة في المحافظات وتشكيل لجان للتعيينات والتعاقد.

ثالثاً، اعتماد خطة تسعى المؤسسة لتحقيقها وفق جدول زمني خاضع للتقييم.

رابعاً، وضع أنظمة وتعليمات وضوابط تؤمن ذاتية العمل البيئي وموضوعيته.

ان من شأن ذلك تحقيق الخبرة المتراكمة التي تؤمن مستوى عالياً من الاحتراف تجاه المشاكل البيئية. وكذلك تحقيق الاستمرارية في العمل بما يؤمن معالجة فاعلة

تستغرق عادة فترة ليست بالقصيرة. فعلى سبيل المثال، استمرت التهيئة لمشروع تقييم الأثر البيئي لليورانيوم المستنفد من 19/6/2004 حتى إقراره من الهيئة الاستراتيجية للاعمار، وبدأ العمل به في نهاية أيار (مايو) 2005.

الحماية القانونية

ان تأمين حماية قانونية لعناصر البيئة الثلاثة يحقق الهدف من التنمية البيئية المتمثل بالمحافظة عليها أولاً وتطويرها ثانياً. وتستند هذه الحماية على ثلاثة محاور: الأول هو المنع، أي الحيلولة دون تلويث عناصر البيئة. فلا بد أن تكون نصوص القانون البيئي من الكفاءة بحيث تؤمن حماية قانونية فعالة تحول دون وقوع فعل التلوث ابتداءً، بحيث يكون واجب "المنع" هو الهدف الأول من التشريع. ويمكن للمشرع البيئي أن يعتمد المبادئ الآتية:

- تعتبر المسؤولية قائمة ما دام الضرر حاصلاً، وذلك اعتماداً على حجم الضرر الحاصل لعناصر البيئة، فضلاً عما فات من حجم التطور الذي كان يمكن أن يتحقق لولا هذا الضرر.
- يصل الجزاء إلى الحد الذي يجبر على إزالة أي أثر سلبي لحق عناصر البيئة.

استطاعت وزارة البيئة العراقية بعد استلام السيادة تطوير 15 مشروعاً مع المنظمات الدولية المانحة، بلغت قيمتها عشرة أضعاف موازنة الوزارة

- مبدأ التدرج في الجزاء، بحيث يكون جسيماً كلما كان الضرر جسيماً. فإلقاء كمية محدودة من الملوثات لا يمكن أن يتساوى في الجزاء مع إلقاء كمية كبيرة أو إلقاء مجموع من الملوثات الخطرة أو الشديدة السمية. ومن الجدير بالذكر ان القانون البيئي العراقي النافذ لسنة 1997 يتيح جزاءً موحداً مهما يكن حجم المخالفة، ألا وهو غرامة مالية قدرها ربع مليون دينار، في حين يصل ما تكسبه المشاريع الخاصة المتوسطة الحجم الى ستة ملايين دينار في اليوم. وقد لا يجدر بالمشرع البيئي أن يحدد مبلغاً معلوماً للغرامة، نظراً الى تغير القيمة الشرائية للعملة، فضلاً عن انعدام المعيار الموضوعي الذي تم تحديد المبلغ على أساسه.
- اعتماد مبدأ المكافأة، مثل النص على بعض الاعفاءات الضريبية للمشاريع الملتزمة بالمحددات البيئية.

المحور الثاني للحماية هو الردع، بحيث تكون النصوص القانونية من الكفاءة للحيلولة دون تكرار فعل التلويث. وهذا يؤمن تحقيق الهدف الثاني من التنمية البيئية ألا وهو تطوير عناصر البيئة، الذي لا يمكن تحقيقه إذا كانت هذه عرضة للضرر باستمرار.

أما المحور الثالث فهو تطوير عناصر البيئة. ويجب أن يؤمن القانون الاجراءات اللازمة لتحقيق زيادة ايجابية في هذه العناصر بما يحقق التنمية البيئية. مثال ذلك إلزام القطاعات والهيئات الحكومية اتخاذ الاجراءات الكفيلة بتحقيق هذه الزيادة، كأن تعمد وزارة العلوم والتكنولوجيا الى تطوير التقنيات النظيفة بيئياً، أو إلزام وزارة الصناعة والمعادن بتصنيع هذه التقنيات وتوفيرها.

ويمكن للمشرع البيئي أن يعتمد المبدأين الآتيين: التنوع في الجزاء بما يتماثل مع طبيعة فعل التلويث، بما في ذلك الغرامة التصاعدية مقيسة على حجم الضرر، وصولاً إلى إزالة المخالفة على نفقة الجهة المخالفة أو إغلاق المشروع المخالف لحين إزالة المخالفة. وأيضاً، فرض جزاء جسيم في حالة العودة الى المخالفة، سواء عن عمد أم إهمال.

وينجم عن ذلك إيجاد القدرة أو المكننة الفاعلة على مواجهة المشاكل البيئية والحيلولة دون نشوئها وصولاً إلى السيطرة عليها والحيلولة دون معاودتها، وضمان استمرارية المحافظة على عناصر البيئة وتطويرها بما يؤمن تنميتها.

الموارد المالية

رغم أن الركيزة المالية تعتبر حجر الزاوية الذي يجمع الركائز الأخرى، البشرية والمؤسساتية والقانونية، الا أن تحقق الركائز الثلاث الأولى يؤدي وبشكل يكاد يكون تلقائياً إلى توفير الموارد المالية اللازمة لتحقيق تنمية في عناصر البيئة. وقد استطاعت وزارة البيئة العراقية بعد استلام السيادة، بالاعتماد على الركائز الثلاث الأولى، تطوير 15 مشروعاً مع المنظمات الدولية المانحة، بلغ مجموع قيمتها عشرة أضعاف الموازنة الممنوحة للوزارة اعتماداً على التمويل المركزي. وكان ذلك يتم عقب مفاوضات تشمل استعراض هيكلية الوزارة وأسلوب عملها إدارياً وفنياً ونظامها المالي والمحاسبي وكفاءة كادرها.

في هذا الاطار، يجب أن يكون هناك حد أدنى للموارد المالية المخصصة، يمكن من حسن استثماره تغطية الجوانب الحرجة أو المشاكل الصارخة في البيئة، أو البدء على أقل تقدير باتخاذ اجراءات من شأنها التخفيف من حجم المشكلة، وصولاً الى السيطرة عليها.

ان حسن تدبير الموارد المالية المتاحة يؤمن استثماراً مالياً أو بشرياً جديداً. وقد استطاعت وزارة البيئة العراقية زيادة التخصيصات المالية المركزية الى ما يقرب الضعف، اذ بلغت موازنة 2004 سبعة ملايين دولار من دون الرواتب، أما موازنة 2005 فبلغت 12 مليون دولار من دون الرواتب، وهي ما زالت ثاني وزارة من حيث قلة التخصيصات المالية. ويتمثل حسن التدبير بصرف الموارد المالية بشكل يؤمن تحقيق وارد مساو لما صرف أو أكثر منه. على سبيل المثال، بلغ مجموع ما صرف على برامج التوعية الاسلامية في مدينة الصدر 20 ألف دولار، فخصصت منظمة الصحة العالمية مبلغ 100 ألف دولار ليصرف حصراً على برامج التوعية البيئية في تلك المدينة.

وتتطلب الركيزة المالية أيضاً رقابة فعالة على حسن صرف الموارد في أوجهها المشروعة، بما في ذلك وضع الأنظمة المالية والمحاسبية اللازمة. وقد اعتمدت وزارة البيئة العراقية مجموعة من الأنظمة التي تقوم على تفتيت السلطة المالية الى أجزاء صغيرة مع تحقيق نظام مراقبة صارم ومفاجئ من خلال مكتب المفتش العام وقسم التدقيق. ينجم عن ذلك تحقيق المشاريع البيئية لأهدافها، وبعكسه يتعثر المشروع نتيجة نضوب المصدر المالي قبل تحقيق الهدف.

في النهاية، تتحقق التنمية البيئية من خلال تحقق ركائزها الأربع بما يؤمن المحافظة على عناصر البيئة وتطويرها. والتنمية البيئية جزء لا يتجزأ من تنمية موارد البلد ككل، ويمكن أن تشكل مورداً ثابتاً من موارد الدولة، بحيث يتحول القطاع البيئي الى قطاع منتج ومساهم أصيل في رفد الدخل القومي. ■

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.

السويس وبناما
مكامن الخطر في وصل المحيطات

شق قناة السويس وقناة بناما من أهم الإنجازات في تاريخ صناعة النقل البحري. فما مدى تأثيرهما في هجرة الأحياء البحرية؟

علي عشقي

قسَّم علماء التوزيع الجغرافي الحيوي (biogeography) مياه البحار والمحيطات المنتشرة على سطح كوكبنا الأزرق إلى العديد من البيئات أو الممالك البحرية (realms). وذلك بناء على الخواص الحيوية لكل بيئة، أي ما تحويه من أنواع حيوانية ونباتية تميزها عن البيئات البحرية الأخرى، وأيضاً الخواص الطبيعية مثل درجة الحرارة والملوحة وشفافية الماء. وقد أوضح القرآن الكريم هذه الظاهرة منذ أكثر من 1400 عام في قوله سبحانه وتعالى في سورة الرحمن: "مَرَجَ البحرين يلتقيان بينهما برزخٌ لا يبغيان".

وقد اختلف خبراء التوزيع الجغرافي الحيوي حول عدد هذه البيئات. فعلى سبيل المثال، صنف بعضهم البحر الأحمر كبيئة منفصلة عن بيئة المحيط الهندي، بينما يصر آخرون تقليديون على اعتباره جزءاً من بيئة المحيط

الدكتور علي عدنان عشقي أستاذ علم البيئة في كلية علوم البحار بجامعة الملك عبدالعزيز في جدة، السعودية.

رويترز

سفينة شحن تعبر قناة بناما

الهندي. أما بيئة البحر المتوسط فتعتبر امتداداً لبيئة شمال المحيط الأطلسي المعتدلة. وعلى كل حال، يتفق هؤلاء الخبراء على وجود سبعة نظم بيئية رئيسية تنتشر في بحار العالم ومحيطاته، هي: بيئة المحيط الهادئ، وبيئة المحيط الهادئ-الهندي المشتركة، وبيئة المحيط الهندي، وبيئة المحيط الأطلسي الشمالي، وبيئة المحيط الأطلسي الجنوبي، وبيئة المحيط المتجمد الشمالي، وبيئة المحيط المتجمد الجنوبي.

تصل قناة بناما بين بيئة جنوب المحيط الأطلسي في الشرق وبيئة المحيط الهادئ في الغرب، وهما مسطحان مختلفان تماماً من حيث خواصهما الطبيعية والحيوية. في العام 1879 شرع المهندس الفرنسي فيرديناند دو ليسيبس في حفر قناة بناما، بعد عشر سنين من إنجازه شق قناة السويس. ولكنه لم يوفق في ذلك لعدة أسباب، منها اختلاف المعطيات الجغرافية لجمهورية بناما عن منطقة السويس، فضلاً عن فتك الملاريا والحمى الصفراء بعشرات الآلاف من العمال. ونحمد الله على عدم نجاحه، فلو استطاع أن ينفذ مشروعه في خلط هذين المسطحين البيئيين الهائلين والمختلفين تماماً، فربما تسبب ذلك في تغير التركيبة البيولوجية لكل من بيئة جنوب المحيط الأطلسي والمحيط الهادئ، ونشوء تنافس كبير بين الأنواع الحيوانية والنباتية المختلفة التي تعيش فيهما، وتالياً انقراض الكثير من الأنواع في كلا الجانبين.

بعد فشل دو ليسيبس في حفر قناة بناما، ابتدع الأميركيون تقنية جديدة للوصل بين المحيط الهادئ والمحيط الأطلسي، عن طريق نقل السفن التجارية على "بغال" ميكانيكية (mechanical mules) في أحواض من المياه العذبة تمنع انتقال الحيوانات والنباتات البحرية من كلا الجانبين.

بين المتوسط والأحمر

رغم التشابه الكبير بين شرق البحر المتوسط والبحر الأحمر في ما يتعلق بدرجات الحرارة والملوحة، فان عدداً قليلاً جداً من أنواع الحيوانات كانت مشتركة بينهما قبل افتتاح قناة السويس عام 1869. ويعود ذلك لأسباب تاريخية. فخلال العصر الميوسيني (الثلثي الأوسط) قبل نحو 24 مليون سنة، اتصل المنخفض الذي أصبح يشغله الآن الجزء الشمالي من البحر الأحمر بالبحر المتوسط، وذلك قبل اتصال البحر الأحمر بالمحيط الهندي الذي حدث لاحقاً في العصر البليوسيني (الحديث القريب) أي منذ نحو أربعة ملايين سنة.

NASA

وفي هذه الفترة، كما يشير التاريخ الجيولوجي للمنطقة، تكوَّن نهر النيل، فقذف بكميات كبيرة من المياه العذبة والطمي إلى ساحل البحر المتوسط. وجَرَفت التيارات البحرية هذه المياه بما تحويه من طمي الى جهة الشرق لتكون حاجزاً طبيعياً عذباً أعاق هجرة المجتمعات الحيوانية والنباتية بين المسطحين المائيين. استمر هذا الوضع لفترة جيولوجية طويلة نسبياً. ونتيجة تعرض الحيوانات والنباتات لظروف بيئية جديدة تختلف عن بيئتها الأصلية ولفترات زمنية طويلة، حدثت لها طفرة وراثية (mutation) ساهمت في تطور تركيب الصبغات الوراثية، ما أدى الى نشوء أنواع جديدة من الحيوانات والنباتات في هذه المنطقة تختلف تماماً عن الكائنات التي تحدرت منها والتي تعود في أصولها إلى البحر المتوسط.

لذلك تتميز منطقة شمال البحر الأحمر في الوقت الحالي بوجود أنواع نباتية وحيوانية خاصة بها لا تعيش في شرق البحر المتوسط أو جنوب البحر الأحمر أو خليج عدن.

هجرة عبر السويس

تاريخياً، كان هناك اتصال غير مباشر بين البحر المتوسط والبحر الأحمر قبل حفر قناة السويس. ففي القرن التاسع عشر قبل الميلاد حفر الفراعنة قناة تصل بين نهر النيل والبحر الأحمر. وفي عهد الخليفة الراشد عمر بن الخطاب أعيد حفر هذه القناة لنقل مؤن الإغاثة إلى الحجاز في عام القحط المعروف باسم "عام الرمادة"، بناء على توصية من أقباط مصر.

أنواع غريبة هاجرت عبر قناة السويس (من فوق):
- طحلب أخضر سام
- سرطان أزرق (كابوريا)
- غراب

حفر قناة السويس كان له التأثير الكبير في هجرة الحيوانات والنباتات البحرية من البحر الأحمر إلى البحر المتوسط، والتي عرفت بعد ذلك باسم الهجرة الليسيبسية (Lessepsian migration) نسبة الى فيرديناند ليسيبس الذي شق قناة السويس. أما الهجرة من البحر المتوسط إلى البحر الأحمر فقد أطلق عليها اسم الهجرة المعاكسة للهجرة الليسيبسية (Anti-Lessepsian migration).

تأثير هجرة الأحياء البحرية عبر قناة السويس درسته عام **1924** بعثة استكشافية أرسلت من جامعة كيمبردج البريطانية. وقد أوضح الباحثون في تلك البعثة أن أكثر من **80** نوعاً من الأسماك التي وجدت في قناة السويس هاجرت من البحر الأحمر، وأن اليسير منها جاء من البحر المتوسط. وعزا علماء التوزيع الحيواني ذلك إلى التيارات البحرية. فمن الثابت علمياً أن متوسط مستوى سطح مياه البحر الأحمر هو أعلى بمقدار **1,2** متر من متوسط منسوب مياه البحر المتوسط وذلك خلال عشرة أشهر من العام، من أيلول (سبتمبر) إلى حزيران (يونيو)، بينما يزيد متوسط ارتفاع مستوى المياه في البحر المتوسط أو يتساوى مع مستوى البحر الأحمر خلال شهري تموز (يوليو) وآب (أغسطس). ويعود السبب في ذلك إلى تأثير الرياح الموسمية التي تهب على بحر العرب وتتسبب عادة في انخفاض مستوى المياه السطحية للبحر الأحمر.

بالقرب من سواحل مدينة السويس تيار مد قوي يعمل على نقل المجتمعات الحيوانية والنباتية من البحر الأحمر حتى منطقة البحيرات المرة، التي تنعدم التيارات البحرية تماماً في جزئها الشمالي. ولكن الفرق بين مستوى المياه السطحية للبحر الأحمر والبحر المتوسط يعمل على نقل هذه الكائنات، خصوصاً الهائمات النباتية والحيوانية (plankton)، شمالاً في اتجاه البحر المتوسط خلال فترة عشرة أشهر من السنة بينما قد تتجه جنوباً فقط خلال شهرين (تموز/يوليو وآب/أغسطس).

وكانت البحيرات المرة عند نشأة قناة السويس بمثابة حاجز طبيعي يمنع هجرة المجتمعات الحيوانية عبر القناة، وذلك لملوحة مياهها المرتفعة نسبياً والتي كانت تصل إلى نحو **50** جزءاً في الألف. ولكن نتيجة اختلاط مياه البحيرات بمياه خليج السويس، انخفضت ملوحتها إلى درجات متدنية نسبياً بحيث لم تعد تمثل عائقاً في هجرة الحيوانات والنباتات عبر القناة.

حذار الغرباء!

كائناتَ البحر الأحمر التي هاجرت إلى الحوض الشرقي للبحر المتوسط عديدة، منها **80** نوعاً من الأسماك والعديد من الحيوانات القشرية، من أهمها فصيلة عشريات الأرجل التي تأقلمت على العيش في جميع النظم البيئية للبحر المتوسط. وبما أن التيارات البحرية في الحوض الشرقي للمتوسط تتجه دائماً الى الشرق، فهي غالباً تدفع الكائنات المهاجرة في ذلك الاتجاه. لذلك فإن معظم النباتات والحيوانات المهاجرة يتمركز وجودها بشكل رئيسي على سواحل مصر وفلسطين وسورية ولبنان. ومثال على ذلك هجرة السرطان الأزرق *Portunus pelagicus* (كابوريا)، الذي أصبح من السلع الشائعة في أسواق السمك في جميع دول شرق وجنوب شرق المتوسط وامتد انتشاره حتى شمال شرق قبرص، والذي لم تعرفه النظم البيئية للبحر المتوسط قبل حفر قناة السويس.

الطحلب الأخضر السام *Caulerpa taxifolia* الذي تعود أصوله إلى البحر الأحمر، والذي لوحظ انتشاره في مساحات واسعة من البحر المتوسط في منتصف ثمانينات القرن الماضي، اختلف الكثير من خبراء التوزيع الحيوي الجغرافي حول الطريقة التي هاجر بها من البحر الأحمر إلى البحر المتوسط. فبعضهم يعتقد أنه نقل بطريقة مباشرة عن طريق شركات الأكواريوم التي تستخدمه في أحواض أسماك الزينة، وبعضهم يعتقد أنه انتقل عبر قناة السويس ملتصقاً على السفن التجارية الضخمة أو مع مياه توازنها (ballast water)، والبعض الآخر يرى أنه هاجر مع التيارات البحرية عبر القناة.

ولكن بصرف النظر عن طريقة انتقال هذا الطحلب الأخضر السام من البحر الأحمر إلى البحر المتوسط، فانه أصبح يمثل تحدياً خطيراً لجميع المجتمعات الحيوانية والنباتية في جميع النظم البيئية للمتوسط.

خبراء البيئة في الولايات المتحدة دقوا ناقوس الخطر، بعد الانتشار الكبير والسريع للطحلب الأخضر السام في مياهها الإقليمية على طول سواحل كاليفورنيا الجنوبية. فقد بات يشكل تهديداً خطيراً ليس فقط للموارد البحرية الطبيعية (جميع أنواع مصائد الأسماك) وغير الطبيعية (جميع أنواع المزارع السمكية)، بل للنظم البيئية البحرية كافة، مما قد يسبب تغيراً كبيراً في مكوناتها.

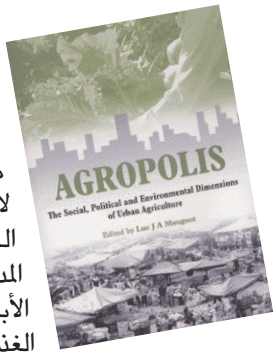
السؤال الذي يطرح نفسه بشدة هو: هل هناك هجرة معاكسة لحيوانات ونباتات ضارة من بحار العالم ومحيطاته إلى البحر الأحمر؟ الجواب هو نعم. فمنذ فتح قناة السويس للملاحة البحرية، هاجر قديماً الى ديارنا الصرصار الأميركي الأحمر، والجرذ الكبير، وحديثاً الغربان وأنواع كثيرة من الطيور. على أن أهم الهجرات المعاكسة الضارة هي هجرة الكائنات الدقيقة المسببة لظاهرة المد الأحمر القاتلة لنظمنا البحرية الساحلية. ■

صرصار أحمر

أغروبوليس: الأبعاد الاجتماعية والسياسية والبيئية للزراعة المدينية

AGROPOLIS: The Social, Political and Environmental Dimensions of Urban Agriculture

Edited by Luc J. A Mougeot. 286 pages. IDRC and Earthscan, 2005



الزراعة المدينية ممارسة تزداد رواجاً حول العالم. وتأمين مستقبل مستدام لها أمر حاسم، خصوصاً لفقراء المدن في العالم النامي. كتاب "الابعاد الاجتماعية والسياسية والبيئية للزراعة المدينية" يمثل حصاداً لأبحاث أجراها متخصصون بدعم من مرفق المنح الصغيرة في المركز الدولي لأبحاث البيئة (IDRC) في كندا، وذلك من خلال برنامج الجوائز الدولية لأبحاث المتخرجين الجامعيين في الزراعة المدينية (AGROPOLIS) الذي يديره المركز.

الأبحاث الميدانية التي يشملها الكتاب هي: الهجرة والأمن الغذائي في ناميبيا، نظام مكافحة الآفات في حدائق "ماركت" في لومي (عاصمة توغو)، العوامل المحددة لتربية المواشي في مدينة كوروغو (ساحل العاج)، استكشاف أبعاد "الجندر" للزراعة المدينية في هراري (زيمبابوي)، الجندر والزراعة المدينية التجارية والامدادات الغذائية المدينية في غابورون (بوتسوانا)، تغير وجهات النظر حول الزراعة المدينية في العاصمة الكوبية هافانا، الزراعة المدينية والتنمية المستدامة المحلية في روزاريو (الأرجنتين)، التنمية الزراعية المدينية من منظور تخطيطي لاستخدام الاراضي، تقييم الفوائد من المخصصات كعنصر أساسي للزراعة المدينية في بريطانيا، قضايا مهملة حول الأبحاث المتعلقة بالزراعة المدينية.

مائة مبادرة ومبادرة محلية

إعداد: أمل الدبابسة. تحرير: حسين أبو رمان. إصدار: جمعية الملتقى الانساني لحقوق المرأة. 128 صفحة. عمّان، 2005

تنفذ جمعية الملتقى الانساني لحقوق المرأة في الاردن مشروع "تبادل خبرات المجتمعات المحلية في التنمية المستدامة". وقد أصدرت حديثاً "كتاب مائة مبادرة ومبادرة محلية لحماية البيئة العالمية"، الذي يقدم نبذة تفصيلية عن المشاريع المنفذة في الاردن منذ 1992 بدعم من برنامج المنح الصغيرة في مرفق البيئة العالمي. وهو يحلل هذه التجارب والمشاريع من خلال عدة محاور هي: بناء القدرات، والتوعية والاتصال، وملكية المجتمعات المحلية للمشاريع، ومشاركة المرأة والشباب في تنفيذها، إضافة الى عدد من المعايير الهامة.

نور ونورا

نشرة صحية بيئية للصغار تصدرها كلية الصحة العامة في جامعة البلمند في لبنان

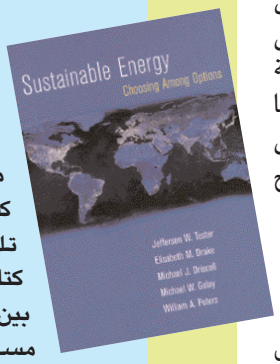
صدر العدد الثالث من نشرة "نور ونورا" المخصص لفصل الصيف. وفيه مواضيع متنوعة مزينة بالرسوم والصور، أبرزها عن بحر لبنان وملوثاته، وأهمية الكالسيوم في الطعام، ومضار التدخين، وكيفية تعبئة الحليب وحفظه، إضافة إلى قصص مصورة وصفحات تسلية.

تصدر "نور ونورا" عن كلية الصحة العامة وعلومها في جامعة البلمند في لبنان، كجزء من مشروع التربية والتغذية في المدارس الرسمية الذي يتم تنفيذه باشراف وزارة التربية والتعليم العالي.

الطاقة المستدامة: انتقاء بين خيارات

Sustainable Energy: Choosing Among Options

By Jefferson W. Tester, Elisabeth M. Drake, Michael L. Driscoll, Michael W. Golay, and William A. Peters. 246 pages. The MIT Press, 2005



كيف يمكن توفير فوائد الطاقة لسكان الأرض من دون الاضرار بالبيئة أو التأثير سلباً على الاستقرار الاجتماعي أو تهديد رفاه الأجيال المقبلة؟ الحل يكمن في ايجاد مصادر مستدامة للطاقة ووسائل أكثر كفاءة لتحويلها واستغلالها.

تلقّت "البيئة والتنمية" نسخة مسبقة من كتاب مهم بعنوان "الطاقة المستدامة: انتقاء بين خيارات" يصدر هذا الشهر عن معهد مساتشوستس للتكنولوجيا (MIT). وهو مصمم لطلاب الجامعات وغيرهم ممن لديهم اهتمامات في استكشاف الخيارات والتكنولوجيات الخاصة بالموارد الطاقوية مع نظرة الى تحقيق الاستدامة. وهو يمثل بوضوح التسويات والشكوك المتأصلة في تقييم خيارات طاقوية مختلفة والانتقاء من بينها، كما يوفر إطاراً لتقييم الحلول السياسية. وهو يشمل أمثلة توضيحية، ومشاكل، ومراجع لمزيد من القراءة، وعناوين مواقع ذات صلة على شبكة الانترنت. وخارج قاعة الدراسة، يشكل مرجعاً للحكومات والصناعة والمنظمات غير الربحية.

الفصول الستة الاولى من الكتاب تتفحص الجوانب الأوسع لاستخدام الطاقة من حيث الاستدامة وتوافر الموارد والاداء الفني والتأثيرات البيئية المحلية والاقليمية والعالمية ومن منظور يتعلق بالنظم. وهي تقدم أدوات ضرورية لاجراء خيارات طاقوية معززة بالمعلومات. وتستعرض الفصول 7 ـ 15 التكنولوجيا والتأثيرات البيئية والاقتصاديات الخاصة بكل من المصادر الرئيسية التي قد تشكل جزءاً من "بورتفوليو" الطاقة في المستقبل. ويعالج الفصل 16 موضوعاً مهماً هو تخزين الطاقة ونقلها وتوزيعها. ويتفحص الفصل 17 قطاع الطاقة الكهربائية. وتلقي الفصول الثلاثة التالية نظرة شاملة على دور الطاقة في قطاعات الاستخدام النهائي الثلاثة الرئيسية، وهي النقل والصناعة والمباني. ويتناول الفصل 21 تحديات دمج جميع قطع "أحجية" الطاقة في اطار يعزز فهم المسارات الحالية والمستقبلية، فضلاً عن دور الشكوك والمصالح. ويعود الفصل الأخير الى المعضلة الأساسية، وهي تأمين الحاجة المتزايدة الى الطاقة مع تجنب الانعكاسات السلبية، ويتحدانا كي نتصرف بادراك وبطريقة معززة بالمعلومات.

في تعليقه على هذا الكتاب، قال روبرت سوكولو الاستاذ في دائرة هندسة الميكانيك والفضاء الخارجي في جامعة برنستون الأميركية: "أخيراً، أصبح في الامكان تعليم الطاقة المستدامة بكتاب واحد متوازن وواقعي وشمولي ويحمل تحديات. انتبهوا أيها الاساتذة! ان طلاب العلوم والهندسة سوف يطلبون مقرّرات تعتمد على هذا الكتاب".

أيلول (سبتمبر) 2005

16 ـ 14

2005 World Summit

قمة العالم 2005.

أكبر لقاء لزعماء العالم للبحث في قضايا التنمية والأمن وحقوق الانسان وجوانب إصلاح منظمة الأمم المتحدة.

يعقد في مقر الأمم المتحدة في نيويورك.

www.un.org/summit2005

16 ـ 15

مؤتمر تكنولوجيات تقليل الانبعاثات وتخزين ثاني اوكسيد الكربون في جوف الأرض.

باريس، فرنسا.

E-mail: patricia.fulgoni@ifp.fr

www.ifp.fr/IFP/fr/fa.htm

18 ـ 16

"نظفوا العالم".

حملات تنظيف حول العالم خلال عطلة نهاية الاسبوع.

www.cleanuptheworld.org

29 ـ 25

مؤتمر البترول العالمي.

عنوانه "رسم صورة مستقبل الطاقة: شركاء في الحلول المستدامة".

جوهانسبورغ، جنوب أفريقيا.

www.18wpc.com

تشرين الأول (أكتوبر) 2005

7 ـ 3

المؤتمر العالمي للزراعة الحمائية.

نيروبي، كينيا.

E-mail: actnetwork@africaonline.com.zw

www.act.org.zw/Congress/index.html

13 ـ 11

S-DEV Geneva 05

المنبر الدولي للتنمية المدينية المستدامة.

جنيف، سويسرا.

E-mail: derobert@wbcsd.org

www.s-dev.org

19 ـ 17

مؤتمر الادارة المستدامة للغابات

ألنارب، السويد.

E-mail: desiree.johansson@ess.slu.se

20 ـ 17

Hydro 2005

مؤتمر تكنولوجيات الطاقة المائية.

فيلاش، النمسا.

E-mail: hydro2005@hydropower-dams.com

26 ـ 25

UNEP FI 2005 Global Roundtable

طاولة مستديرة عالمية حول الأخطار البيئية والفرص المتاحة للمؤسسات المالية.

تنظيم برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

يعقد في مقر الأمم المتحدة في نيويورك.

E-mail: roundtable@UNEPfi.org

29 ـ 28

المناخ أم التنمية؟

مؤتمر للحد من الفقر في العالم بناء على أهداف الألفية للتنمية.

هامبورغ، ألمانيا.

E-mail: heike.kern@hwwa.de

Saudi Agriculture 2005

25 ـ 29 أيلول (سبتمبر) 2005

المعرض الدولي الرابع والعشرون للزراعة والمياه والصناعة الزراعية، تنظمه شركة معارض الرياض.

ص. ب 56010، الرياض 11554، السعودية.

هاتف: 4541448-1(966+)، فاكس: 4544846-1(966+)

E-mail: agriculture@recexpo.com www.recexpo.com

"متطوعون من أجل البيئة" ينظفون مداخل دير الزور

نظمت جمعية "متطوعين من أجل البيئة" في دير الزور حملة تنظيف لمداخل المدينة من الجهات الاربع بمساعدة من شركة "سيريتل"، وشارك فيها طلاب وناشطون بيئيون. كما وزعت ملصقاً يحذر من الصيد الجائر للاسماك بالمتفجرات والسموم والكهرباء، وتم لصقه على الدوائر الرسمية وشوارع المدينة.

وقد تأسست الجمعية في بداية 2005، وتضم نخبة من المثقفين من أبناء محافظة دير الزور، ويرئسها الدكتور قرياقس روهم. وهي تصدر نشرة دورية للتوعية البيئية توزع مجاناً على المدارس والهيئات. وتقوم حالياً باعداد دراسة حول انشاء محمية ونظام حيوي نموذجي على ضفة نهر الفرات بالتعاون مع برنامج المنح الصغيرة في برنامج الأمم المتحدة الانمائي.

دمشق
ورشة حقن المياه في الأحواض

نظم مركز الأعمال السوري-الأوروبي ورشة عمل حول حقن المياه في الأحواض المائية، في إطار المشروع المطروح على الحكومة السورية من قبل شركة شلمبرجيه الفرنسية وشركة رزان غروب اللبنانية والمتعلق بادارة الموارد المائية في سورية. ويهدف المشروع الى الاستفادة الاستراتيجية من الموارد المائية الحالية عبر الاستناد الى تصاميم وتطبيقات برامج الخزن والحقن المائي.

الرياض
عرض مشروع "النزل البيئية"

نظمت الهيئة العليا للسياحة في السعودية ورشتي عمل في جدة والرياض حول "النزل البيئية"، حضرهما عدد من المستثمرين والمتخصصين في القطاعين الحكومي والخاص. وتطرقت الورشتان الى مشروع الهيئة للمساكن البيئية، متناولة الاقتصاديات الرئيسية لهذه المساكن ومصادر تمويلها والارشادات الفنية لإقامة النزل السياحية البيئية في المناطق الجبلية والصحراوية والساحلية في البلاد.

مسابقة ومؤتمر لادارة النفايات في المغرب

أغادير ـ من محمد التفراوتي

أعلنت جمعية علوم الحياة والأرض في سوس المغربية نتائج مسابقة Envi 2005 للمشاريع البيئية في نوادي البيئة والصحة المدرسية. ففاز نادي الأنامل الخضراء في فئة الصفوف الاعدادية ونادي الأفق الأخضر في فئة الصفوف الثانوية.

وفاز 24 تلميذاً وتلميذة من الناديين برحلة واقامة لمدة ثلاثة أيام في مدينة مراكش.

وفي سوس أيضاً، نظمت جمعية أركان سوس للتنمية والمحافظة على البيئة وجمعية أصدقاء البيئة في البحرين مؤتمراً حول ادارة النفايات والتنمية المستدامة. شارك في المؤتمر مندوبون من 20 بلداً من الخليج العربي والشرق الأوسط وافريقيا وأوروبا، وتخللته زيارات ميدانية الى محطة معالجة المياه المبتذلة في مطار المسيرة في أغادير.

الفائزون في المسابقة

المشاركون في زيارة نادي الصافي

دورة الإعلام البيئي في السعودية

الرياض ـ البيئة والتنمية

اوصت دورة تقنيات الإعلام والاتصال البيئي في الرياض بضرورة إدخال مفاهيم التوعية البيئية في المناهج الدراسية، وتنظيم دورات متخصصة للإعلاميين المهتمين بالبيئة، وإيفادهم للمشاركة مع الوفود الحكومية في الاجتماعات والمؤتمرات البيئية الدولية. كما شملت توصيات الدورة، التي عقدت في مركز التدريب للمحافظة على الموارد الطبيعية التابع للهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها، التواصل المباشر بين المؤسسات والهيئات الحكومية والخاصة المسؤولة عن البيئة في السعودية مع وسائل الإعلام المختلفة، والتدريب في مجالات التعليم والتوعية والإعلام البيئي، واقتراح تدريس مادة لإعلام البيئي في كليات الإعلام في الجامعات السعودية.

وكان مركز التدريب للمحافظة على الموارد الطبيعية قد نظم دورة تدريبية في مجال تقنيات الاتصال والإعلام البيئي، شارك فيها اعلاميون من الصحافة والاذاعة والتلفزيون. وركزت الدورة التي استمرت لمدة 21 يوماً وكانت أشبه بحلقة نقاش مفتوحة بين المتدربين ونخبة من أساتذة الإعلام والاتصال، على تدريب الإعلاميين على المهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ برامج وحملات الإعلام والتوعية البيئية. وشملت عرضاً حياً لبعض الأعمال الصحافية الناجحة المقروءة والمرئية في مجال البيئة. منها فيلم تلفزيوني لهيام الكيلاني المخرجة في التلفزيون السعودي القناة الثانية، حول الهيئة الملكية للجبيل وينبع ودورها في الحفاظ على البيئة. وقدم يوسف العتيبي الأمين العام لنادي الصافي لأصدقاء البيئة تجربة النادي في التوعية البيئية داخل السعودية وخارجها. وقدم الصحافي علي العنزي تجربة صحيفة "الاقتصادية" في تخصيص صفحة أسبوعية للبيئة، وشرحاً موجزاً عن سلسلة التحقيقات التي أعدها عن تلوث منطقة الصمان شرق الرياض والتي نالت جائزة الصحافة العربية في مجال البيئة عام 2001.

دورة التأهيل البيئي في الشارقة

دأبت هيئة البيئة والمحميات الطبيعية في الشارقة منذ صيف 1999 على تنظيم دورة التأهيل البيئي لطلاب المدارس. وتخرج من الدورات الست التي تم تنظيمها ما يقارب 500 طالب وطالبة أضحوا عناصر مهمة في تنفيذ البرامج البيئية ونشر الوعي والثقافة البيئية بين قطاعات المجتمع. وشملت محاور دورة 2005، التي نظمت هذا الصيف على مدى 45 يوماً، الثقافة العامة والتربوية والأمنية والغذائية والصحية والبيئية.

وشكلت الزيارات الميدانية والرحلات البيئية ركيزة مهمة. وشملت زيارة مجموعة من الجزر والمحميات الطبيعية، حيث تم تنوير المشاركين بأهميتها وضرورة الحفاظ عليها وربط الجانب النظري بالجانب العملي. وانخرط الطلاب في ورش عمل ركزت على كيفية القيام بنشاطات مختلفة، مثل إعداد موضوع أو بحث بيئي، وتنظيم حملة للتوعية والتثقيف البيئي، وتجفيف النباتات الصحراوية وحفظها، وجمع الحشرات

فوج دورة 2005 في رحلة ميدانية

وتصبيرها وتصنيفها وحفظها. وتم تشكيل "برلمان الدورة" الذي ترك أثره الايجابي على مفاهيم الادارة الذاتية للمشاركين وممارسة الأدوات القيادية واتخاذ القرارات والتوصيات.

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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

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

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

بيئة على الخط
ENVIRONMENTHOTLINE
01-210 510
hotline@mectat.com.lb
البيئة والتنمية
AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT
أيلول (سبتمبر) 2005

المرحلة الأولى انتهت لكن خدمة "بيئة على الخط" مستمرة

النفايات، المجارير، الضجيج، تلوث الهواء والمياه، المقالع والكسارات، عينات من المشاكل التي وردت من مختلف المناطق اللبنانية، وحاول فريق "بيئة على الخط"، منذ انطلاق البرنامج، متابعتها. وخلال ستة أشهر سلط الضوء على مواضيع عدة، منها التعديات على نهر بيروت التي تتسبب بفيضانه، والمخاطر التي يشكلها مسلخ بيروت على صحة الصيادين وسكان المناطق المجاورة. كما أثار موضوع سرقة الرمال على شاطىء الهوليداي بيتش عبر وسائل الاعلام اللبنانية.

وأجرى "بيئة على الخط" فحوصاً مخبرية على عينات من مياه الشاطىء اللبناني، ونشر خريطة تحدد المواقع الصالحة للسباحة وتحذر من المواقع الخطرة. وفحص عينات من فاكهة الفريز جمعت في لبنان، كاشفاً عن نسب مرتفعة للمبيدات فيها تفوق الحدود المسموحة بأضعاف. كما فحص المياه الملوثة التي تدفقت على بلدة ميس الجبل الجنوبية. ولكن تبقى قضايا تحتاج الى خطط وطنية تنظمها، كمشكلة الصرف الصحي المحوّل على الأنهار وخصوصاً أجزاءها الساحلية، والنفايات الصناعية التي يتم التخلص منها عشوائياً، والوقود الذي يتسرب الى الآبار الارتوازية من محطات البنزين، وغيرها من المشاكل المستشرية.

ومن القضايا التي يكشفها تقرير "بيئة على الخط" لشهر أيلول (سبتمبر) اقرار مشروع لمعالجة بقايا ذبائح ونفايات مسلخ بيروت، ومشاريع تعمل عليها بلدية طرابلس لحماية نهر أبو علي من التلوث الذي لحق به بسبب الصرف الصحي المحول عليه والنفايات التي ترمى فيه.

انتهت المرحلة الأولى من البرنامج، لكن "بيئة على الخط" سيكمل مع الشركاء في وسائل الاعلام كخدمة لكشف المشاكل البيئية والضغط من أجل حلها.

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

نشاط "بيئة على الخط" على تلفزيون ANB

البيئة "مش للاستهلاك"

"النهار"

محفار الرمل الذي أوقفه ضغط المجتمع الأهلي في الشبانية

خصص برنامج "مش للاستهلاك"، الذي تقدمه الاعلامية كلود أبو ناضر هندي على محطة ANB الفضائية، حلقة لنشاطات "بيئة على الخط". كان ضيف الحلقة المهندس نجيب صعب، ناشر ورئيس تحرير مجلة "البيئة والتنمية". وشارك في الحوار رئيس لجنة البيئة في نقابة المحامين في بيروت عبدالله زخيا، ورئيس جمعية "طبيعة بلا حدود" محمود الأحمدية، ورئيس نقابة الغواصين المحترفين في لبنان محمد السارجي.

أشار صعب الى أن المرحلة الثانية من "بيئة على الخط" ستقدم استشارات قانونية للمشتكين. وطالب بانشاء مؤسسة وطنية علمية للبيئة تكون لها الكلمة الفصل في الأمور البيئية. وحول دور مجلة "البيئة والتنمية" قال: "نحن نعمل للتخفيف من الأذى الذي يلحق بالبيئة ونعلق آمالنا على الجيل الجديد للتغيير". واعتبر عبدالله زخيا أن البيئة غنيمة يتقاسمها المتنفذون مما أدى الى استفحال الفساد فيها. ورأى أن حل مشاكلها يبدأ باعطاء الجمعيات البيئية حق الادعاء.

وخلال الحلقة عُرض تحقيق مصور بيّن مدى قرب خطوط التوتر العالي من سطوح المنازل في المنصورية. وفي مداخلة للدكتور نزار دندش، الأستاذ في علم الفيزياء، قال ان سكن الانسان على مقربة أكثر من 100 متر من خطوط التوتر العالي قد يؤدي الى اصابته بأمراض خطيرة ومنها اللوكيميا، أو ابيضاض الدم، وهو نوع من سرطان الدم.

وكشف تحقيق مصور آخر أعده محمد السارجي لخدمة "بيئة على الخط"، كيف تتم سرقة الرمال على شواطىء الجية والهوليداي بيتش والعبدة. وأفاد السارجي أنه بعد فحص الرمل المشفوط من الجية تبين أن كل متر مكعب منه يحتوي على كيلوغرام من الملح، مما يلحق الضرر بالأبنية حيث يستخدم. كما حذر من أن الرمل المشفوط من قاع البحر يعوض من الشواطىء المحيطة بفعل التيارات البحرية وحركة المد والجزر.

وعرض تحقيق آخر فظاعة التشويه الذي خلفه مقلع الشبانية في المتن الأعلى، والذي نجحت البلدية بالتعاون مع جمعية "طبيعة بلا حدود" في ايقافه. ولفت محمود الأحمدية الى الاستنسابية في موضوع المقالع والكسارات، مشيراً الى وجود فئة من أصحاب المقالع تدعمها جهات سياسية نافذة ويعجز المجتمع الأهلي عن ايقافها، كما هو حاصل في ظهر البيدر، في الوقت الذي تخضع فئة أخرى للقانون "وهي المظلومة". وأفاد أن 64 في المئة من المقالع غير مرخصة، و71 في المئة لا تحترم المعايير الأساسية للعمل، و60 في المئة تشكل خطراً على الصحة العامة.

وفي معرض الحلقة شارك المشاهدون بمداخلات عرضوا فيها لبعض الشكاوى.

شفط شاطىء نهر الكلب بحجة تسهيل مرور المراكب

"بيئة على الخط" تطلب اعادة الرمال الى الشاطىء

الشفاط يسحب الرمال من خارج حدود مرفأ "هوليداي بيتش" في حزيران (يونيو) 2005

دعا بيان أصدرته خدمة "بيئة على الخط" الى منع سحب الرمال البحرية خارج الشواطىء، وربط اعطاء تراخيص تعميق المرافىء وتنظيفها بشرط اعادة الرمل المسحوب الى عرض البحر أو فرشه على شواطىء أخرى. كما حذر من خطورة استخدام رمل البحر الغني بالملح في أعمال البناء. وجاء ذلك في معرض الكشف عن سرقة الرمول من شاطىء نهر الكلب تحت ستار توسيع مرفأ "هوليداي بيتش"، بعدما تلقى "بيئة على الخط" شكوى رانية عازار، مديرة مسبح "تروبيكال بيتش" الشعبي المحاذي لمبسح "هوليداي بيتش"، من انخفاض مستوى الرمل وظهور الحصى بأكوام كبيرة على الشاطىء، مما يشكل خطراً على السابحين.

وفي تفاصيل الشكوى أن شفّاطاً تابعاً لشركة "سولاب" كان يشفط الرمال من خارج مدخل الميناء، في غياب حدود ثابتة للعوامات، متطاولاً على شاطىء "تروبيكال بيتش"، ليصل الى حدود مجمع "ريزيدانس" تارة، وخلف حائط الدفاع المدني العائد لمرفأ الهوليداي بيتش لجهة البحر تارة أخرى، ويقترب من الشاطىء بشكل كبير في معظم الأوقات. وقالت عازار أن الشفط يستمر في أيام الآحاد والعطل الرسمية، وتنقل الرمال المستخرجة خارج الأوقات المحددة لها من السابعة والنصف صباحاً حتى السادسة والنصف مساء. وأدى الشفط المكثف، اضافة الى تعكر المياه بسبب العمل المتواصل، الى تخريب شاطىء المسبح الشعبي. وقدمت عازار شكوى الى وزارة النقل، رغم ارتيابها في تغاضي مسؤولين فيها عن أعمال الشركة، كما رفعت بواسطة "بيئة على الخط" شكوى مماثلة الى مكتب وزير البيئة.

خدمة "بيئة على الخط" كلّفت رئيس نقابة الغواصين المحترفين في لبنان محمد السارجي بالكشف على الموقع. وأجرى السارجي تحقيقاً تبين منه أن الترخيص ينص على أن شفط الرمال محصور "بفتح قناة الدخول وتأمين الملاحة الى الهوليداي بيتش، مع نقل كل المواد المستخرجة الى خارج مواقع العمل المبينة على خريطة الالتزام". لكن الواقع أن الشفاط كان يعمل خارج مدخل الميناء بمسافة نحو 100 متر، خصوصاً في ساعات الليل. أما خريطة الالتزام التي تقوم الأشغال على أساسها، فهي عبارة عن رسم يدوي بلا قياسات واضحة، لا صلة له بأية اعتبارات هندسية، وينم عن استهتار وفوضى في التعامل مع الموضوع. وقد تم تصوير مراحل العمل وتوثيق المخالفات على شريط فيديو، وبالتعاون مع جمعية "الخط الأخضر" رفعت نقابة الغواصين الملف الى مكتب وزير الداخلية، مع طلب وقف العمل.

حول تفاصيل الرخصة، شرح السارجي أن الشركة حصلت على ترخيص بشفط 12 ألف متر مكعب من الرمل على مدى 15 يوماً. ورأى أن تعميق المدخل لا يحتاج الى أكثر من 3 – 5 أيام، ويمكن تنفيذه بواسطة جرافة "بوكلين" على عوامة، ولا داعي الى استخدام الشفاط. وحمّل المديرية العامة للنقل البري والبحري في وزارة الأشغال العامة والنقل مسؤولية تسهيل العمل باعطاء تراخيص وعدم مراقبة تنفيذها.

وقد طالبت عازار باعادة الرمال التي شفطت عن شاطىء "تروبيكال بيتش" والشواطىء المجاورة. ويحذر الخبراء من استخدام رمال البحر في أعمال البناء، لأن محتوى الملح فيها يؤدي الى التشقق واهتراء قضبان التسليح.

توقف دحرجة الصخور في نهر الموت

أفاد آرتين ميسيريان عن دحرجة الصخور من مقلع في أعلى القمة المطلة على طريق نهر الموت في مدخل الوادي الصناعي، بهدف تخفيض كلفة نقلها، لافتاً الى الخطر الماثل في تساقط هذه الصخور على المواطنين والسيارات العابرة. وبالفعل لم تمضِ أيام حتى سقطت صخرة متدحرجة على احدى السيارات وحطمتها.

● "بيئة على الخط" تابع الموضوع بالتنسيق مع جريدة "النهار". وأفاد رئيس بلدية الجديدة انطوان أبو جودة مراسلة "النهار" أن الحادث "عرضي"، بعدما أفاده رئيس الشرطة أن الورشة تعمل منذ أكثر من خمسة أشهر ولم يحصل أي حادث من هذا النوع. لكنه أكد أن على صاحب المشروع أن يأخذ الاحتياطات اللازمة، ولو كان حاصلاً على رخصة استصلاح أراض ورخصة استخدام متفجرات ومغطى بالتأمين. وتساءلت "النهار" عن مدى حرص المسؤولين على أرواح المواطنين، ومن يعوض المتضررين، والى متى ينتظر اتخاذ التدابير اللازمة؟

وعلى أثر اثارة الموضوع اعلامياً توقف صاحب الورشة عن دحرجة الصخور.

حرق نفايات المسلخ

مسلخ بيروت

هل يحقق التسبيخ مبدأ "صفر نفايات"؟

رافق انطلاق خدمة "بيئة على الخط" شكاوى عدة على الروائح الكريهة المنبعثة من مسلخ المواشي عند مصب نهر بيروت، وارتفعت أصوات صيادي الأسماك احتجاجاً على التلوث الذي يحيط بالنهر. ولكن يبدو أن المشكلة أخذت طريقها الى الحل، اذ أفاد محافظ بيروت السابق، وزير البيئة الحالي، يعقوب الصراف أنه تمت الموافقة على مشروع اتفاق مع شركة Cedar Environmental لمعالجة بقايا ذبائح ونفايات المسلخ.

كان من المفترض أن يبدأ العمل بالمشروع في شهر آب (أغسطس) 2005 ولكن بحسب صاحب شركة Cedar Environmental زياد أبي شاكر فالروتين الاداري يؤخر الأمر. وستنشىء الشركة معملاً ضمن حرم المسلخ لتكسير العظام وتخمير النفايات ضمن مستوعب مقفل وفي جو مشبع بالأوكسيجين مع اضافة انزيمات لتسريع عملية التخمير والحصول على سماد صالح للاستعمال الزراعي. وبحسب الصراف، هذه الطريقة كفيلة بازالة الروائح الناتجة عن الحرق والتخمير غير المراقب.

موقع مسلخ بيروت الحالي موقت بانتظار نقله الى الكرنتينا حيث جهّز لهذه الغاية. وفي ظل غياب التجهيزات الضرورية، يتم التخلص من البقايا بطريقة غير صحية. فالعظام كانت تطمر خلف مبنى المسلخ الى أن عجز المكان عن استيعاب المزيد، مما دفع المعنيين الى حرقها. وتساهم الرياح في انتشار الروائح الكريهة المنبعثة من الحرق، في برج حمود والدورة وصولاً الى الدكوانة والأشرفية.

أما النفايات السائلة والبقايا الرطبة التي يتعذر حرقها، كالأمعاء والمعدة، فتقطع وترمى في النهر، وتوصلها حركة المياه الى الشاطىء. ويجلب ذلك أعداداً مقلقة من القوارض، عدا عن التلوث العضوي الناجم عن تركيزات البروتين في تلك البقايا، والذي يؤدي الى قطع الأوكسيجين عن المياه وبالتالي الى نفوق السمك، مما يهدد حياة الصيادين الذين يركنون مراكبهم في الخليج في اتجاه مجرى النهر.

وأفاد أبي شاكر، الذي تنفذ شركته المشروع، أنها وضعت مخططاً كاملاً لمعالجة النفايات الصلبة الناتجة من المسلخ، على خلفية نجاح الاختبار الذي أجرته الشركة في تموز (يوليو) 2001 لتسبيخ البقايا والعظام، "اذ تبين بتحليل السماد الناتج في مختبر البيئة في الجامعة الأميركية في بيروت، أنه عالي الجودة".

وأشار أبي شاكر الى أن عملية المعالجة تشمل كل البقايا الناتجة، وبالتالي تحل مشكلة حرق العظام وانبعاث الروائح، وتحمي النهر والشاطىء من التلوث الناتج عن رمي المخلفات الرطبة في النهر، وفي فترة قصيرة ستنخفض مستويات التلوث العضوي في المياه. ويبقى الأثر الايجابي الأبرز وهو تطبيق مبدأ "صفر نفايات" بمعالجة كل النفايات الناتجة من المسلخ. ولكن تحقيق هذا الهدف، وفق خبير نفايات ألماني استشارته "بيئة على الخط"، يتطلب أيضاً تضمين المشروع آلية ملائمة لمعالجة الفضلات السائلة من المسلخ، وخاصة دماء الذبائح.

بيع المحجوزات كخردة

رداً على شكوى تحويل قسم من حرج بيروت الى مستودع للسيارات والدراجات النارية المحجوزة، أفادت المديرية العامة لقوى الأمن الداخلي أنها بصدد بيعها كخردة بالطن عن طريق كبسها، بعد مضي سنة على عرضها للبيع في المزاد العلني، وعملاً بأحكام القانون.

مخلفات الذبائح في صبرا

في ما يخص الشكوى التي رفعها "بيئة على الخط" سابقاً الى بلدية بيروت حول رمي مخلفات ذبح الأبقار في "أرض جلول" في منطقة صبرا، أفادت البلدية أنها ستعالج المشكلة بالتعاون مع الشرطة.

نفايات النبطية وهموم كوكبا في ندوتين لـ"بيئة على الخط"

عبّر رئيس اتحاد بلديات الشقيف سميح حلال عن معاناة بلديات النبطية من مشكلة النفايات الصلبة، وطلب حلاً لهذه المشكلة.

فريق "بيئة على الخط" نظم ندوة في مقر الاتحاد، عرض فيها لعدد من رؤساء البلديات أساليب معالجة النفايات الصلبة. وقدم الخبير البيئي بوغوص غوكاسيان أبرز الحلول وهو انشاء محطة لتوليد الغاز الحيوي من النفايات. وشرح في شريط مصور تفاصيل العملية منذ جمع النفايات حتى توليد الغاز. وأبدى الحضور رغبتهم في اعتماد تلك التكنولوجيا اذا توفر التمويل اللازم لها.

كما نظم الفريق ندوة في بلدة كوكبا في قضاء راشيا، عبّر خلالها الأهالي عن همومهم البيئية، وأبرزها مشكلة النفايات الصلبة، معتبرين أن منطقتهم نائية ولا تلقى الاهتمام اللازم من الدولة.

خبير "بيئة على الخط" محاضراً في النبطية

النفايات على ضفاف نهر أبوعلي قبل أن ينظف، وفي الاطار مصب مجرور في النهر

رسالة طالب من طرابلس:

أنقذوا نهر أبو علي من التلوث

عبر البريد الاكتروني لـ "بيئة على الخط" وردت رسالة من الطالب جميل علماوية عن تلوث مجرى نهر أبو علي في طرابلس. وشرح علماوية مشكلة النفايات التي ترمى في النهر والصرف الصحي الذي يصل اليه عبر أقنية مكشوفة، وبيّنها في مجموعة صور معبّرة. ولفت الى تأسيس محطة لتكرير المياه المبتذلة منذ العام 1999، مستفسراً متى تبدأ بالعمل. وسأل لماذا لا يغرّم الذين يرمون النفايات في مجرى النهر، لا سيما أن "سوق الأحد" يقام على ضفافه؟ وختم رسالته بالقول: "من حقنا أن نعيش في بيئة نظيفة. فنطلب من المسؤولين الاهتمام بنهر أبو علي وحمايته من التلوث الغارق فيه".

بدت مشكلة نهر أبو علي ظاهرة للعيان عند مدخل سوق الخضار حيث تنتشر النفايات بشكل عبثي وكثيف على امتداد النهر. وتنبعث روائح الصرف الصحي الحادة من النهر وتبدو آثاره واضحة في لون المياه.

رئيس بلدية طرابلس محمد رشيد الجمالي أشار، في حديث الى "بيئة على الخط"، الى حلول قريبة لهذه المشاكل، لافتاً الى مشروع انشاء محطة تكرير للصرف الصحي على شاطىء طرابلس، وربط مصبات قنوات الصرف الحالية على النهر فيها. وينتهي هذا المشروع الممول من البنك الدولي بعد سنتين. وفي ما يخص النفايات المتراكمة على ضفاف النهر، وعد الجمالي بتنظيفها. وبالفعل نظفت فرق مختصة في البلدية مجرى النهر، بالتعاون مع اللجان الأهلية. وبحسب الجمالي، تكمن مشكلة النفايات في سوق الخضار الذي يحوي نحو 150 بسطة وترمى بقاياها في النهر، لذا حذرت البلدية البائعين من رمي النفايات في النهر تحت طائلة المسؤولية. وفي هذا الصدد أشار الى انشاء سوق خضار جديد يتضمن نظاماً حديثاً للتخلص من النفايات بجانب محطة التكرير، على أن يعتمد ويلغى الحالي في غضون سنة.

من جهة أخرى، تحدث الجمالي عن مشروع لفرز النفايات بتمويل من مكتب وزير الاصلاح الاداري (OMSAR)، ويبدأ الفرز في أول سنة 2006، على أن ينتهي بعد سنة انشاء محطة لمعالجة النفايات. ويخفف الفرز من كمية النفايات التي تطمر في الوقت الذي امتلأ المكب وتعمل وزارة البيئة على توسيعه، اذ يَنتج 300 طن نفايات يومياً. وتجدر الاشارة الى أن هذه المشاريع مشتركة لاتحاد بلديات الفيحاء الذي يضم طرابلس والميناء والبداوي.

وعلى هامش اللقاء مع مندوبي "بيئة على الخط" أشار الجمالي الى عدة مشاريع ستنفذها البلدية قريباً، منها مشروع لتأهيل أسواق طرابلس واحياء الحرف التقليدية، فضلاً عن برنامج لتأهيل الشباب الذين تركوا المدارس وتدريبهم على مهن.

عابثون يحرقون الحاويات

أفاد مواطنون من مناطق مختلفة عن حرق النفايات في حاويات "سوكلين".

● ادارة شركة "سوكلين" قالت ان من الصعب ضبط هذه الأعمال، لأنها ناتجة عن بعض المواطنين العابثين الذين يلجأون الى الحرق لاستخلاص بعض المواد المعدنية والاستفادة منها. وأبدت الادارة استعدادها للتعاون من أجل حل هذه المشكلة.

تعقيم المياه لا يكفي

رضوان عربيد من بلدة عينات الجنوبية استفسر عن كيفية تعقيم مياه البئر الارتوازية من التلوث الذي لحقها بسبب تسرب من جورة منزله الصحية اليها.

● خبير "بيئة على الخط" أشار الى ضرورة تغيير مكان الجورة ومن ثم معالجة المياه، لأنه في حال بقيت مكانها سيعود التسرب حتى لو عقمت المياه. وحذر من استعمال المياه الملوثة لأغراض الشرب أو ما يخص الغذاء.

الكحالة: الشبكة موجودة والاشتراك فيها متعذر

عرفان معلوف من الكحالة محروم من الاشتراك في شبكة الصرف الصحي العامة لأنه يتطلب تمرير المجرور في عقار جيرانه، وهم يرفضون ذلك. واحتج على التكاليف التي يدفعها اسبوعياً لسحب الجورة الصحية والروائح التي تنبعث منها. وتخوف من تسرب الصرف الصحي الى بئر ارتوازية قريبة من المنزل.

● رئيس بلدية الكحالة سهيل بجاني أكد أن ليس للبلدية سلطة على جيران معلوف لالزامهم بالقبول، ولكن اذا حلت تلك العقدة فسوف تصل البلدية المجرور بالشبكة العامة في غضون ثلاثة أيام.

اوتوستراد الحازمية - الدورة: قطع شجرة لتركيب لوحة

غابة اللوحات الاعلانية على طريق المطار تغطي اللوحات الارشادية

اللوحات الاعلانية تستبيح الطرقات

اللوحات الاعلانية من الدورة الى أنطلياس أخذت مكان الغطاء الأخضر

"ازرع لوحة اعلانية واقطع شجرة"، هذا المبدأ طبقته احدى شركات الاعلانات على الأشجار التي تحجب رؤية اعلاناتها الموزعة على طول طريق مطار الشهيد رفيق الحريري. وتأتي هذه الاستباحة الجديدة للأخضر في بيروت بعد أن شهدت طريق المطار غزواً كثيفاً للوحات الاعلانية منذ أشهر. وتردد أن أحد النافذين هو صاحب الوكالة التي أطلقت هذه الاعلانات.

رئيس بلدية برج البراجنة محمد الحركة قال ان الشركة دفعت مبلغاً من المال للبلدية كمساعدة ولاعادة زرع الشجر، ولكنه لم يحدد القيمة، لافتاً الى أن لجنة الزراعة في البلدية ستعاود زراعة الأشجار المقطوعة. ولكن هل حلّت المشكلة؟ ومن سيردع الشركة في المستقبل عن انتهاك هذه الثروة، خصوصاً أنها لم تتعهد خطياً للبلدية بعدم قطع الشجر من جديد؟

وقد يكون توزيع لوحات اعلانية خطوة لاحقة لقطع أشجار على جانب الأوتوستراد السريع من الحازمية نحو الدورة. وأفاد مصدر في بلدية فرن الشباك أن البلدية رفعت شكوى، مرفقة بصور الأشجار المقطوعة، الى محافظ جبل لبنان لتحويلها الى النيابة العامة.

وللأوتوستراد من الدورة حتى نهر الكلب حكاية خاصة مع اللوحات الاعلانية التي تنتشر بكثافة على جانبيه وبمختلف الأنواع والأحجام. وفي معظم الأحيان تمتد لوحات للاعلان نفسه على مسافات طويلة، فتضيع تركيز السائق وتحجب رؤية البحر والجبل بحيث يصلح استبدال اسم "طريق ساحلية" بـ"طريق اعلانية".

لا تقف الآثار السلبية للوحات الاعلانية عند حدود الشجر. مؤسس جمعية "يازا" للتوعية الاجتماعية زياد أبي عقل أشار الى أنها تتسبب بالعديد من حوادث السير المروّعة على الأوتوستراد وتقاطعات الطرق، نظراً لكثافة الرسائل البصرية والتفاصيل التي تتضمنها، مثل أرقام الهاتف، معتبراً أنها حولت الطرق العامة الى غابة.

وعن عدد اللوحات ومتعهديها، أفادت شركة احصائية أنه يوجد حالياً بين 40 و50 شركة لوحات اعلانية في لبنان، توزع أكثر من 12 ألف لوحة من مختلف الأحجام. وهناك قانون يحدد حجم اللوحة وكيفية توزيعها، وأحد بنوده ينص على أن المسافة بين لوحتين اعلانيتين يجب الا تقل عن 100 متر، لكنه لا يطبق!

لم تعتمد الحلول البديلة لتفاديه

خطر التوتر العالي يداهم المنصورية

سكان نحو 300 منزل في منطقة المنصورية وعين نجم وعين سعادة ناشدوا المسؤولين لازالة الأخطار المحدقة بهم نتيجة وصل محطة الجمهور للكهرباء بمنطقة المكلس، عبر تمرير خطوط التوتر العالي 220 كيلوفولط على ارتفاع بضعة أمتار من سطوح منازلهم. وأبدوا تخوفهم من تسبب تلك الخطوط بأمراض سرطانيّة، خصوصاً عند الأطفال، ومن حوادث انقطاع الكابلات بسبب العواصف والصواعق، ومن الأخطار على صحّة الذين يستعملون أدوات طبية مثل بطاريات تنظيم نبض القلب (pacemaker).

وقدم بعض السكان اقتراحات بديلة، منها تمرير خطوط التوتر تحت الأرض، أو اعتماد خطوط مشروع الليطاني المهجورة التي تمرّ في وادي قناطر زبيدة، أو إعادة دراسة التخطيط وتحوير المسار بحيث يبعد عن الأماكن السكنية.

تجدر الاشارة الى أن اعتراض الأهالي السابق على مرسوم مجلس الوزراء بتمرير الخطوط في المنصورية وعين نجم، أدى الى طلب المجلس من شركة الكهرباء تقديم دراسة بديلة. وتظهر الدراسة البديلة التي قدمها المهندس ميشال فيليبتشانكو الى مؤسسة كهرباء لبنان، امكانية تمرير الخطوط في وادي قناطر زبيدة حيث توجد خطوط قديمة بقدرة استيعابية 60 كيلوفولت وبحسب فيليبتشانكو فإن كلفة الخطة البديلة تفوق كلفة الخطة التي تنفذ حالياً بـ 3,5 مليون دولار، لافتاً الى عراقيل اضافية منها أن الأعمدة القديمة تم تركيبها من دون أن تستملك الدولة الأراضي، مما يجبرها على دفع تعويضات لأصحاب الأراضي عن نحو أربعين سنة استعملت فيها. أما تمرير الخطوط تحت الأرض كما في الدول المتقدمة، فيكلف بحسب فيليبتشانكو عشرة أضعاف كلفة تمريرها فوق الأرض.

لكن مجلس الانماء والاعمار أنشأ شبكة خطوط نقل بطاقة 220 كيلوفولط سنة 2004، بلغت كلفتها 359 مليون دولار أميركي، وشملت تمديد 339 كيلومتراً من الخطوط الهوائية، و61 كيلومتراً من الكابلات المطمورة، بالاضافة الى تركيب احدى عشرة محطة تحويل. واذا افترضنا أن كلفة الكابلات المطمورة عشرة أضعاف كلفة تمريرها فوق الأرض كما قال فيليبتشانكو، وبعملية حسابية بسيطة ومن دون أن نحسب كلفة الاحدى عشرة محطة تحويل، نجد أن كلفة الكيلومتر الواحد من الكابلات المطمورة 3,78 مليون دولار، في الوقت الذي لا تصل المسافة التي تمر فوق المنصورية وعين نجم الى كيلومتر واحد. فلماذا لم تعتمد الخطوط المطمورة؟

فريق "بيئة على الخط" رفع الشكوى الى المدير العام لمؤسسة كهرباء لبنان الدكتور كمال حايك، لكنه لم يلق جواباً حتى تاريخ اعداد هذا التقرير.

وهنا نشير الى قرار صدر مطلع 2001 عن قاضي الأمور المستعجلة في زحلة، بوقف أعمال تثبيت عمود كهرباء للتوتر العالي بقوة 220 كيلوفولط ضمن حرم مدرسة مار الياس للرهبانية اليسوعية في تعلبايا. وجاء قراره بعد اطلاعه على دراسات تظهر العلاقة بين خطوط الكهرباء للتوتر العالي والاصابات بمرض السرطان خصوصاً لدى الأطفال القاطنين في جوارها.

الخبير في القانون البيئي المحامي عبدالله زخيا عرّف هذا القرار بالاجتهاد القانوني، لافتاً: "الاجتهاد القانوني غير ملزم للمحاكم، لكن اذا وجدت أنه يستند الى حيثيات عقلانية فإنك تلتزم به". وأضاف: "الاجتهاد العام يصبح شبه قانون، وعندما تعدل القوانين تؤخذ الاجتهادات بعين الاعتبار".

ومشكلة خطر خطوط التوتر العالي برزت أيضاً في عرمون، حيث اعتصمت عشرات العائلات تصدياً لاستكمال العمل في أعمدة التوتر العالي التي انشئت على بعد أمتار قليلة من منازلهم.

مخاطر التوتر العالي

الدكتور نزار دندش، رئيس رابطة الأساتذة الجامعيين لحماية البيئة، شرح لـ"بيئة على الخط" أن "التلوث الكهرومغناطيسي الناتج عن التموجات الكهرومغناطيسية لا يمكن ادراكه بواسطة حواس الانسان الخمس، ولا يمكن كشفه أو كشف بعضه الا بواسطة أجهزة خاصة". فالخطوط الناقلة للتيار الكهربائي تكوّن حولها حقلاً كهربائياً وحقلاً مغناطيسياً، يصلان الى مسافة عشرات الأمتار عن خطوط التوتر العالي التي كونتهما. ويكبر مجال الحقل الكهربائي كلما كبرت القوة الكهربائية (الفولطية) في الخط.

ولفت دندش الى أن الدراسات التي أجريت على سكان قرب خطوط التوتر العالي وقرب محطات توليد الطاقة أكدت أن الحقول المغناطيسية، حتى الضعيفة، تسبب بعض الأمراض الخطيرة ومنها اللوكيميا، فضلاً عن آلام الرأس والمشاكل العصبية وفقدان الذاكرة وغيرها. ووضعت بعض البلدان شروطاً صحية فرضت بموجبها الابتعاد عن مرور خطوط التوتر العالي مسافات تراوح بين 10 و50 متراً أو أكثر.

ونصحت دراسة بريطانية بوجوب ابتعاد الانسان عن خطوط التوتر العالي بقدرة 275 كيلوفولط مسافة 200 متر أثناء نومه و150 متراً أثناء عمله لفترة تفوق الأربع ساعات.

"نفايات سامة" مطمورة في زحلة

ما هي النفايات المطمورة؟

"القصة بدأت عندما رمى صاحب العقار الذي يقع عليه نادي زحلة للرماية والصيد 20حمولة شاحنة من النفايات السامة على مدخل النادي، مما ساهم في انتشار روائح كريهة أدت الى اقفاله. وكل ما فعلته وزارة الصحة بعدما رفعنا اليها الشكوى أنها غطت النفايات بالرمال. أما وزارة البيئة فلم تكشف على الموقع. ومنذ ثلاث سنوات وحتى الآن لم تتخذ أي تدابير لازالة تلك النفايات". هذه الشكوى رفعها مستأجر النادي، ايلي جليلاتي، طالباً المساعدة.

تعذر على فريق "بيئة على الخط" فحص تلك النفايات وتحديد مدى خطورتها، لذا نصح الشاكي بابلاغ المدعي العام البيئي في البقاع بالمشكلة، مما أدى الى التحقيق مع مسبب الضرر. ولكن مع ذلك لم تتخذ أي تدابير لفحص عينة من تلك النفايات في مختبر مختص.

ما هي تلك النفايات؟ لو كانت عضوية لتحللت مع الوقت. لكن الروائح ما زالت موجودة، مما يتطلب تحركاً سريعاً لوزارتي الصحة والبيئة لمعرفة ماهيتها ودرء مخاطرها المحتملة. ان استنشاق أبخرة النفايات السامة يشكل خطراً على صحة الانسان. كما أن الأمطار تذيب المواد الملوثة وتسربها الى باطن الأرض والمياه الجوفية، فتلوث التربة والمزروعات التي تروى بالمياه الملوثة.

روائح المازوت تنتظر اخلاء قوى الأمن

شربل أبي زيد من منطقة مار مخايل في بيروت احتج على روائح المازوت المنبعثة من حافلات محطة النقل المشترك، لافتاً الى أنها تضر بصحة عائلته.

● مصدر في مصلحة النقل المشترك أشار الى تعذر الحل، لأن العقار المفروض استخدامه لفتح مخرج للمحطة من الجهة الشمالية الشرقية على الأوتوستراد تركن فيه آليات قوى الأمن الداخلي. ولفت الى نية المصلحة المطالبة باستعادته رغم عدم جدوى مطالبها السابقة المتكررة.

مشاكل صحية من مولد كهرباء في منطقة الدورة

عواطف كرم اعترضت على الروائح والازعاج الصادرين من مولد كهربائي (200KVA) تابع لمطعم "بافالو" في الدورة.

وأشارت الى شكاوى عدة رفعت ضده الى وزارة البيئة والمحافظة والبلدية ساهمت في توقيفه في الماضي لكنه عاد الى العمل، لافتة الى معاناتها من مشاكل صحية بسببه.

● مصدر في بلدية برج حمود وعد باتخاذ التدابير اللازمة لوقف الضرر.

الدكوانة: المطلوب شبكة صرف

احتج سكان من منطقة الدكوانة على الروائح الكريهة المنبعثة من مجرى المياه الشتوي على الحد الفاصل بين منطقتي الدكوانة والبوشرية، بسبب تحويله الى مجرى للمياه المبتذلة.

● بلدية الدكوانة أفادت أن المنطقة كلها تعاني من هذه المشكلة، لافتاً الى أن الصرف الصحي لعدة مناطق محول على النهر ويسبب انبعاث تلك الروائح. وأضاف: "قام مجلس الانماء والاعمار بسقف جزء من ذلك المجرى، لكنه لم يستكمل العمل ولا يستجيب للبلدية رغم الشكاوى المتكررة التي رفعتها اليه".

مصدر في مجلس الانماء والاعمار قال، من جهته، ان المشروع اقتصر على انشاء عبّارات وأحواض ترسيب لايصال مياه الشتاء الى البحر ومنعها من الفيضان على مناطق الجديدة والدكوانة والدورة وبرج حمود، ونفذ بالكامل. ولفت الى أن الحل هو في انشاء شبكة صرف صحي للمنطقة بكاملها.

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.

"النهار"

مروحية للجيش اللبناني تساهم في اطفاء حريق في أحراج بشامون

معاناة الأحراج بين الانسان والطبيعة

تداهم الثروة الحرجية في لبنان مخاطر عديدة، منها تقترفها يد الانسان عبر قطع الأشجار وأخرى بفعل الحرائق التي تنال من الأحراج مع ارتفاع درجات الحرارة خلال الصيف. ولا ننس الرعي الجائر الذي يؤدي قسطه في القضاء على تلك الثروة. وأفاد داود مصطفى عن قطع كثيف للأشجار في خراج بقرزلا في عكار. وأبلغت "بيئة على الخط" دائرة التنمية الريفية والثروات الطبيعية بالمشكلة، فأرسلت دورية كشفت على الموقع فوراً وأوقفت الفاعل.

ومن المنصورية اشتكى واكيم واكيم على قطع أشجار صنوبر معمرة. وأفادت مصلحة أحراج المتن بعد ابلاغها الشكوى عن توقيف الفاعلين واحالتهم الى القضاء.

وعانت الأحراج في مختلف المناطق اللبنانية من حرائق هائلة. منها الحريق الذي شب في أحراج بلدة كفرحونة الجنوبية، وقد تلقى "بيئة على الخط" نداء من أهالي البلدة لمساعدتهم في اخماد الحريق الذي اشتعل مجدداً بعد اطفائه.

الفريق أبلغ ادارة الدفاع المدني التي استعانت بطوافات الجيش اللبناني وطوقت النيران بعد أن أتت على مئات الدونمات من أشجار الصنوبر والسنديان والزيتون المعمرة.

وقال بيار أبي كرم، عضو في جمعية "الخدمات الخضراء"، أن الاهمال هو السبب الرئيسي للحرائق، وأنها لا تشتعل من تلقاء ذاتها في هذه الفترة من السنة (فصل الصيف). وشرح: "المواطنون لا يحترمون سرعة الهواء ودرجة الحرارة عند اشعال النيران وهذا ما يتسبب بالحرائق".

كما وردت شكاوى على الرعي الجائر وآثاره على الشجيرات الصغيرة. وطالب مختار بلدة حمانا اميل خليل وعدد من الفاعليات وجمعية "طبيعة بلا حدود" في بيان مشترك الوزارات المعنية والسلطات الأمنية والشرطة البلدية بابعاد قطعان الماعز عن المناطق المشجرة حديثاً، آملين في أن تحضر هذه المشكلة على جدول أعمال وزارة البيئة.

قانا: حل موقت للصرف الصحي

حسني عبد الرضى من قانا (قضاء صور) أفاد عن تفجر أنبوب الصرف الصحي في البلدة قرب عين للمياه تستخدم في ري المزروعات.

● مصدر في بلدية قانا أفاد أن البلدية تعمل على حل المشكلة موقتاً عبر تمديد المجرور مسافة 20 متراً اضافياً لدرء خطر تلوث مياه العين. وطلب المساعدة لحل مشكلة الصرف الصحي في البلدة بشكل جذري عبر انشاء محطة للتكرير.

الزيت على الأرض

اعترض مواطنون على قيام عمال "الشركة اللبنانية للمواصلات" (LCC) في محطات بحنس والفنار ونهر الموت بتفريغ زيت الحافلات على الأرض.

● الشركة وعدت باتخاذ التدابير اللازمة لمنع تكرر ذلك. ويمكن الاتصال بالرقم 03/196843 لمن يرغب في مراجعة الشركة حول مشاكل تتعلق بحافلاتها.

الأسيد يتلف الأنابيب

حسن جانودي من برج حمود حذّر من شيوع التخلص العشوائي من أسيد (حمض) بطاريات السيارات، لافتاً الى أن معظمه يرمى في المجاري وبالتالي يصل الى البحر.

● حمض البطاريات مضر جداً ويؤدي الى تلف الأنابيب حيث يمر. ولتفادي مخاطره على مياه البحر يجب معالجة الأسيد الناتج خصوصاً في معامل تذويب البطاريات قبل رميه في المجاري. وفي لبنان لا توجد بعد خطة وطنية تنظم هذه المسألة، لكن الشكوى رفعت الى وزارة البيئة.

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

النهار | THE DAILY STAR | تلفزيون المستقبل future TELEVISION | صوت لبنان VOL

يُنفذ هذا المشروع بدعم من الوكالة الاميركية للتنمية الدولية عبر برنامج الشفافية والمساءلة الذي تديره أمديست ـ لبنان. الآراء والأفكار والاستنتاجات والاقتراحات في اطار تنفيذ المشروع لا تعكس بالضرورة رأي الوكالة الأميركية للتنمية الدولية أو أمديست ـ لبنان.

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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

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

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

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.