هدية العدد
البيئيون الصغار

سوق التنمية في لبنان تفاصيل الاشتراك في مسابقة بيئية جوائزها 130 ألف دولار

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 9, NUMBER 81, DECEMBER 2004 www.mectat.com.lb

كانون الأول / ديسمبر 2004

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

عشرة في خطر

خاص

كيوتو والعرب
حساب الربح والخسارة

رحلة النفايات
بين اليابان ولبنان

البيئة والتنمية

كانون الأول/ديسمبر 2004، المجلد 9، العدد 81

7 **زايد: زرَعَ الصحراء ليستأنس البشر**
نجيب صعب

10 **روسيا تنقذ كيوتو** باتر وردم
التزام بيئي أم انتهازية اقتصادية سياسية؟

22 **رحلة النفايات بين اليابان ولبنان** رائد الرافعي
فرز النفايات المنزلية عملية منهجية
في اليابان أين منها الدول العربية

26 **مشاكل بيئية في دير الزور** أمين المحمود
البطالة والفقر علّتان لممارسات مدمرة
في البادية السورية

30 **سوق التنمية في لبنان**
مشاريع شبابية وأهلية تستقطبها
مسابقة للبنك الدولي

34 **عشرة في خطر**
نباتات وحيوانات برية على شفير الزوال
نتيجة التجارة غير المشروعة

42 **في رحم الطبيعة** أحمد الشريدة
سياحة بيئية جيولوجية
داخل مغاور الأردن

46 **سكان خلف الأرقام**
قلق الشباب وشيخوخة المجتمعات والتقلبات
الاقتصادية تفاقم خطورة الانفجار السكاني

50 **عائلات بيئية** روب ريتشلي
مشروع نموذجي في بريطانيا
لخفض استهلاك الطاقة والمياه وانتاج النفايات

52 **تاجر النفايات** روبرت باتلر
تايلاندي أسس سلسلة محطات
لجمع النفايات وتدويرها

الأبـواب

رسائل 8، البيئة في شهر 14، سوق البيئة 54
المكتبة الخضراء 56، المفكرة البيئية 58
منشورات البيئة والتنمية 57 قسيمة الاشتراك 61

ملحق الجيليون الصغار

هـذا الشهـر

مع صدور هذا العدد، تكون حملة مناقشة المشاكل والحلول البيئية بين النوادي الطلابية والبلديات قد انطلقت في لبنان، بعد سلسلة من الدورات التدريبية والتحضيرات. هذه الحملة استمرار للنشاطات الطلابية التي أطلقتها مجلة "البيئة والتنمية" منذ عام 1996، من خلال مسابقاتها السنوية ورعايتها مئات النوادي البيئية المدرسية. وقد تم اعتماد البرامج التدريبية التي أعدها فريق الأبحاث في المجلة في عدد كبير من الدول العربية، من لبنان الى سورية والامارات والبحرين، وصولاً الى جيبوتي. ومع البدء بالعمل بين الطلاب والبلديات، تكون الحملة قد وصلت إلى مرحلة متقدمة، بحيث تنخرط جميع فئات المجتمع في العمل البيئي.

وبالتزامن مع هذه الحملة، ينطلق برنامج "سوق التنمية في لبنان"، الذي ينظمه البنك الدولي للمرة الأولى على المستوى الوطني، بمشاركة مجلة "البيئة والتنمية"، تحت شعار "مشاريع شبابية وأهلية لبيئة أفضل". هذا البرنامج يؤمن فرصة لتمويل الأفكار البيئية المبتكرة التي يقدمها الشباب وهيئات المجتمع الأهلي. وسيكون لنوادي البيئة المدرسية دور أساسي في هذا الاطار.

مرة أخرى، تساهم "البيئة والتنمية" بوضع الاهتمام البيئي الفعلي على جدول الأعمال في المنطقة العربية. حين أطلقنا مشروع النهضة البيئية مع صدور هذه المجلة، أعلنا إيماننا بأن التغيير نحو الأفضل هو بيد الشباب.

البيئـة والتنميـة

ZAYED: THE SHEIKH AND THE DESERT EDITORIAL BY NAJIB SAAB 7 • RUSSIA SAVES KYOTO SPECIAL REPORT 10 • TRASH JOURNEY: JAPAN VS. LEBANON 22 • ENVIRONMENTAL DEGRADATION IN DEIR EL ZOR, SYRIA 26 • LEBANON DEVELOPMENT MARKETPLACE: HARVESTING YOUTH AND COMMUNITY IDEAS FOR A BETTER ENVIRONMENT WORLD BANK COMPETITION 30 • TEN MOST WANTED SPECIES ENDANGERED BY INTERNATIONAL WILDLIFE TRADE 34 • GEOLOGICAL TOURISM IN THE CAVES AND VOLCANIC TUNNELS OF JORDAN 42 • PEOPLE BEHIND NUMBERS A LOOK AT THE WORLD POPULATION CRISIS 46 • ECO-FAMILIES IN BRITAIN 50 • THE VENDOR OF GARBAGE A SUCCESS STORY FROM THAILAND 52

LETTERS TO THE EDITOR 8 • ENVIRONMENT IN A MONTH 14 • ENVIRONMENT MARKET 54 • GREEN LIBRARY 56 • CALENDAR 58
SUPPLEMENT: THE YOUNG ENVIRONMENTALIST

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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

زرعَ الصحراء ليستأنس البشر

بغياب الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، تخسر البيئة العربية وجهاً مشرقاً كان يشكل علامة فارقة في نظرته الثاقبة الى العلاقة بين البيئة والتنمية. كان حب الطبيعة عنده شغفاً فطرياً. وقد خبرتُ هذا شخصياً في مقابلة مع سمو الشيخ زايد في تشرين الأول (أكتوبر) 1997، تحدث فيها على مدى ساعتين بعفوية وعمق عن فلسفته في الطبيعة والبيئة والتراث والتنمية والتطور، متمنياً لو يصبح الاهتمام بالطبيعة باباً الى التعاون العربي.

في اللحظة الأولى لجلوسك مع هذا الرجل تشعر بتواضع العظماء والصفاء والعمق والالمام بالتفاصيل ومحبة الناس. هو يحب بلاده بلا حدود ويعرفها شبراً شبراً. لا تفوته شاردة ولا واردة: "خذوهم الى الغابات. لا تنسوا غابة بينونة. وانتبهوا، لا تلحقوا الظباء بالسيارات لئلا تخيفوها".

حدثنا الشيخ زايد بشمول وتواضع عن تخضير الامارات. وحين قمنا بجولتنا للاطلاع على معالم النهضة البيئية على الطبيعة، وجدنا ان الانجازات تفوق بأضعاف ما قرأناه وسمعنا عنه. فالمساحات الخضراء التي تمتد عميقاً على جوانب الطرقات، والحدائق العامة، ليست للزينة الخارجية في المدن فقط، بل هي توغل في المناطق النائية. ومئات آلاف الهكتارات من الغابات المزروعة في الصحراء حتى تخوم الربع الخالي شاهد على التخطيط للأجيال المقبلة. لقد ورثت بعض الدول طبيعة خضراء فحوّلتها الى صحارى جرداء بفعل الممارسات الهمجية والاهمال، أما الامارات فقد صنعت الربوع الخضراء والغابات في رمال الصحراء. كان سموه سباقاً وصاحب رؤية. فقبل بروتوكول كيوتو قال لنا انه يزرع الصحراء "لمحاولة تغيير المناخ نحو الأفضل".

ولم يفعل الشيخ زايد كل هذا طمعاً بالأرقام والاحصاءات. ذلك أن فلسفته الخاصة في التنمية تجاوزت الاحصاءات الجامدة الى نوعية الحياة: "اذا كان الانسان عارياً بلا لباس، فهذا لا يسرّه. وكذلك الأرض... الانسان يحب أن يرى النبات الأخضر... اذا رأى الأرض جرداء قاحلة لا يكون مسروراً... تصبح الأرض غالية عند الانسان عندما تدرّ عليه... تسرّه وتصبح تساوي حياته. يحبّها... كل محاولاتنا تهدف الى أن يصبح للوطن قيمة عند أهله... حين يرى منظراً يسرّ النفس ويسر الخاطر، من أشجار وطيور وماء، يرتاح ويستأنس".

لم نسمع من قبل أن حاكماً يزرع الغابات في الصحراء حتى يرتاح المواطن ويستأنس. ولم يكتف سمو الشيخ الرئيس بهذا القدر، إذ أكد لنا: "يجب أن تتوازن الطبيعة والخليقةَ من جديد... ولو ازدهرت معيشة الانسان ولم تتأمن معيشة الحيوان وسلامة الطبيعة، يكون هناك قلة انصاف... في البداية ركّزنا على رفعة الانسان وقدرته وعلمه وثقافته ومعيشته، ثم بدأنا الاهتمام بأمور أخرى مثل الحفاظ على الحياة البرية واكثار الأنواع المهددة بالانقراض... الحياة المتكاملة تكون في كل مخلوقات الله".

لقد وُصف الشيخ زايد بأنه قاهر الصحراء. ولعلّ اللقب اللائق بعمله هو عاشق الصحراء. فهو أراد أن يلبسها ثوباً يقيها من العري، لرفعة الانسان وتوازن الطبيعة. وهذا لا يقوى عليه غير الذي يتمتع بمحبة لا حدود لها لوطنه ومواطنيه. ويبقى أبرز ما حققه سمو الشيخ الرئيس هو الشعور بالثقة والاعتزاز بالنفس والوطن، الذي زرعه عمله وقدوته في المواطنين. وستبقى كثبان الرمال الشامخة أمام الغابات الشاسعة شاهداً صامتاً مدى الدهر على معجزة الصحراء.

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
البرامج الخاصة: وسيم حسن
النشاطات المدرسية: نسرين ناصر الدين

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

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

المنشورات التقنية

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

التحرير والادارة:
بناية 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
The leading pan-Arab environment magazine is published monthly by
Technical Publications Ltd.

© 2004 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, Hamra Beirut 1103 2040, Lebanon
Tel: (+961)1-742043, Fax: (+961) 1-346465
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 – 2 – 20. **سورية:** المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات، هاتف: 2128248 – 11 – 963 فاكس: 2122532 – 11 – 963. **المغرب:** الشركة الشريفية للتوزيع والصحف، هاتف: 2400223 – 2 – 212 فاكس: 2246249 – 2 – 212. **السعودية:** الشركة السعودية للتوزيع، هاتف: 4419933 – 1 – 966، فاكس: 2121766 – 1 – 966. **عمان:** المتحدة لخدمة وسائل الاعلام، هاتف: 700895 – 968، فاكس: 706512 – 968
الإمارات: شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع، هاتف: 2666115 – 4 – 971، فاكس: 2666126 – 4 – 971
تونس: الشركة التونسية للصحافة، هاتف: 322499 – 71 – 216، فاكس: 323004 – 71 – 216. **الأراضي الفلسطينية:** وكالة أبو غوش للنشر والتوزيع، هاتف: 5831404 – 2 – 972، فاكس: 6564028 – 2 – 972

www.mectat.com.lb
طبعت هذه المجلة على ورق أعيد تصنيعه بطريقة سليمة بيئياً

السقطات التي تشوب كثيراً من مقررات الأمم المتحدة تتجلى بأوضح صورها في آليات تنفيذ الأهداف الانمائية للألفية التي "تعتزم" المنظمة الدولية تحقيقها بحلول سنة 2015 (موضوع الغلاف، عدد تشرين الثاني / نوفمبر). العبرة ليست في وضع الأهداف وتحديد مواعيد تنفيذها، وانما في وجود عزم أكيد على التنفيذ والتزام دولي بآلياته. هذا ما لم نلمسه حتى الآن من المجتمع الدولي، فضلاً عن اهمال تام، بل مدمِّر، للمشاكل البيئية الملحة في الدول النامية.

جاد العلي
الصفاة، الكويت

الجرب والجذام ليسا واحداً

أشكركم على هذا العمل العظيم المتمثل باصدار مجلة "البيئة والتنمية"، التي أقرأها كل شهر، والتي أصبحت مرجعاً علمياً للمهتمين بقضايا البيئة في المنطقة العربية بأسرها. ولهذا السبب بالتحديد، أود أن ألفت انتباهكم الى خطأ ورد في عدد تشرين الأول (اكتوبر) الصفحة 12، حيث توحي العبارة الواردة تحت صورة الطفل السوداني في مخيم اللاجئين في تشاد أن الجرب والجذام مترادفان وأنهما مرض واحد.

كما تعلمون، الجرب (scabies) مرض جلدي ينجم عن طفيلي الجرب، وهو يسبب حكة ليلية فقط وينتقل بالعدوى المباشرة ويشفى بسهولة وليست له عواقب.

أما الجذام (leprosy) فهو مرض معد وخطير يصيب الجلد والجهاز العصبي وعواقبه وخيمة جداً، وكان يعرف قديماً بالبرص.

د. نازك جرجور
طبيبة اختصاصية بأمراض الجلد
اللاذقية، سورية

هل نأكل أسماك اسكندرون؟

في ظل تجاهل شبه تام من وسائل الاعلام العربية، تفردت "البيئة والتنمية" في عدد تشرين الثاني (نوفمبر) بالقاء الضوء على كارثة بيئية نتجت عن غرق باخرة اسبانية محملة بنفايات سامة في خليج اسكندرون التركي. وباتت الحمولة السامة تهدد البحر المتوسط بكامله. وهنا يجدر أن نتساءل عن سلامة الأسماك وثمار البحر التي نستهلكها، وخصوصاً أسماك مياه اسكندرون التي تصدَّر الى الأسواق العربية وخصوصاً اللبنانية. أم ان التعتيم الاعلامي مقصود لمصلحة تجار وسماسرة ومن وراءهم؟

رجا فرحات
المطيلب، لبنان

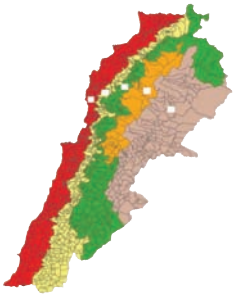
القطاع الزراعي في العراق يعاني تحت الاحتلال

منذ احتلال العراق، تفاقم الوضع الزراعي في البلاد، وحُجِّمت صلاحيات الدوائر الزراعية، وفقدت المبيدات والبذور الصالحة مما ساعد في انتشار الآفات.

اذا استمر هذا الوضع سنة أخرى، فاني أرى مصيبة بيئية واقعة على العراق. كما أرى اهتزازاً عنيفاً في المخزون الغذائي سيضطرنا الى الاتكال الدائم على استيراد المواد الغذائية التي كانت في الماضي متوافرة بغزارة في أرضنا الخصبة.

حسين علي غالب
شاعر وصحفي، العراق

مشروع يحل أزمة المحروقات



يتطلب مشروع المواصفات الحرارية للابنية السكنية في لبنان (عدد تشرين الاول / اكتوبر) اهتماماً جدياً وسعياً حثيثاً لتنفيذه، في ظل ازمة غلاء المحروقات ولجوء الاهالي الى قطع الاشجار لتأمين التدفئة على ابواب الشتاء. واذا كان تطبيقه يوفر حتى 50 في المئة من مصروف الطاقة المستهلكة في الابنية، ويحسن شروط الراحة الحرارية لقاطنيها، فنأمل الا يبقى منسياً، او مخفياً في الادراج، بعد الانتهاء من تحضيره ووضع خطته التطبيقية.

نسرين عجب،

بلدية الميناء: لماذا تقطع الأشجار؟

أنور خانجي طرابلس، لبنان

بعد أيام على قطعها أشجار النخيل في الميناء ("البيئة والتنمية"، تشرين الثاني / نوفمبر) عمدت البلدية مع سابق الاصرار والترصد الى قطع شجرة الفيكوس عند مخرج الميناء باتجاه بيروت، في تدبير اعتباطي بحجة أنها تحجب لوحة لوجهات السير وضعت هناك. حصل ذلك تحت جناح الظلام، ولكن الكاميرا فاجأت الفاعلين عند السابعة صباحاً قبل رفع الشجرة المعدَمة من الطريق. فلماذا لا نرى تخطيطاً مدروساً بجدية لهندسة السير وتجميل الطرقات، فتأتي القرارات غالباً بشكل ارتجالي؟

وسط تعالي الاصوات الداعية الى الحفاظ على البيئة، يبدو أن لا حياة لمن تنادي!

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.

تقرير خاص

روسيا تنقذ كيوتو

التزام بيئي أم انتهازية اقتصادية ـ سياسية؟

نائبة منفعلة في مجلس الدوما الروسي خلال التصويت على إقرار بروتوكول كيوتو في تشرين الأول (أكتوبر) 2004

أما وقد أصبح بروتوكول كيوتو أمراً واقعاً بعد التوقيع الروسي، فأين يقف العرب وما هي حسابات الربح والخسارة؟

باتر وردم

في كل سنة يوقع رؤساء الدول والحكومات ووزراء البيئة العديد من النصوص والمعاهدات البيئية الدولية في مختلف المجالات. وقلما تحظى هذه الأحداث بالاهتمام الدولي وسعادة المهتمين بشؤون البيئة لأن تطبيق الاتفاقيات يبقى متواضعاً. ولكن توقيع الرئيس الروسي فلاديمير بوتين على بروتوكول كيوتو لتقليص انبعاثات غازات الدفيئة في شهر تشرين الأول (اكتوبر) الماضي كان حدثاً استثنائياً بكل معنى الكلمة، لأنه شكل الولادة الشرعية لبروتوكول كيوتو، اذ أصبح نافذ المفعول أخيراً بضمان توقيع الدول التي تمثل 55 في المئة من انبعاثات غازات الدفيئة في العالم، وهو الشرط الرئيسي لأن تصبح المعاهدة سارية.

كان الرئيس بوتين، وروسيا بشكل عام، بمثابة "الداية" أو القابلة التي ساهمت في ولادة بروتوكول كيوتو. فقد عانى هذا البروتوكول من مخاض طويل بعد أن انسحبت منه الولايات المتحدة عام 2001 ورفضت دول أخرى مثل أوستراليا التوقيع. وعلى رغم جهود الاتحاد الأوروبي الكبيرة في الالتزام ببنود البروتوكول، فقد كان واضحاً أن روسيا هي الورقة الرابحة التي يمكن أن تجعل البروتوكول معاهدة ملزمة للدول الموقعة عليه، وتحقق بالتالي أهداف تقليص انبعاثات غازات الدفيئة.

ولكن إبرام روسيا للبروتوكول سبقته مفاوضات طويلة حصلت خلالها على دعم تجاري واقتصادي من الاتحاد الأوروبي، الذي كان العامل المحرك وراء دفع البروتوكول الى مرحلة التطبيق العملي. وما سرّع موافقة روسيا في الأشهر الأخيرة دعم الأوروبيين انضمامها الى منظمة التجارة العالمية لقاء توقيعها النهائي على كيوتو. ومن المتوقع أن تجني موسكو عشرة مليارات دولار سنوياً من حقوق بيع تخفيض مستويات انبعاثات الكربون فيها عما كانت عليه عام 1990.

أما وقد أصبح بروتوكول كيوتو أمراً واقعاً، فهل يدخل العرب في المفاوضات كجبهة واحدة، لتأمين مصالحهم الاقتصادية من التوقيع، كما فعل الروس؟

واللافت أن الأسابيع التي تلت التوقيع الروسي شهدت صدور تقارير علمية عالمية متعددة تؤكد حصول التغير في المناخ العالمي وخاصة ذوبان الجليد القطبي. وعلى رغم أن أبرز الهيئات العلمية الأميركية شاركت في هذه التقارير وأيدت نتائجها، إلا أن الادارة الأميركية ما زالت تعارض

الانضمام إلى البروتوكول والالتزام بأية تدابير جدية لخفض الانبعاثات الضارة من الصناعة ووسائل النقل في الولايات المتحدة.

ويبقى التحدي الأكبر الآن في تطبيق هذا البروتوكول، بكل مضامينه التي تثير العديد من الإشكاليات بين التكتلات الاقتصادية العالمية المختلفة.

صفقة سياسية ـ اقتصادية

لم يكن قرار روسيا المصادقة على بروتوكول كيوتو نتيجة صحوة ضمير بيئية مفاجئة، ولا التزاماً أخلاقياً بحماية الكوكب، بمقدار ما كان نضوج الصفقة الاقتصادية ـ السياسية التي كانت روسيا تنتظرها من الاتحاد الأوروبي، إضافة إلى الثقة بأن البروتوكول سيحقق لها فوائد كبيرة في مجالات بيع حصص الانبعاثات، حيث تبلغ نسبة انبعاثات غازات الدفيئة من روسيا نحو 17 في المئة من الانبعاثات العالمية.

وافقت روسيا على المصادقة على كيوتو بعد أشهر من الاجتماع التاريخي للرئيس بوتين مع الاتحاد الأوروبي، والذي تم فيه وقف التحفظ الأوروبي على انضمام روسيا الى منظمة التجارة العالمية، وتخفيف لهجة الانتقادات الأوروبية لها في مجالات حقوق الإنسان وخاصة في سياسات بوتين الداخلية. وضرب بوتين بعرض الحائط موقف مستشاره الاقتصادي أندريه إلاريونوف الذي كان واضحاً في رفض المصادقة. وهنا يمكن ذكر تعليق مثير للاهتمام أدلى به ميكاييل ديلياجين، مدير مركز مشاكل العولمة في موسكو والمستشار الاقتصادي السابق للحكومة الروسية، مفاده أن "المصادقة على كيوتو هي بمثابة عظمة رميت للاتحاد الاوروبي كي يصمت!"

لكن العامل الأكثر أهمية يتعلق بتركيبة بروتوكول كيوتو في ذاته، والوضع الاستثنائي لروسيا وارثة الاتحاد السوفييتي. يضع بروتوكول كيوتو انبعاثات العام 1990 من غازات الدفيئة كمعيار لتقليص الانبعاثات بنسبة 5 في المئة بشكل إجمالي حتى سنة 2012. ولكن كانت روسيا من ضمن الدول المطلوب منها تثبيت انبعاثاتها عند حدود العام 1990 وعدم تقليصها، مقارنة بالاتحاد الأوروبي الذي يجب أن يقلص انبعاثاته بمعدل 8 في المئة. وبما أن العام 1990 شهد الفترة الانتقالية لسقوط الاتحاد السوفييتي واقتصاده المبني على التصنيع المكثف والانبعاثات العالية، فإن انبعاثات روسيا من غازات الدفيئة هي حالياً أقل من انبعاثاتها في العام 1990. وبالتالي فإنها حققت فعلياً المطلوب منها، بل انها تملك فائضاً من حصص الانبعاثات يمكن أن تبيعه للدول الصناعية في غرب أوروبا بنحو 10 بلايين دولار، اذ تشير بعض التقديرات الى أن نسبة الانبعاثات من روسيا هي حالياً أقل 30 في المئة مما كانت عليه عام 1990. إلا ان ميكاييل ديلياجين يشكك في تحقيق فائدة سريعة، مذكراً بأن روسيا تلكأت في المصادقة، وبالتالي فإن دول الاتحاد الأوروبي الغنية سوف تشتري حقوق الانبعاثات أولاً من دول شرق أوروبا، مثل هنغاريا ورومانيا وبولندا وأوكرانيا.

بوتين فاوض طويلاً حول مكاسب روسيا قبل أن يوقع بروتوكول كيوتو

ولكي نفهم هذه المعادلة الاقتصادية، علينا أن نفهم ماهية بروتوكول كيوتو وآلياته التنفيذية.

ما هو بروتوكول كيوتو؟

في مؤتمر كيوتو الذي عقد عام 1997، وافقت الدول الصناعية على تخفيض انبعاثاتها من ثاني أوكسيد الكربون بنسبة 5,2 في المئة على الأقل مقارنة بالانبعاثات عام 1990، وذلك في موعد أقصاه سنة 2012. وكانت التزامات الدول الصناعية متباينة حسب البروتوكول، حيث كان المطلوب من الاتحاد الأوروبي تقليص الانبعاثات بنسبة 8 في المئة، والولايات المتحدة بنسبة 7 في المئة واليابان وكندا بنسبة 6 في المئة بينما طلب من روسيا وأوكرانيا تثبيت نسبة الانبعاثات عند مستوى العام 1990. ولكن لم يضع البروتوكول أية التزامات على الدول النامية، وهذا ما أزعج الولايات المتحدة وكان أحد أهم مبررات انسحابها من البروتوكول عام 2001، مدعية أن الدول النامية هي التي ستساهم بالكمية الأكبر من الانبعاثات ويجب أن تتحمل المسؤولية ايضاً.

ومن أجل توفير بعض الحوافز أمام الدول الصناعية الكبرى، حدد مؤتمر كيوتو عدة وسائل وآليات مرنة لتحقيق هذه الأهداف بكلفة قليلة نسبياً. أولى هذه الوسائل مقايضة الانبعاثات (emission trading) أي التبادل بين الدول الصناعية في مستوى الانبعاث، بحيث تشتري دولة مثل بريطانيا نسبة من انبعاثات دولة مثل روسيا أو الدنمارك والتي لا تصل إلى نسبة الانبعاثات البريطانية، فتصل الدولتان إلى الحد المطلوب منهما معاً. أما الوسيلة الثانية، هي آلية التنمية النظيفة (clean development mechanism)

وزير البيئة الكندي ديفيد أندرسون تحيط به "دببة قطبية" من ناشطي غرينبيس في أوتاوا، قبيل تصويت كندا لاقرار بروتوكول كيوتو في أواخر 2002

فتتضمن قيام الدول الصناعية بتمويل مشاريع للطاقة البديلة في الدول النامية، وبالتالي تحتسب عمليات التمويل هذه "نقاطاً" لصالح الدول الصناعية يتم انتقاصها من النسبة المطلوبة منها. وقد أثارت هذه النقطة جدلاً كبيراً حينما طالبت كل من الصين والهند أن تكون الطاقة النووية ضمن أنواع الطاقة البديلة التي يجب تشجيعها ونقلها إلى العالم النامي.

وهناك وسائل أخرى ذات إشكالية، ومنها امتصاص الكربون (carbon sinks) الذي يعني احتساب مساحات الغطاء الأخضر في الدول المنتجة لغازات الدفيئة، واحتساب مساهمة هذه الغابات نظرياً في التقاط الكربون الجوي وتخفيض تركيزه في الجو. وتدعم بعض الدول مثل الولايات المتحدة هذه الافكار لأنها تتمتع بمساحات شاسعة من الغابات التي تمتص الكربون الجوي بكميات عالية، وبالتالي يتم انتقاص كمية الكربون الذي تمتصه الأشجار من أهداف تقليص الانبعاثات من الدول الصناعية. وقد أفادت دراسة لمنظمة "غرينبيس" أنه لو تم بالفعل اتخاذ قرار حول دور الأشجار في امتصاص الكربون الجوي، فإن الولايات المتحدة سوف تتمكن من زيادة انبعاثاتها من الكربون بنسبة 1 في المئة بدلاً من تخفيضها بنسبة 7 في المئة عن مستويات الانبعاث في 1990 كما ينص بروتوكول كيوتو.

خطوط للتوتر العالي قرب سيدني. وتحتفظ أوستراليا بأحد أعلى معدلات انبعاثات غازات الدفيئة للفرد، لكن حكومة المحافظين ما زالت ترفض توقيع كيوتو

تجارة الكربون

يتوقع ان يشهد العالم بعد توقيع روسيا بروتوكول كيوتو نوعاً جديداً من التجارة التي ينتظر أن تجد سوقاً رائجة، وهي تجارة غازات الدفيئة التي يطلق عليها الصناعيون اختصاراً اسم "تجارة الكربون". وتتضمن هذه التجارة سوقاً دولية للكربون مثل أي سوق اخرى في العالم، وفيها أسعار محددة لطن الكربون الذي يتم إطلاقه في الجو من الدول الصناعية. وفي هذه الحالة، يكون البائع من الدول أو الجهات ذات الانبعاثات المنخفضة من غاز ثاني اوكسيد الكربون، والمشتري صاحب الانبعاثات المتزايدة، والسلعة هي ثاني اوكسيد الكربون الذي يمثل نحو 50 في المئة من غازات الدفيئة، والسعر حسب العرض والطلب. وهذه السوق تعني أيضاً ظهور طبقة جديدة من المضاربين الذين يمكن تسميتهم "سماسرة الكربون".

ومن الواضح أن تطوير هذه الآلية تم من أجل تقديم حوافز للشركات الكبرى في القطاع الخاص للانخراط في جهود تطبيق البروتوكول من خلال وسائل معتمدة على فلسفة السوق، ولكن هذا لم ينفع مع الشركات الأميركية التي رفضت بروتوكول كيوتو وشكلت قوى ضغط على الإدارة الأميركية الجمهورية للانسحاب من البروتوكول في آذار (مارس) 2001. وتعتبر الشركات الأميركية أكبر المتسببين في انبعاثات الكربون في العالم، حيث تساهم شركة "إكسون موبيل" النفطية مثلاً في كمية انبعاثات تعادل ضعفي انبعاثات دولة صناعية متقدمة مثل النروج. ومما يزيد الأمور سوءاً أن كميات هذه الانبعاثات تزداد بشكل متواصل بدلاً من انخفاضها في الشركات الأميركية، مقارنة مع بعض الشركات الأوروبية التي تمكنت من تحقيق نجاحات في كفاءة الطاقة مثل شركة "بريتش بتروليوم"، علماً أن "إكسون" لا يمكن أن تشكو من قلة الموارد المالية لأنها حققت أرباحاً بمقدار 17 بليون دولار في العام 2003 وهي أكبر كمية أرباح بين كل الشركات العالمية.

يرجح أن يكون حجم التجارة، وبالتالي حجم التحويلات بين الدول، ضخماً. وتصل انبعاثات دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية إلى نحو 3 مليارات طن من الكربون سنوياً. وسوف تقلل اتفاقية كيوتو بمفردها الانبعاثات التي كان يمكن أن تنتجها هذه الدول من دون الاتفاقية بنسبة 30 في المئة على الأقل. وفي حالة تقييم الكربون بنحو 23 دولاراً للطن، والوفاء بنصف التخفيضات فقط عن طريق تجارة الحصص، قد تصل قيمة سوق الحصص العالمية إلى 11,5 مليار دولار أميركي في السنة، أي أكثر من إجمالي موازنة المعونة الأميركية لكل دول العالم. وقد تم شراء حصص كربون بقيمة مليون دولار في شهر أيلول (سبتمبر) الماضي وحده، وبدأت كل الشركات الكبرى في العالم في مجالات الطاقة والغاز والنفط بناء فرق علمية ومراكز بحث وتجارة خاصة بسوق الكربون.

ومع أن العمل بهذه الآلية الواردة في بنود البروتوكول يجب ألا يبدأ قبل سنة 2008، فان سمسرة رخص الاتجار بالكربون باتت قطاعاً مزدهراً للمضاربات. فقد وصلت المبالغ الإجمالية المتحققة في هذه الأسواق المدرارة الى 60 مليار دولار في العام 2002، وقد تبلغ نسباً فلكية تصل الى مئات المليارات خلال بضعة عقود. من هنا تتسابق الأسواق التي بدأت بالمضاربات حتى قبل بدء تنفيذ بروتوكول كيوتو. وقد أنشأ البنك الدولي صندوقاً نموذجياً للكربون يهدف الى تمويل مشاريع الإنشاءات الصناعية في دول الجنوب، ومن بين المستثمرين فيه تبرز شركتا "شل" و"ميتسوبيشي" والحكومة الهولندية. وفي المقابل، يوفر هذا الصندوق للمستثمرين اعتمادات للمشاريع المسببة للانبعاثات بنسب ضئيلة، وتلك طريقة لتمويل جزء من آلية "التنمية النظيفة" عبر المضاربة في سوق غاز الكربون.

الدول العربية وبروتوكول كيوتو

لعل بروتوكول كيوتو هو المعاهدة الدولية الأقل شعبية لدى الدول العربية، حيث لم تصادق عليه حتى الآن إلا خمس

دول هـي مصـر (1999) والمغـرب (2002) والأردن (2003) وتونس (2003) وأخيراً اليمن في أيلول (سبتمبر) 2004. وفي المقابل، لم تـوقـع الاتفاقية أية دولة نفطية من دول الخليج، ولا الجزائر، وهي دول ترفض الكثير من مبادئ والتزامات المعاهدة لأن حصصها من الانبعاثات مشبعة ولن تستفيد شيئاً من البروتوكول، بعكس الدول غير النفطية التي ستستفيد من آلية التنمية النظيفة وتجارة الكربون.

الواقع أن غالبية المواقف العربية تجاه الاتفاقيات البيئية الدولية تتم صياغتها ومناقشتها ضمن لقاءات مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة. ولمعرفة موقف هذا المجلس من بروتوكول كيوتو، يمكن العودة إلى مذكرة عرضت على مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة في دورته الخامسة عشرة في بنغازي 8-9/12/2003. وقد تضمنت المذكرة دعوة للدول العربية بأن تكون جاهزة للإنضمام إلى بروتوكول كيوتو فور دخوله حيز التنفيذ، للاستفادة من جميع الآليات والنشاطات والصناديق المالية الخاصة به. وهذا يؤكد عدم وجود "فيتو" عربي على البروتوكول، ولكن تباين المصالح بين الدول يخول كلاً منها أن تفاوض بالشكل الذي يناسبها.

وأكدت المذكرة أيضاً ضرورة التنسيق والتعاون مع مجموعة الـ77 والصين وتأييد مواقفهما المنسجمة مع مصالح الدول العربية. كما تضمن الموقف العربي مطالبة الدول الصناعية الوفاء بالتزاماتها الواردة في الاتفاقية، خاصة ما يتعلق منها بمساعدة الدول النامية من خلال نقل التكنولوجيا وبناء القدرات وتأمين التمويل اللازم للآليات المالية.

وركزت المذكرة على عدم قبول إدراج أية آلية من شأنها التفاوض لفرض التزامات طوعية أو اختيارية على الدول النامية، ورفض مقترحات الدول الصناعية التي تهدف لإلزام الدول النامية بمرحلة الالتزام الثانية لخفض الانبعاثات. وأكدت على رفض محاولات الدول الصناعية ربط موضوعي التكيف (الذي يعني التكيف مع التأثيرات الناتجة عن تغير المناخ و/ أو الناتجة عن إجراءات الاستجابة) والمطالبة بوضع نشاطات التكيف في أولويات نشاطات الصندوق الخاص بالتغير المناخي.

وفي موقف يرتبط بالمصالح التجارية، طالبت المذكرة بضرورة تفعيل وتطبيق الفقرة الثالثة من المادة الثانية من بروتوكول كيوتو الخاصة بالتأثيرات السلبية لتدابير الاستجابة على التجارة الدولية. ودعت إلى تشجيع وتطوير واستخدام التقنيات الخاصة باصطياد وعزل الكربون الناجم عن النشاطات كافة، وخاصة النشاطات الصناعية، والتخلص منه، والمشاركة في ورش العمل الخاصة به. وطالبت بضرورة المشاركة الفعالة في كل اللقاءات التحضيرية وورش العمل الخاصة بالبروتوكول، والدفاع عن هذه المواقف في كل المحافل وخاصة في القضايا الخاصة بآليات التمويل وبناء القدرات.

وهكذا يمكن القول ان الموقف العربي ينسجم مع المصالح الاقتصادية الخاصة بضرورة استثمار مكاسب بروتوكول كيوتو في بناء القدرات، مقابل عدم الموافقة على الالتزام بأي تخفيض من الانبعاثات، وبالتنسيق مع الدول النامية.

الاحتباس الحراري يذيب الكتل الجليدية والجليد القطبي

وتعتبر مصر أكثر الدول العربية تقدماً في متابعة توصيات كيوتو، حيث قامت بتشكيل لجنة وطنية لدراسة بيع حصص التلوث، بينما اتفق الأردن مع الحكومة الهولندية على تمويل مشاريع للطاقة البديلة تحت مظلة آلية التنمية النظيفة.

ربما لا يكون بروتوكول كيوتو الوسيلة النموذجية لمقاومة ظاهرة التغير المناخي، حسب رأي معظم الجماعات البيئية في العالم، ولكنه يبقى الآلية الوحيدة الملزمة الموجودة حالياً لتحقيق انخفاض في الانبعاثات ومحاولة الوقاية من ارتفاع درجات الحرارة. ولا شك أن البروتوكول لم يكن "نقياً" من حيث المبدأ، ولم يقتصر على المبادئ الايكولوجية وشعارات حماية البيئة بقدر ما حقق خطوات عملية في مجال توفير الحوافز لتطبيقه، من خلال أنظمة تجارة الكربون والمكاسب الاقتصادية والتنموية. وربما يكون هذا النمط البراغماتي السبيل الأفضل لمواجهة مشكلة عميقة ومعقدة مثل التغير المناخي. ■

ماجد المنصوري ومحمود شديوه يوقعان الاتفاقية

اتفاقية امارتية ـ يمنية لتفريخ الحبارى

وقعت هيئة أبحاث البيئة والحياة الفطرية في أبوظبي والهيئة اليمنية لحماية البيئة اتفاقية لتفريخ طيور الحبارى الآسيوية المستوطنة في اليمن اصطناعياً، واعادة توطينها في أماكن تكاثرها بعدما أصبحت مهددة بالانقراض. وسوف يتم جمع كميات من بيض وفراخ الحبارى من اليمن على مدى السنوات الخمس المقبلة، لادخالها في اطار برنامج إكثار الطيور في الاسر الذي ينفذه المركز الوطني لابحاث الطيور في الامارات، على أن يعاد توطين 30 في المئة من الحبارى المفرخة ضمن المشروع في مناطق انتشارها في اليمن.

سورية
تحويل السيارات للعمل على الغاز

كشف وزير النفط والثروة المعدنية السوري الدكتور ابراهيم حداد عن تقدم 23 شركة أجنبية بعروض للمشاركة مع الشركة السورية لتوزيع الغاز في تنفيذ خطة الحكومة تحويل السيارات العاملة على البنزين والمازوت الى الغاز المضغوط. وتتضمن الخطة ايصال الغاز الى المدن واجراء تحسينات في المحطات القائمة وإقامة ورش لتحويل محركات المازوت والبنزين للعمل على الغاز.

ولفت الوزير الى أن سورية تستهلك سنوياً نحو 6 ملايين طن من النفط، تؤمن مصفاتا حمص وبانياس نحو 4 ملايين طن منها، فيما يتم استيراد الكمية المتبقية.

مصر
ناقلة جانحة تغلق قناة السويس

توقفت حركة الملاحة في قناة السويس خمسة أيام بسبب تعطل ناقلة نفط في منتصف الممر المائي، في أكبر حادث من نوعه منذ إعادة افتتاح القناة عام 1975.

فقد حصل خلل في محركات ناقلة النفط الليبيرية "تروبيك بريليانس" أثناء عبورها القناة ضمن "قافلة الجنوب" القادمة من البحر الاحمر قرب مدينة الاسماعيلية حاملة 84 طناً من النفط الخام، وجنحت في منطقة ضحلة المياه. ووقفت الناقلة التي يصل طولها الى 180 متراً في عرض القناة، وتكدست السفن داخل المجرى الملاحي وخارجه. وقدرت الخسائر اليومية من جراء الاغلاق بنحو سبعة ملايين دولار.

وقال الخبير البحري سمير معوض: "قد تلجأ بعض شركات التأمين الى اعادة النظر في رسوم التأمين على السفن التي تستخدم القناة لارتفاع نسبة المخاطر عند استخدامها"، مضيفاً أن "هذا الحادث يتطلب من ادارة القناة التفكير جدياً في ازدواج المجرى الملاحي".

قطر
مركز اقليمي للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية

أعلنت وزارة الشؤون البلدية والزراعة في قطر اقامة مركز اقليمي للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية للنبات في الدوحة، يخدم دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في مجالات تطوير بحوث الهندسة الوراثية وتحوير الصفات الوراثية في مجموعة من المحاصيل الاقتصادية المستوطنة. كما سيساهم في حفظ وتسجيل الموارد النباتية الرعوية والطبية المحلية، اضافة الى تسجيل براءات الابحاث وحفظها وتدريب الكوادر الوطنية في دول المجلس.

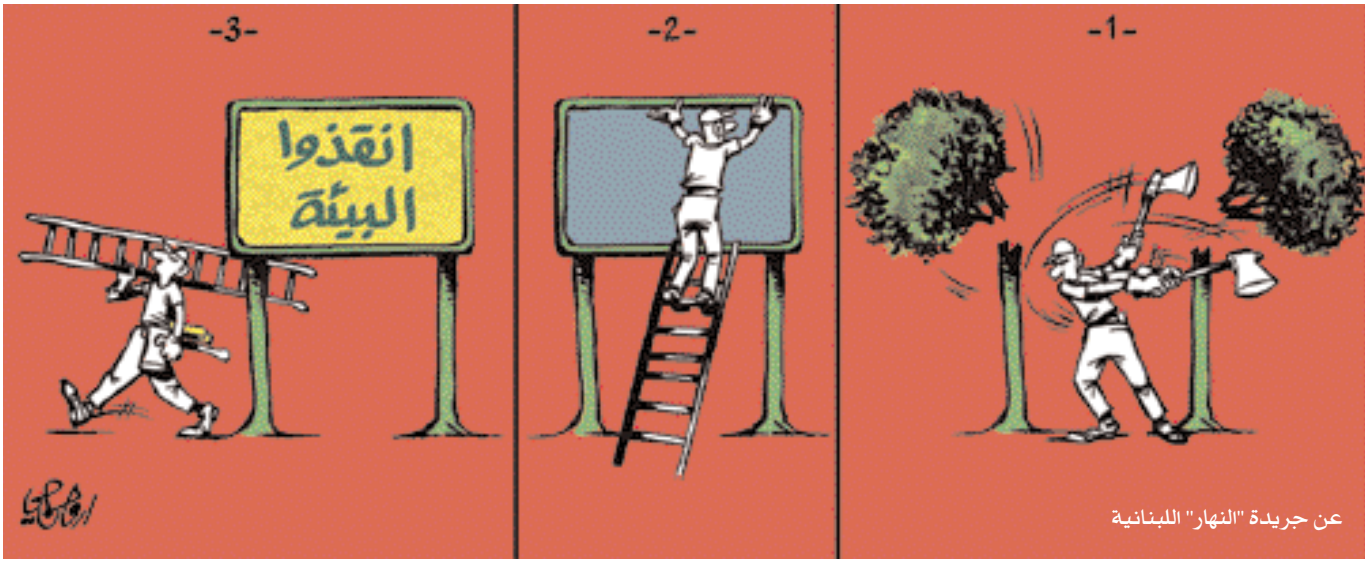
"وسكانا": مكتب اقليمي لـIUCN مقره عمّان

التقى نحو خمسة آلاف عالم وسياسي ومدافع عن البيئة في العاصمة التايلاندية بانكوك، في تشرين الثاني (نوفمبر) الماضي، لوضع خطة لانقاذ الكائنات الأكثر تعرضاً للانقراض والأنظمة البيئية الأكثر هشاشة في العالم. وخلال المؤتمر، الذي عقده الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) تحت شعار "الشعوب والطبيعة عالم واحد"، أعلن رسمياً افتتاح مكتب اقليمي للاتحاد في منطقة غرب ووسط آسيا وشمال افريقيا (WESCANA)، الذي سيكون مقره في العاصمة الاردنية عمان. وقال الدكتور عودة الجيوسي، المدير الاقليمي لمكتب وسكانا، ان "الاردن وقع اتفاقية مع الاتحاد في نيسان (ابريل) الماضي لنقل المكتب من سويسرا الى الاردن، كجزء من خطة لتفعيل التعاون الاقليمي في تعزيز جهود الحماية عبر الحدود".

ويضم الاتحاد الدولي لصون الطبيعة في عضويته أكثر من 80 حكومة و800 منظمة غير حكومية وعشرة آلاف عالم وخبير من 180 دولة.

ري بمياه الصرف المعالجة في الأردن

تدرس وزارة المياه والري الاردنية تنفيذ مشاريع جديدة لاستخدام المياه العادمة المعالجة في الزراعة، بعد عامين على بدء الوكالة الاميركية للانماء الدولي تطبيق برنامج تجريبي بالتعاون مع سلطة المياه. وتنفذ المشاريع في ثلاث مناطق هي وادي موسى والمفرق والعقبة، بكلفة 3,4 مليون دولار. وسيتم تقديم الدعم والاستشارة للمزارعين في مجال تسويق محاصيلهم. والمزروعات التي تم اعتمادها هي السوسنة السوداء والتمور واللوز الصحراوي والفستق الحلبي والزيتون وبعض الاشجار الخشبية مثل الكينا وأنواع من الزهور مثل القرنفل.



عن جريدة "النهار" اللبنانية

جائزة "أجفند" للمشاريع التنموية مكافحة الفقر بالقروض الصغيرة

أعلن برنامج الخليج العربي لدعم منظمات الأمم المتحدة الانمائية (AGFUND) أن "مكافحة الفقر عبر القروض المتناهية الصغر" ستكون موضوع جائزة "أجفند" العالمية لسنة 2005، مساهمة في تحقيق أهداف "السنة الدولية للأمم المتحدة للإقراض المتناهي الصغر 2005". وتتوزع الجوائز كما يأتي:

- جائزة المشاريع المنفذة عن طريق المنظمات الدولية والاقليمية (150 ألف دولار): موضوعها "القروض المتناهية الصغر للاسهام في تحقيق الأهداف التنموية للألفية الثالثة".
- جائزة المشاريع المنفذة عن طريق الجمعيات الأهلية (100 ألف دولار): موضوعها "أثر القروض المتناهية الصغر في التخفيف من حدة الفقر".
- جائزة المشاريع التي أسسها أو مولها أو نفذها أفراد (50 ألف دولار): موضوعها "الوصول بالقروض المتناهية الصغر الى أفقر الفقراء".

وقد فازت بجوائز "أجفند" لسنة 2004 ثلاثة مشاريع هي: مشروع تطوير قطاع التمريض في صعيد مصر الذي نفذه مركز خدمات التنمية، ومشروع البرنامج المركب لصيانة البيئة وحمايتها في بنغلاديش الذي نفذته بعثة الاحسانية في مدينة دكا، ومشروع لجنة الديموقراطية في تقنية المعلومات في البرازيل الذي تم تنفيذه بمبادرة شخصية من رودريغو باجيو.

يمكن المراجعة عبر موقع "أجفند" على الانترنت
www.agfund.org

سفن غارقة تسد ميناءي العراق التجاريين

الممرات المائية المؤدية الى ميناءي أم قصر والزبير العميقين في العراق تستقر فيها قرابة 300 سفينة غارقة، مما يعوق العبور اليهما ويلوث المياه البحرية. وجاء في بيان لبرنامج الأمم المتحدة الانمائي أن ازالة هذا الحطام، الذي يراوح من بواخر شحن وناقلات نفط الى زوارق آلية ومراكب شراعية، واعادة القنوات المؤدية الى الميناءين الى عمقها الأصلي، عملية تكلف 34 مليون دولار.

وكانت هذه السفن غرقت خلال الحرب العراقية الايرانية بين 1980 و1988، وحرب الخليج عام 1991، وغزو العراق بقيادة الولايات المتحدة العام الماضي. وما زالت بعض حمولاتها، مثل الذخائر والمبيدات والمشتقات النفطية، تتسرب الى مياه الخليج بتأثير التيارات القوية. وهذه تشكل خطراً على البيئة البحرية ومصادر مياه التحلية، خصوصاً في الكويت التي تفتقر الى مياه جوفية وتعتمد على تحلية مياه الخليج.

ويقول خبراء الأمم المتحدة انه ما لم تتم ازالة معظم هذه السفن فلن يستطيع العراق اعادة تأهيل ميناءيه التجاريين الوحيدين على الخليج، علماً أن النفط يحمّل حالياً من ميناءي البصرة وخور العمية.

رصيف ميناء أم قصر

مزرعة رياح في الاردن

الجمعية الملكية لحماية الطبيعة

طاقة من الرياح: مشاريع جديدة في المغرب وتونس ومصر

حصل المغرب على قرض من بنك الاستثمار الاوروبي مقداره 191 مليون يورو لتمويل مشاريع في قطاع الطاقة، تشمل بناء محطة لتوليد الكهرباء باستخدام الرياح يعتزم انشاؤها في شرق مدينة طنجة بكلفة اجمالية تقدر بنحو 262 مليون يورو. والهدف من إنشاء المحطة، التي ستنتج 140 ميغاواط، تقليص اعتماد شمال المغرب على الشبكة الكهربائية الاسبانية، تحضيراً لتشغيل ميناء طنجة الاوروموتوسطي بحلول سنة 2007 والذي سيكون أكبر موانئ المغرب على البحر المتوسط وسيستقبل مليون حاوية سنوياً.

وفي تونس، قال وزير الطاقة والصناعة فتحي مرداسي ان الحكومة وضعت خطة لانتاج الطاقة من طواحين الرياح في الساحل الشمالي للبلاد. يمتد تنفيذها من السنة الجارية الى سنة 2010. وسيوكل الى القطاع الخاص انجاز القسم الاول من الخطة فيما ستنجز الشركة التونسية للكهرباء والغاز الحكومية القسم الباقي. وتبحث تونس، التي تنتج كميات ضئيلة من النفط، عن مصادر لطاقات بديلة. وقد انشأت محطة لطواحين الرياح في منطقة سيدي داود الساحلية، وبدأت منذ العام 2001 انتاج 10 آلاف ميغاواط، وتضاعف انتاجها في العام الماضي.

وفي مصر، ستمول الحكومة الالمانية انشاء محطة جديدة لتوليد الكهرباء من طاقة الرياح في منطقة الزعفرانة بقدرة 100 ميغاواط، بتكاليف اجمالية تبلغ 98 مليون دولار. هذا المشروع يأتي ضمن برنامج قطاع الكهرباء للوصول بالطاقة المنتجة من مزارع الرياح الى 650 ميغاواط حتى سنة 2010. وكانت الحكومة الالمانية مولت إنشاء محطة رياح بقدرة 80 ميغاواط بدأ تشغيلها عام 2001. وقال وزير الكهرباء والطاقة المصري الدكتور حسن يونس ان اجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة من مزارع الرياح حالياً يبلغ 147 ميغاواط، تحقق وفراً في استهلاك الوقود قدره نحو 65 ألف طن بترول مكافئ وتساهم في خفض انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون بنحو 160 ألف طن سنوياً. وأشار الى أنه يجري اضافة قدرات جديدة لمزارع الرياح تبلغ 205 ميغاواط بالتعاون مع جهات التمويل الدولية.

ويعتزم "البنك الافريقي للتنمية" مساعدة ثمانية بلدان افريقية على تطوير مصادر الطاقة المستخرجة من الرياح، وهي تونس والمغرب وموريتانيا واريتريا وجنوب افريقيا ومدغشقر والرأس الاخضر وجزر موريشوس.

القبيات

اندلعت حرائق هائلة الشهر الماضي في أحراج عكار في شمال لبنان، حصدت آلاف الأشجار النادرة والمعمرة. وأفاد الأهالي أن النار اشتعلت في عدة أماكن من الغابة المترامية، مما عزز اقتناعهم بأنها مفتعلة.

تدمر

وصلت أعداد الغزلان في محمية التليلة السورية الى نحو 375 غزالاً، بزيادة 100 رأس خلال سنة 2004 نتيجة لتكاثرها، كما بلغت أعداد المها العربي 56 رأساً. ومحمية التليلة، الواقعة في قلب البادية على مساحة 22 ألف هكتار، تعنى بإعادة أنواع الحيوانات التي فقدت وتربيتها ضمن البادية.

القاهرة

بدأ في مصر تنفيذ المشروع القومي لإنشاء الغابات الشجرية التي تروى بمياه الصرف الصحي المعالجة، بالتعاون بين الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ووزارة الدولة لشؤون البيئة.

بغداد

أعلنت وزارة التخطيط والتعاون الانمائي العراقية ان 53 في المئة من العراقيين يعيشون ضمن خط الفقر، وأن 11 في المئة يعيشون في فقر مدقع حيث معدلات الانفاق الشهري للأسرة أقل من 50 دولاراً.

المنامة

استنكرت الجمعية الأهلية للهوايات البحرية وجمعية حماية الحياة البحرية استهتار بعض البحارة والصيادين وتدميرهم البيئة البحرية عن طريق رمي مخلفات صيد الربيان في عرض البحر، الأمر الذي يؤدي الى انحسار الاحياء البحرية فيها ونفوقها. وطالبت الجمعيتان الجهات المختصة بالتصدي لهذه المخالفات، ومنع استيراد أدوات الصيد المحرمة، مثل شباك النايلون للروبيان، التي يتم بيعها جهاراً في الأسواق المحلية ويتم التخلص منها في البحر فور انتهاء الصيد.

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.

John Farmar/LPS

متسابقون بالمراكب الشراعية يعبرون مرفأ بورتلند

مركز إبحار في بريطانيا بطموحات أولمبية

تمتلك بريطانيا قريباً مركزاً عالمياً لتعليم الإبحار بالمراكب الشراعية، سيكون مفتاح "مناقصتها" لاستضافة الألعاب الأولمبية سنة 2012. يقع المركز في بورتلند، أحد أعمق مرافىء أوروبا، ويتوقع إنجازه في أيلول (سبتمبر) المقبل.

فرنسا
قطار نووي يدهس ناشطاً بيئياً

توفي ناشط بيئي فرنسي صدمه قطار كان ينقل نفايات نووية، خلال تظاهرة احتجاج قرب أفريكور شرق فرنسا. وكان ربط نفسه بسلاسل الى قضبان السكة الحديد لوقف الشحنة النووية، غير أن القطار الذي كان يسير بسرعة مئة كيلومتر في الساعة لم يتمكن من التوقف في الوقت المناسب.
وكان القطار ينقل 12 حاوية مغلقة فيها نفايات نووية مرسلة من منطقة لاهاج في فرنسا الى منشأة للنفايات النووية في مدينة غورليبين الالمانية.

نداء لتنظيف بوبال المنكوبة

دعت منظمة "غرينبيس" وخبراء هنود إلى تنظيف موقع مصنع "يونيون كارباید" للمبيدات في بوبال بالهند من التلوث الذي أحدثته كارثة 2 كانون الاول (ديسمبر) 1984، الناجمة عن تسرب أربعين طناً من الغاز المميت الى الهواء والتربة والمياه الجوفية، والتي ذهب ضحيتها نحو 20 ألف شخص.
وقبيل الذكرى العشرين للكارثة، قدم الخبراء توصيات لمداواة الموقع، لافتين إلى أن التنظيف يستغرق نحو أربع سنوات، ومعالجة تلوث المياه الجوفية نحو 15 سنة. وقدروا كلفة العمليتين بـ 30 مليون دولار.
وكان المراقبون عزوا أسباب هذه المأساة الى اهمال مسؤولي المصنع إجراءات الامن والسلامة عبر السنين، فيما رفض المصنع تحمل المسؤولية، معتبراً أنها تخريب قام به موظف مستاء. يذكر أن شركة "يونيون كارباید" الأميركية اندمجت مع شركة "داو" للكيماويات عام 2001.

ضحايا كارثة بوبال في تظاهرة أمام مصنع "يونيون كارباید" في تموز (يوليو) 2004

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.

"جحيم نووي" يخيم على مؤتمر منع انتشار الأسلحة النووية في آسيا والمحيط الهادئ

حذر المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية محمد البرادعي، في مؤتمر منع انتشار الأسلحة النووية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ الذي استضافته سيدني الشهر الماضي وشاركت فيه وفود ثلاثين دولة، من أن أي دولة تمتلك اليورانيوم أو البلوتينيوم المخصب "هي دولة تمتلك برامج نووية مستترة"، وقد تكون هناك ضرورة لسيطرة دولية على دورة الوقود النووي في المفاعلات المدنية. وأضاف أن العمل الذي قامت به الوكالة في شأن برامج التسلح النووي المحتملة في إيران وليبيا كشفت وجود سوق سوداء واسعة حقيقية للمواد المشعة، مشيراً الى 630 حالة مؤكدة لتهريب مواد نووية ومشعة منذ 1993. وأوضح أن "السهولة النسبية لتشكيل شبكة دولية غير شرعية وتشغيلها يدل بوضوح على أن النظام الحالي لمراقبة التصدير لم يعد ملائماً".

وتتوقع الوكالة أربعة أنواع محتملة من الارهاب النووي، هي سرقة الأسلحة النووية، وصنع قنبلة نووية باستخدام مواد مسروقة، وانتشار المواد المشعة، وهجوم على منشأة نووية أو مركبة تنقل مواد نووية.

واعتبر البرادعي أنه "في مجتمع حديث يتسم بالمبادلات الالكترونية للمعلومات وتداخل الأنظمة المالية والتجارة العالمية، أصبحت السيطرة على إمكانات الحصول على تقنية الأسلحة النووية أكثر صعوبة".

وقال انه يتعين فرض حماية أكبر على المفاعلات المخصصة للأغراض البحثية والطبية، لافتاً الى أن في منطقة آسيا والمحيط الهادئ أكثر من خمسين مفاعلاً بحثياً في 15 دولة.

وزير الخارجية الأوسترالي الكسندر داونر رأى أن الخطر المرجح واقعياً هو إمكان صنع ما يشبه قنبلة إشعاعية نووية ومتفجرات، "وإذا وقع اعتداء استخدمت فيه مواد نووية، ستكون النتيجة شعوراً بتحول العالم الى جحيم". ووصف الكشف عن شبكة عبدالقدير خان، رائد القنبلة الذرية الباكستانية الذي باع التقنية النووية لعدد من البلدان، بأنه كان "جرس الانذار".

حسن روحاني، المفاوض الايراني الرئيسي في الملف النووي، أعلن أن بلاده ستتوقف عن تخصيب اليورانيوم ابتداء من 22 تشرين الثاني (نوفمبر) 2004 لتبديد المخاوف من انها تسعى لامتلاك أسلحة نووية.

نوبات قلبية بسبب البرد وتلوث الهواء وازدحام السير

أظهرت دراسة أجراها فريق من الباحثين في جامعة ديوك بولاية نورث كارولينا الأميركية ان البرد الشديد وتلوث الهواء يمكن أن يعجلا الوفاة الناتجة عن أمراض القلب، وأن استنشاق الهواء الملوث يوماً بعد يوم هو السبب الأول للاصابة بهذه الأمراض.

وبينت دراسة أخرى في جامعة كاليفورنيا الجنوبية أن الشرايين السباتية لدى سكان مناطق تعاني من تلوث هوائي شديد هي أكثر سماكة من الطبيعي، مما يؤشر الى حدوث أمراض القلب.

وربطت دراسة ألمانية زحمة السير بحدوث أزمات قلبية. فقد بينت أبحاث المركز الوطني للبحوث البيئية والصحة في نيوهربرغ أن احتمال اصابة الاشخاص الذين يعلقون في زحمة سير بأزمة قلبية يزيد ثلاث مرات بالمقارنة مع الأشخاص الذين لا يتعرضون لعرقلة في الطريق، وأن نوبة قلبية من أصل كل 12 نوبة هي ذات علاقة بازدحام السير.

الاتحاد الأوروبي
خفض التلوث... نصف خطوة

حذرت وكالة البيئة الاوروبية من أن النواقص في معايير اختبار السيارات الجديدة تحول دون تخفيض تلوث الهواء في أوروبا بالسرعة المتوقعة. وبينت أن "الزوائد" المستهلكة للطاقة، مثل المكيفات، لا تغطيها دورات الاختبارات، التي تغفل أيضاً عوامل أخرى مثل قيام أصحاب سيارات الديزل بتعديل محركاتهم لزيادة قوتها. واعتبرت الوكالة أن انبعاث غازات الدفيئة من التجهيزات الداخلية للسيارات قد يقضي على نصف تقدم المصانع في تقليل انبعاث ثاني اوكسيد الكربون من السيارات الحديثة.

الصين
حالة طوارىء هوائية

أعلنت بيجينيغ "حالة طوارىء" بسبب تلوث هوائها، فيما تستعد لاستضافة الدورة الاولمبية صيف 2008. وأُلزم أحد أكبر المصانع الملوثة في العاصمة الصينية بتخفيض إنتاجه خلال الفترة المتبقية من هذه السنة، على أن ينتقل كلياً الى خارج المدينة بحلول سنة 2012. وقد فشلت بيجينغ في تحقيق هدف توفير هواء نظيف لمدة 227 يوماً خلال سنة 2004. وشاهد وفد من اللجنة الاولمبية الدولية هذا التلوث في أسوأ صوره عندما زارها الشهر الماضي. وقد خصصت الصين سبعة مليارات دولار من موازنة تنظيم الأولمبياد البالغة 37 ملياراً لتنظيف عاصمتها.

تجدر الاشارة الى أن سبعة مدن، من العشر الأكثر تلوثاً في العالم، هي في الصين.

الكونغو
من يموّل مكافحة الملاريا؟

أعلنت منظمة الصحة العالمية أن أفريقيا تحتاج الى 2,5 مليار دولار سنوياً لمكافحة مرض الملاريا، أي عشرة أضعاف المبالغ التي تعهدت بها جهات مانحة. وهذا المرض الذي ينقله البعوض يقتل أكثر من مليون شخص سنوياً حول العالم، نحو 90 في المئة منهم جنوب الصحراء الافريقية.

الولايات المتحدة
الهنود الحمر قلقون من أكل الزئبق

ضم "الهنود الحمر" أصواتهم الى الجدل الدائر حول ارتفاع مستوى الزئبق في مياه الأنهار والبحيرات الأميركية، باعتبار أنهم من أكبر المستهلكين للأسماك ولذلك هم أكثر عرضة للخطر من جراء التلوث. وكانت سلطات ولاية مينيسوتا، التي يقطنها عدد كبير من هؤلاء السكان الأصليين، أدرجت نحو 1900 بحيرة ونهر على أنها "فاسدة" تحتوي على مستويات عالية من الملوثات الخطرة مثل الزئبق. كما بيَّن تقرير بحثي حلل معطيات جمعتها وكالة حماية البيئة الأميركية عام 2003 أن 44 ولاية سجلت "استهلاكاً عالياً للزئبق".

من جهة أخرى، يبني سلاح الهندسة في الجيش الاميركي حاجزاً كهربائياً دائماً في قناة عبور السفن في ولاية شيكاغو، التي تصل بين نهر المسيسيبي والبحيرات الكبرى، لمنع سمك الشبوط الآسيوي من دخول البحيرات والاخلال بنظامها الايكولوجي. وهذا السمك الغازي، الذي يصل وزنه الى 65 كيلوغراماً، يلتهم يومياً كمية من الاحياء البحرية تصل الى 40 في المئة من وزنه.

تقرير "الكوكب الحي": الاماراتيون فالأميركيون فالكويتيون يستهلكون أكبر "مساحة بيئية"

يستهلك سكان العالم من الثروات الطبيعية أكثر بعشرين في المئة مما يمكن كوكبنا ان ينتج، مما يجعلنا غارقين في ديون بيئية تتطلب تدخلاً حكومياً عاجلاً لاعادة التوازن بين الاستهلاك البشري وقدرات العالم على التجدد. فوفق تقرير الصندوق العالمي لحماية الطبيعة (WWF) لسنة 2004 بعنوان "الكوكب الحي"، يحتل كل فرد ما يسمى "مساحة بيئية" تعادل 2,2 هكتار قياساً بقدرته على التلويث أو استهلاك الطاقة والموارد الاخرى بما فيها الطعام، في حين أن الارض يمكنها أن توفر لكل شخص 1,8 هكتار فقط. وأكثر الامور المنذرة بالخطر هي الزيادة المستمرة لاستهلاك الوقود الاحفوري الملوث من النفط والغاز والفحم الذي ارتفع بنسبة 700 في المئة بين 1961 و2000.

التقرير الجديد قاس التوازن البيئي حتى عام 2001. والدولة التي احتل سكانها أوسع "مساحة بيئية" كانت الامارات العربية المتحدة، حيث بلغت حصة كل شخص أقل بقليل من عشرة هكتارات، وذلك خصوصاً بسبب الاستهلاك المرتفع للطاقة الذي يتجاوز 70 في المئة من تلك "المساحة". وتبعتها الولايات المتحدة والكويت اللتان سجلتا تسعة هكتارات. وتتقدم دول الخليج دول العالم في استهلاك الطاقة للفرد، إذ يبلغ نحو 80 في المئة من المساحة البيئية الكلية. واحتلت اوستراليا المرتبة الرابعة في الضغط على المصادر الطبيعية (7,7 هكتارات) تبعتها أسوج وفنلندا (7 هكتارات). وينخفض استهلاك الطاقة في هاتين الدولتين الشماليتين حيث يشكل نحو 15 في المئة من مساحتهما البيئية لكنهما تستهلكان الكثير من الاطعمة والالياف (خمسة هكتارات) وذلك أساساً بسبب استهلاك الغابات في صناعة الخشب.

وبلغت المساحة البيئية النسبية لسكان الصين وعددهم 1,2 مليار نسمة 1,5 هكتار، أي ضمن اطار التوازن العالمي وقدرة الارض على تجديد ثرواتها. وقد ساهم ضبط النمو السكاني جزئياً في الحد من آثار النمو الصناعي الحديث لهذه الدولة الكبيرة. وتهيمن الدول الصناعية والمنتجة للنفط على الجدول العالمي، ويؤكد الصندوق العالمي لحماية الطبيعة انه في غياب تدخل لتصحيح الوضع، سيكون من المستحيل تحقيق أهداف النمو للدول الفقيرة.

ويحدد التقرير، الذي يصدر كل سنتين، ثلاثة عوامل مؤثرة في حجم "المساحة البيئية"، هي حجم السكان ومستوى الاستهلاك وانماط أنظمة الانتاج المستخدمة لتحويل الموارد الطبيعية الى طاقة أو منتجات.

مجموعة من مربّي هرّ الزباد في اعتصام سلمي

ممنوع أكل هر الزبّاد

حظرت الصين طهو وبيع هر الزبّاد (civet cat) لمنع انتشار الالتهاب الرئوي الحاد (سارس). فقد توصل خبراء مؤخراً الى أن هذا النوع من الهررة، الذي يعتبر طعاماً شهياً في جنوب البلاد، كان المصدر الرئيسي لانتشار وباء السارس السنة الماضية، الذي قتل نحو 800 شخص حول العالم، 300 منهم في الصين، وأصاب بالعدوى نحو 8000 شخص، وألحق أضراراً بالغة بعدد من الاقتصادات الآسيوية.

رحلة النفايات بين اليابان ولبنان

فرز النفايات في المنزل عملية منهجية في اليابان يمارسها المواطن بشكل ملزم قانونياً حتى تحلحلت تعقيداتها وباتت نمط حياة

رائد الرافعي (نيغاتا، اليابان)

أين أرمي نفاياتي؟

عند وصولي الى اليابان قادماً من لبنان للدراسة، كان هذا أحد جوانب الحياة اليابانية التي صعب علي التعامل معها. طبعاً، هناك أمور كثيرة جداً تعيّن علي التكيف معها، كالطعام واللغة والناس، ولكن كانت الخطوة الأساسية الاولى أن "أتعلم" كيف أتخلص من نفاياتي.

بالنسبة الى غالبية العائلات في لبنان، يكفي أن تضع كل شيء لا تحتاج اليه في كيس بلاستيك وترميه في مستوعب للنفايات. في اليابان، هذا التصرف غير مقبول على الاطلاق.

عندما ذهبت لتسجيل نفسي لدى الدائرة المختصة في مدينة نيغاتا حيث أقيم، أُعطيت مجموعة من المستندات القانونية، بينها دليل شامل لطريقة التخلص من النفايات في الحي الذي أقيم فيه. وهو يحتوي على جدول تفصيلي لمواعيد جمع النفايات، ويشرح كيفية فرزها الى ثلاث فئات: مواد قابلة للاحتراق، ومواد غير قابلة للاحتراق، ومواد صالحة لاعادة التدوير.

بناء على الجدول الزمني، بامكاني أيام الثلثاء والخميس حتى الساعة التاسعة صباحاً أن أرمي النفايات القابلة للاحتراق، التي تشمل فضلات الطعام والخشب والورق وغيرها. ومرة في الأسبوع، أستطيع التخلص من النفايات غير القابلة للاحتراق، مثل القطع المعدنية والزجاجية

والأغلفة والأكياس والقوارير البلاستيكية. كما أن هناك يوماً محدداً للمواد الصالحة لاعادة التدوير، مثل علب المرطبات والقوارير الزجاجية والجرائد. ويمكن العثور على مستوعبات اعادة التدوير الخاصة بهذه المواد أمام كل محلات السوبرماركت والمراكز التجارية. أما المواد السامة والخطرة، مثل البطاريات، فتجمع على حدة مرة كل شهر أو كل ثلاثة أشهر.

يخوض الدليل أيضاً في التفاصيل الدقيقة، حول كيفية تقطيع الملبوسات المهملة الى أجزاء صغيرة، أو غسل المخلفات البلاستيكية جيداً قبل التخلص منها بحيث لا تجتذب الآفات، الى غير ذلك.

بالتأكيد، يجب وضع النفايات في الأماكن المخصصة لها. واذا وضع أحدهم نفاياته هناك في غير اليوم المحدد، أو خلط عدة أنواع منها، فان العمال الذين يتولون جمعها يمتنعون عن أخذها، بكل بساطة. وقد أخبرني صديقي ريتشارد، وهو طالب من الفيليبين، أنه رمى مرة علب تونا فارغة مع بعض النفايات العضوية. وفي اليوم التالي أعيدت اليه نفاياته مع ملاحظة تطلب منه التقيد بالقواعد. وكان، لسوء حظه، وضع في الكيس ذاته مظروفاً يحمل اسمه وعنوانه. هذه الحادثة البسيطة تعكس جزئياً السياسة اليابانية الخاصة بادارة النفايات الصلبة: فكل مواطن عليه واجبات ومسؤوليات في ما يتعلق بالنفايات، ويجب أن يشارك في تحمل العبء.

في البداية، تساءلت كيف تستطيع البلديات التأكد من أن الناس يلتزمون بقواعد تصنيف النفايات؟ ولكن مع مرور الأيام، ومن خلال مراقبتي لجيراني وهم يرمون نفاياتهم متقيدين تماماً بالجدول الزمني، فهمت لماذا يعمل هذا النظام بنجاح. فاليابانيون مدركون جيداً للمشاكل البيئية، وهم يعبّرون عن اهتمامهم بالبيئة وقلقهم إزاءها بالطريقة التي يعاملون بها نفاياتهم. حتى أن هناك أفراداً من المجتمع يؤدون دور "بوليس النفايات"، فيفتشون في القمامة للتأكد من أنها وضعت بطريقة صحيحة. وعندما شكوت الى صديق ياباني، في أولى أيامي هناك، من تعقيدات عملية فرز النفايات، أجابني بحماسة: "نحن شعب كبير العدد يعيش في بلد صغير، فتصور ماذا يمكن أن يحدث لو رمينا كل نفاياتنا في كل مكان!" والواقع أن البلديات اليابانية، التي تواجه صعوبات متزايدة في تأمين مطامر، تجد لزاماً عليها أن تتخذ اجراءات أكثر تشدداً لتقليل النفايات.

مجتمع التدوير

ما إن استقر بي المقام حتى كان علي تأثيث شقتي الصغيرة. فنصحني بعض الأصدقاء بأن أذهب وأفتش في متاجر التدوير. اعتقدت في البداية أن تلك المتاجر تشبه "سوق الأحد" في لبنان، حيث المواد المستعملة المعروضة للبيع تكون قديمة وقذرة ومعطلة أحياناً. لكنني فوجئت بأنها نظيفة جداً وجذابة في غالبيتها. والمعروضات التي تم اصلاحها وصقلها على أفضل وجه بدت كأنها غير مستعملة! وتمكنت من شراء كل ما أحتاج اليه: دراجة، ثلاجة، طاولة، خزانة كتب، جهاز راديو...

عندما يريد أحد الأشخاص التخلص من أثاثه في اليابان، عليه أن يطلب موعداً مع البلدية ويسدد رسماً مقابل أعمال المناولة والنقل. لكنه يستطيع أيضاً أن يبيع أثاثه لمتاجر التدوير. وهذا، في رأيي، جوهر اعادة الاستعمال. لماذا نرمي جميع هذه الأشياء في حين أنها قد تكون نافعة لأناس آخرين؟ لقد أُقر مؤخراً قانون ياباني جديد يلزم المستهلكين باعادة تدوير أجهزة كهربائية مثل الغسالات والثلاجات. فعندما لا تعود قيد الاستعمال، يجب اعادتها الى المصنِّع أو بيعها لمتاجر التدوير. وهي منتشرة في أرجاء اليابان، وتبيع كل شيء تقريباً، من الملابس المستعملة الى الأدوات المنزلية وأجهزة الكومبيوتر وسواها، وتساهم في تقليل النفايات بالتشجيع على اعادة استعمالها.

يقول البروفسور مياتا هارو، الذي يدرِّس قضايا البيئة في جامعة نيغاتا، ان "وعي الناس لأهمية العيش في بيئة آمنة ليس حديث العهد. فبعد الحرب العالمية الثانية، ولَّد النمو الاقتصادي السريع والتصنيع الثقيل مشاكل بيئية حادة في اليابان. وبات كثير من الناس يعانون من أمراض خطرة سببها تلوث الهواء والماء، وبدأوا يضغطون على السلطات لحماية بيئتهم. لذلك أصبح التشريع الياباني منذ ستّينات القرن العشرين أكثر تشدداً في مساعي تخفيف التلوث".

وفي التسعينات، أعدت الحكومة اليابانية خطة لتشجيع التحول الى "مجتمع قائم على اعادة التدوير". فأُجبرت محلات السوبرماركت والمتاجر الكبرى على اعادة تدوير ما

يغسل اليابانيون نفاياتهم البلاستيكية قبل وضعها في المستوعبات الخاصة

فرز الكرتون

الصورة في الصفحة المقابلة: أمام أحد "متاجر التدوير" حيث يتم بيع وشراء الأشياء القابلة لاعادة الاستعمال

يمكنك أن تجد أي شيء في متجر التدوير، حيث تعرض لوازم مستعملة بعد إصلاحها لتصبح شبه جديدة

تبيعه من قوارير الزجاج والبلاستيك وغيرها من عبوات المأكولات والمشروبات. وبموجب قانون جديد هذه السنة، ألزمت شركات صنع السيارات بتجميع غازات الكلوروفلوروكربون من المكيفات والأكياس الهوائية في السيارات، التي تصبح خارج الاستعمال، وإعادة تدويرها أو معالجتها. والغاية من ذلك تحميل المنتجين مسؤولية النفايات التي ينتجونها.

طريقة حياة

الشعور المتنامي الذي خامرني منذ وصلت الى اليابان هو أن التمتع ببيئة نظيفة ومريحة لا يمكن تحقيقه من دون مواطنين ومستهلكين مسؤولين. والتقرير الرسمي الأخير حول نوعية البيئة في اليابان عام 2003 كان عنوانه "المجتمعات المحلية تقود التحول الى مجتمع مستدام". وهو يوضح كيف أن الممارسات الطوعية اليومية التي يؤديها مواطنون عاديون للعناية بأحيائهم هي خطوة هامة حاسمة.

صبيحة يوم ربيعي، كنت أمشي في منتزه قرب منزلي، فشاهدت عشرات الأشخاص بأعمار مختلفة يعملون معاً لتنظيف المكان. كانوا أناساً عاديين شعروا ببساطة أنهم قادرون على القيام بعمل يجعل مدينتهم جديرة أكثر بالعيش فيها. وقد تأثرت كثيراً بهذا المشهد. وعندما عدت الى لبنان في زيارة، بدا منظر الناس وهم يرمون النفايات في الشوارع أمراً لا يصدق. وشعرت بالحزن وأنا أفكر كم نحن متخلفون عن "المجتمع الياباني المستدام".

فرز نفايات في محطة للسكك الحديد

طبعاً، علينا الانتظار بعض الوقت قبل أن تصبح اعادة التدوير والممارسات البيئية الأخرى واسعة الانتشار في بلادنا. لكن أليس باستطاعتنا أن نبدأ بشيء ما، على الأقل بالتفكير جدياً في نفاياتنا وماذا عسانا نفعل بها؟ ■

المجموعة الكاملة لمنشورات البيئة والتنمية في جميع المناطق اللبنانية

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

بادر الى زيارة جناح البيئة في المكتبات التالية:

بيروت

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

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

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

الجنوب

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

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

جبل لبنان

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

مكتبة غاندي
مقابل السراي، عاليه
هاتف: 05-557199

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

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

الشمال

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

البقاع

مكتبة الجامعة
كساره
هاتف: 08-800870

قرطاسية سمير برّي
جلالا- شتورة
هاتف: 08-541115

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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

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

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

مشاكل بيئية في دير الزور

البطالة والفقر علّتان لممارسات مدمِّرة في البادية السورية التي كانت تنعم بمياه جوفية وغطاء نباتي غني

أمين خلف المحمود (دير الزور)

دير الزور محافظة سورية على نهر الفرات، مساحتها 200 كيلومتر مربع، وتمتد أطرافها الى البادية شمالاً وجنوباً. وعلى ضفتي النهر كثافة سكانية هي الأكبر في تلك المنطقة حتى الحدود العراقية، مما سبب ضغطاً كبيراً على المياه والثروات، أكانت زراعية أم صناعية أم جوفية.

التفجر السكاني الذي شهدته المحافظة في أواخر القرن العشرين انعكس سلباً على الموارد الطبيعية والاقتصاد. فانتشرت البطالة وساد الفقر، حيث الارض الزراعية على ضفتي النهر لم تعد تكفي. فتوجه اهتمام السكان نحو البادية، التي كانت من قبل تحوي مخزوناً مائياً جوفياً جيداً وغطاء نباتياً برياً غنياً. لكن الزراعة العشوائية، التي تعتمد على استخراج المياه الجوفية لري بعض المحاصيل مثل القمح والشعير، أدت الى نضوب المياه الجوفية بعد تكاثر الآبار غير المرخصة زراعياً. وهذا حوّل غالبية المناطق الى صحارى. وكان من الأجدى استخدام تلك المياه الغالية في سقاية نباتات أقل استهلاكاً للمياه وأكثر انتاجاً وتأقلماً مع البيئة والمناخ والتربة المحلية، مثل الزيتون وبعض الاشجار المثمرة الاخرى التي تحل المشكلة الاقتصادية وتفرش غطاء نباتياً وافراً.

ومن الظواهر السلبية الاخرى في دير الزور وجود مستنقعات ملحية على ضفتي نهر الفرات في ناحية الكسرة والشعفة والبحرة، باتت تستقبل الملوثات الواردة مع السيول المطرية من أماكن بعيدة، أو من تسرب مياه ملوثة من الاراضي الزراعية المجاورة محملة بالاسمدة والمبيدات. هذا بالاضافة الى قيام السلطات مراراً برش المستنقعات بمادة الـ"د.د.ت" السامة جداً للقضاء على البعوض. في الصيف يجف قسم كبير من المستنقعات ويظهر الملح. فيقوم الاهالي بجمعه بكميات كبيرة وبيعه للتجار. ومن خلال تحليل عينات في المختبر تبين أنها تحوي كميات كبيرة من الكلس ومواد غير ذوابة ونسبة لا بأس بها من الـ"د.د.ت" ومبيدات أخرى، بالاضافة الى أنواع كثيرة من البكتيريا.

قتل الأرض

اذا عدنا الى المناطق الزراعية المجاورة لنهر الفرات، نجد أراضي واسعة صالحة للزراعة ومن السهل ايصال مياه السقي اليها لكي تكون أكثر نماء. وهذا يحل نسبة كبيرة من البطالة التي انعكست على الحياة الاجتماعية والطبيعية، اذ تركت تلك الأراضي صحارى قاحلة لا ينبت فيها شيء، تعج بالاتربة والرمال التي تؤثر على المزروعات المجاورة وتغطي الطرق وخطوط السكة الحديد. وقد تحولت بعض الأراضي المنخفضة الى ملحية وسبخة نتيجة ركود مياه الأمطار والسيول فترة طويلة، فباتت موبوءة بالبعوض وغيره من الحشرات الضارة التي قد تنقل الملاريا وأمراضاً أخرى. ويمكن، على سبيل المثال، اقامة سدود ترابية في منطقة الحمة القريبة من ناحية الكسرة لحجز مياه الامطار الواردة من هناك، مما يوفر كمية كبيرة من المياه لسقاية المواشي وري مساحة لا بأس بها من الأرض.

وتنتشر مقالع الحصى والرمل التي غيرت وجه التربة وحولتها الى مغاور ومستنقعات للمياه الراكدة، مما يجعل ضفاف النهر بيئة موبوءة ومتدهورة عملياً.

ويعمد أهالي المنطقة الى بناء التجمعات السكنية ضمن الأراضي الزراعية، مما يحولها غابات من الاسمنت والحديد. وتنتشر بالقرب منها أكوام هائلة من النفايات الصلبة والسائلة يصعب التخلص منها، فتحول المساحات الخصبة الى أراض مهجورة وموبوءة.

ويعمد المزارعون الى حرق مساحات واسعة من القش المتبقي بعد حصاد محصول القمح لتسهيل حراثة الأرض. وقد انتشرت هذه الممارسة مؤخراً وتفاقمت في غياب الروادع وعناصر التوعية التي تحذر الفلاح من سلبيات هذا العمل

بدويات سوريات يحلبن النعاج
رويترز

الجائر، ومنها حرق العناصر المهمة في التربة وقتل الاحياء الدقيقة النافعة وتلويث الهواء.

صيد إجرامي

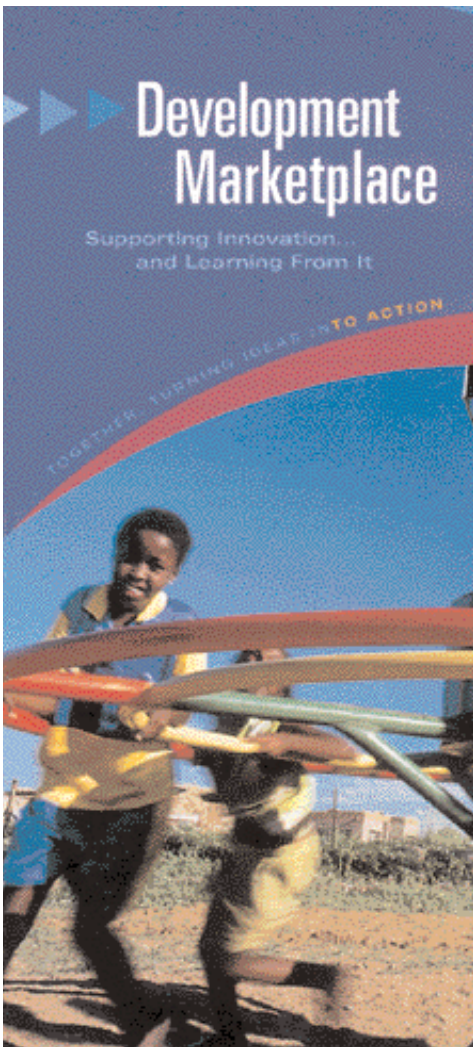
صيد الاسماك بواسطة الديناميت طريقة معروفة منذ الحرب العالمية الأولى، استخدمها الجنود الالمان الذين كانوا يشعلون فتيلاً أو صاعقاً ضمن قالب من مادة الـTNT المتفجرة. ولكن هناك طريقة مشابهة من حيث المبدأ، تستخدم في الفرات على نطاق واسع، هي القيام بحرق كمية من سماد "نترات 33%" مع قليل من السكر وكمية من الحصى موضوعة داخل قنينة زجاجية محكمة الاغلاق مع فتيل صاعق. يشعل الصياد الفتيل ويقذف القنينة في النهر، فيحدث انفجار هائل يؤدي الى انفجار "الاكياس الهوائية" داخل جسم السمكة التي تساعدها على الغطس في الماء أو الطفو على السطح. وتكون النتيجة نفوق عدد كبير من الاسماك على مساحة واسعة تقارب 50 متراً مربعاً، تطفو على وجه الماء، فيلتقطها الصياد بواسطة مغراف حتى يملأ زورقه.

ومن الظواهر المستنكرة عملية الاصطياد في نهر الفرات بواسطة الكهرباء. يستخدم الصياد محركاً كهربائياً (قوته 1500 واط عادة) داخل المركب الصغير أو السفينة. ويضع السلك الموجب والسلك السالب على ذراع طويلة من الخشب تنتهي بمجمّع دائري يحوي سلة شبكية. وعند تشغيل المحرك تنجذب الاسماك كهربائياً نحو الذراع الخشبية المغموسة بالماء، فتموت فوراً، ويغرفها الصياد بواسطة السلة الى داخل السفينة. هذه الطريقة الممنوعة تقتل أعداداً هائلة من الاسماك بمجرد ملامستها للكهرباء، صغيرها وكبيرها وحتى البيوض داخل الاناث.

وثمة طريقة أكثر خطراً هي استعمال مادة سامة تعرف بالميتوميل، يضعها الصياد ضمن قطع من العجين أو غيره من طعام السمك ويقذفها في النهر، فتموت الاسماك بسرعة وبأعداد هائلة. ولا تخفى خطورة المادة السامة والقاتلة على الانسان وجميع الاحياء المائية.

طريقة ممنوعة أخرى للصيد في الفرات هي استعمال غاز البوتان، الشائع في قوارير الغاز المنزلية. يفتح الصياد القارورة ويقذفها في النهر، مما يؤدي الى اتحاد غاز البوتان بالأوكسيجين المنحلّ بالماء وموت الاسماك فتطفو على السطح.

لا شك في أن الازدياد السكاني سبب ضغوطاً كبيرة على الموارد الطبيعية والاقتصادية، مما أدى الى انتشار البطالة والفقر، مع ما يرافقهما من جهل "وهمجية" في استخدام جميع الوسائل للحصول على لقمة العيش. السلطات المحلية والمنظمات الدولية مدعوة الى النظر في هذه المشكلة وحلها. ولا بد من نشر الوعي البيئي بين السكان من خلال برنامج عملي ينبه المواطن الى الاخطار الناجمة من استغلاله الجائر للموارد الطبيعية أو هدرها أو تلويثها، الامر الذي يهدد معيشته ومستقبل أولاده. ■



مسابقة جوائزها 130 ألف دولار

سوق التنمية في لبنان

مشاريع شبابية وأهلية لبيئة أفضل

للمرة الأولى، يطلق البنك الدولي مسابقة "سوق التنمية" على الصعيد المحلي في لبنان، بهدف استقطاب تمويل لمشاريع بيئية مبتكرة. والمسابقة، التي تشارك مجلة "البيئة والتنمية" في تنظيمها، تقدم جوائز بقيمة 130,000 ألف دولار لدعم تنفيذ المشاريع الفائزة.

"البيئة والتنمية" (بيروت)

"سوق التنمية" مسابقة دولية أطلقها البنك الدولي بهدف ربط أصحاب المشاريع الاجتماعية، الذين لديهم أفكار تتعلق بالتنمية ومكافحة الفقر، بشركاء لديهم الموارد اللازمة لتنفيذها. وهي توفر فرصة لترويج ودعم الأفكار الابتكارية التي تتصدى لبعض الهموم الاجتماعية والاقتصادية الأكثر الحاحاً لدى السكان، من خلال تمويل المراحل الأولى للمشاريع. ومنذ انشائه، منح برنامج سوق التنمية تمويلات بقيمة 22 مليون دولار لاطلاق ما يزيد على 370 مشروعاً في أكثر من 60 بلداً، في أميركا الجنوبية وأوروبا الشرقية وآسيا وجنوب الصحراء الافريقية وشمال افريقيا والشرق الأوسط.

سوق التنمية في لبنان 2005

هذه السنة، يطلق البنك الدولي برنامج "سوق التنمية" على الصعيد الوطني في لبنان، بمشاركة برنامج الأمم المتحدة الانمائي ومجلة "البيئة والتنمية". سوق التنمية في لبنان سيركز على البيئة، بهدف منع تدهورها وتعزيز الاستدامة. فالبيئة في لبنان أولوية وطنية قصوى، وهي تشكل احدى الدعائم الثلاث لاستراتيجية البنك الدولي المقبلة لمساعدة لبنان خلال الفترة 2005-2008، ومنها "دعم ادارة الموارد والبيئة، خصوصاً في ما يتعلق بادارة الموارد المائية والصرف الصحي والنفايات الصلبة".

تهدف المسابقة الى دعم الابتكارات والمبادرات الأهلية لتنظيف وحماية طبيعة لبنان وهوائه ومياهه. والغاية منها رفع الوعي حول التدهور البيئي، واشراك الشباب والمجتمعات المحلية في التفكير والتنفيذ الخلاقين، وتجربة أفكار جديدة حول البيئة يمكن توسيعها على المستوى الوطني، من خلال أسلوب جديد لتمويل المشاريع، يوزّع مخاطر المجازفة ويشجع الابتكار.

تمويل الهبات وحجمها

المشاركون في سوق التنمية في لبنان سيتنافسون على تأمين التمويل اللازم لبدء تنفيذ مشاريعهم الابتكارية. وقد تم حتى الآن جمع هبات بلغت 130,000 دولار أميركي، حيث ساهم البنك الدولي بمبلغ 100,000 دولار، وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي / "لايف" بمبلغ 30,000 دولار. وفي حين ينتظر ان تقدم 5-8 جوائز، إلا أن هذا العدد قد يزداد مع دخول مساهمات اضافية الى الصندوق المشترك من مانحين آخرين. ويسعى البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي الى الحصول على دعم شركاء عالميين ووطنيين. وسوف يقدم سوق التنمية في لبنان تمويلات للمشاريع الفائزة حدُّها الأقصى 20,000 دولار لكل مشروع.

مواضيع المشاريع

بما أن البيئة هي الموضوع الرئيسي، ستكون المنافسة مفتوحة حول قائمة طويلة من المواضيع الفرعية التي تشمل، بين أمور أخرى: التنوع البيولوجي، تغير المناخ، الادارة الساحلية والبحرية، التصحر، الطاقة، الغابات وادارتها، التنوع البيولوجي، ادارة موارد الأراضي، الملوثات العضوية الدائمة الأثر (POPs)، ادارة التلوث (الهواء، مياه البحر والانهار...)، اعادة التدوير، ادارة النفايات (النفايات الصلبة، نفايات المستشفيات، الصرف الصحي...)، ادارة الموارد المائية، وغيرها.

المعايير التقييمية

سيتم تقييم المشاريع المقترحة بناء على المعايير الرئيسية الآتية: وضوح الاهداف، النتيجة والأثر، الابتكار، الاطار الزمني للتنفيذ خلال مدة لا تتعدى 12 شهراً، القدرة على الادارة والتنفيذ، مشاركة الشباب والمجتمعات المحلية، تشجيع الشراكات وتبادل المعارف، الملاءمة والاستدامة وإمكانية التكرار، إمكانية استقطاب تمويلات اضافية.

من يستطيع الاشتراك؟

سوق التنمية في لبنان مباراة مفتوحة لأنواع مختلفة من المؤسسات في المجتمعات الحضرية والريفية على حد سواء، وتشمل: الجماعات الشبابية والمجتمعات المحلية والمنظمات الوطنية غير الحكومية (NGOs) والمؤسسات الاكاديمية (الخاصة أو الحكومية).

أما مؤسسات القطاع الخاص والمؤسسات الحكومية والأفراد فلا يستطيعون المشاركة في مسابقة سوق التنمية في لبنان، الا بالاشتراك مع احدى الجهات المؤهلة المذكورة سابقاً.

وفي حين ان البلديات غير مؤهلة للتنافس بحد ذاتها، فان الجمعيات الاهلية تشجَّع على التنسيق مع بلدياتها المحلية لتنفيذ المبادرات المقترحة.

النشاطات التي لا يتم دعمها

سوق التنمية في لبنان لا يستطيع تمويل: برامج البحوث، البرامج التدريبية الاكاديمية الرسمية، المشاريع الجاري تنفيذها، المنح الدراسية، المنح الجامعية، البرامج الدراسية، الافراد الذين يتقدمون بطلب شخصي. ومن الأمثلة على البنود والنشاطات غير المؤهلة: شراء معدات ليس لها علاقة مباشرة بالنشاط، النفقات العامة غير المباشرة (مثل الايجار والصيانة واللوازم المكتبية العامة)، ورش التدريب على مهارات العمل، بناء قدرات المنظمات غير الحكومية، نشاطات توفير الحاجات الأساسية (مثل المياه والتدفئة والمساعدات الغذائية)، انشاء المرافق (مثل المكتبات أو المرافق الصحية)، خلق وظائف أو فرص عمل، حملات مكافحة الأمراض، رواتب الدوام الكامل للعاملين في المؤسسة، مشاريع البنى التحتية الاساسية مثل شبكات المياه والآبار وقنوات الري.

مراحل المنافسة

بعد استدراج أولي لعروض المشاريع في 26 تشرين الثاني (نوفمبر) 2004، يُطلب من الراغبين في الاشتراك أن يقدموا ملخصاً لمشروعهم يتطابق مع المعايير المقررة، وذلك قبل منتصف كانون الثاني (يناير) 2005. ويجب أن يشمل الوصف الموجز معلومات عن التصميم الكلي للمشروع، وما يجعله مبتكراً، وكيفية تنفيذه، بما في ذلك الشركاء المقترحون.

وفي المرحلة الثانية، تتم مراجعة ملخصات المشاريع من قبل لجان تقييم تضم خبراء في مجال البيئة، بما في ذلك الجهات الراعية للمنافسة والمؤسسات الاكاديمية والمنظمات غير الحكومية. وسوف يختارون قائمة بالعروض التي تحمل أكبر فرص للنجاح. ومن ثم يطلب من المتقدمين الذين يقع عليهم الاختيار تقديم عروض مكتملة لمشاريعهم، توثق تفاصيل تامة للأهداف والتقديمات والخطة التنفيذية وبنود صرف الميزانية (أوائل شباط / فبراير 2005).

أما "يوم الابتكار"، الذي سيقام في ربيع 2005، فسيكون ذروة هذا البرنامج، حيث يتم اختيار العروض الفائزة. وسوف يكرَّس لتبادل المعارف، وبناء شبكات التواصل المحلية، وتوفير وسائل للحصول على موارد جديدة، وبناء الوعي لحلول جديدة. وسيدعى المشاركون في المباراة النهائية لعرض مشاريعهم في مكان عام، حيث ستتولى لجنة تحكيمية مستقلة تضم خبراء مرموقين تقييم كل مشروع بناء على "بطاقة علامات" موضوعية.

تنفيذ المشاريع

لضمان أعمق الأثر للمشاريع الابتكارية وجني فوائدها، سيتولى البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي مراقبة تنفيذ المشاريع الفائزة عن كثب. وسوف يطلب من الفائزين تقديم تقارير عن سير العمل، وتقرير تنفيذي نهائي عند الانجاز. وسيتم توثيق النتائج وخبرات التنفيذ والدروس المكتسبة لتوزيعها على نطاق واسع. ■

يمكن الاطلاع على تفاصيل كاملة حول عملية سوق التنمية في لبنان ومعايير الاهلية وقوائم تقديم الطلبات على موقع البنك الدولي: www.worldbank.org/lb. كما يمكن الحصول على ملف المعلومات وقسيمة الاشتراك من مكاتب مجلة "البيئة والتنمية".

نماذج من المشاريع

ساهم برنامج "سوق البيئة" منذ اطلاقه عام 1997 في تمويل مشاريع مبتكرة متنوعة حول العالم، تراوحت من انتاج الحرير الى تدوير النفايات، وركزت في مجملها على خدمة المجتمعات المحلية. ففي مشروع لتأمين المياه النظيفة في جنوب أفريقيا، تم تركيب مضخات مياه يتم تشغيلها من قبل الأولاد كلعبة رياضية في الملاعب، مما يجمع الترفيه والرياضة وسحب المياه في عملية واحدة. وفي حين بدأ المشروع بتركيب 20 مضخة - لعبة مولها البنك الدولي، أدى نجاحه الى استقطاب تمويل إضافي لبناء 500 مضخة أخرى.

وتم منح 188 ألف دولار لمجموعة فلاحين في الفيليبين، من أجل انشاء موقع للتجارة الالكترونية يتيح لهم تسويق انتاجهم مباشرة وبلا عمولات للوسطاء. وفي بوركينا فاسو، حصل مشروع لفرز النفايات واعادة تدوير عبوات البلاستيك على دعم بقيمة 148 ألف دولار.

ومنحت مجموعة نسائية في مصر مبلغ 109 آلاف دولار لتأمين وصول النساء الفقيرات الى الخدمات الأساسية، بما فيها تسجيل أنفسهن رسمياً كمواطنات. وحصل مشروع للتشجير في البيرو على 236 ألف دولار، جمع بين الحفاظ على التنوع البيولوجي وتأمين استقرار اقتصادي للسكان المحليين عن طريق تطوير نظام للادخار الشخصي والتقاعد. وفي فيتنام تم منح نحو 100 ألف دولار لمشروع صناعة حقائب بحياكة خيطان نباتية محلية.

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

كانون الأول
ديسمبر 2004

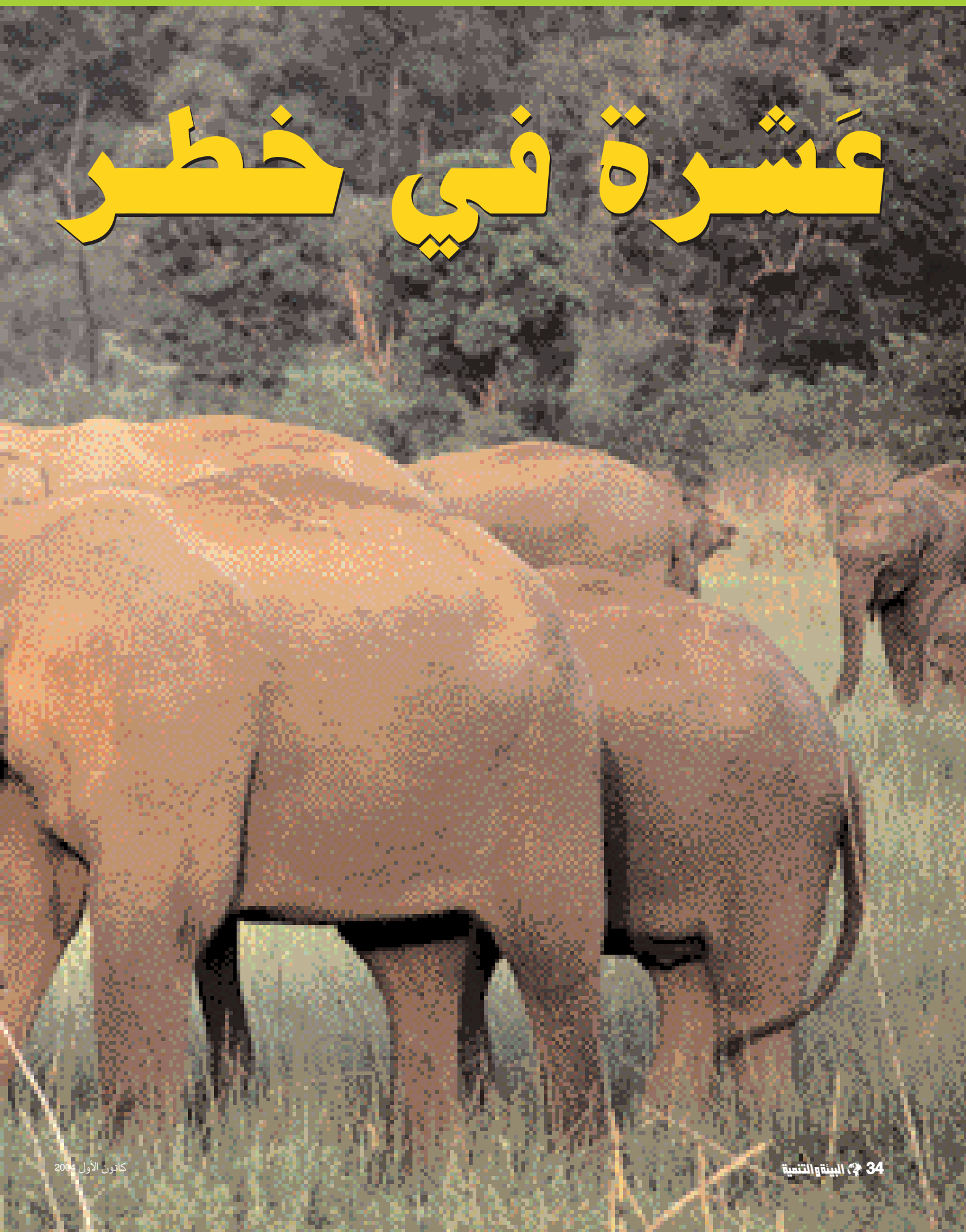
كتاب الطبيعة

عشرة في خطر 34

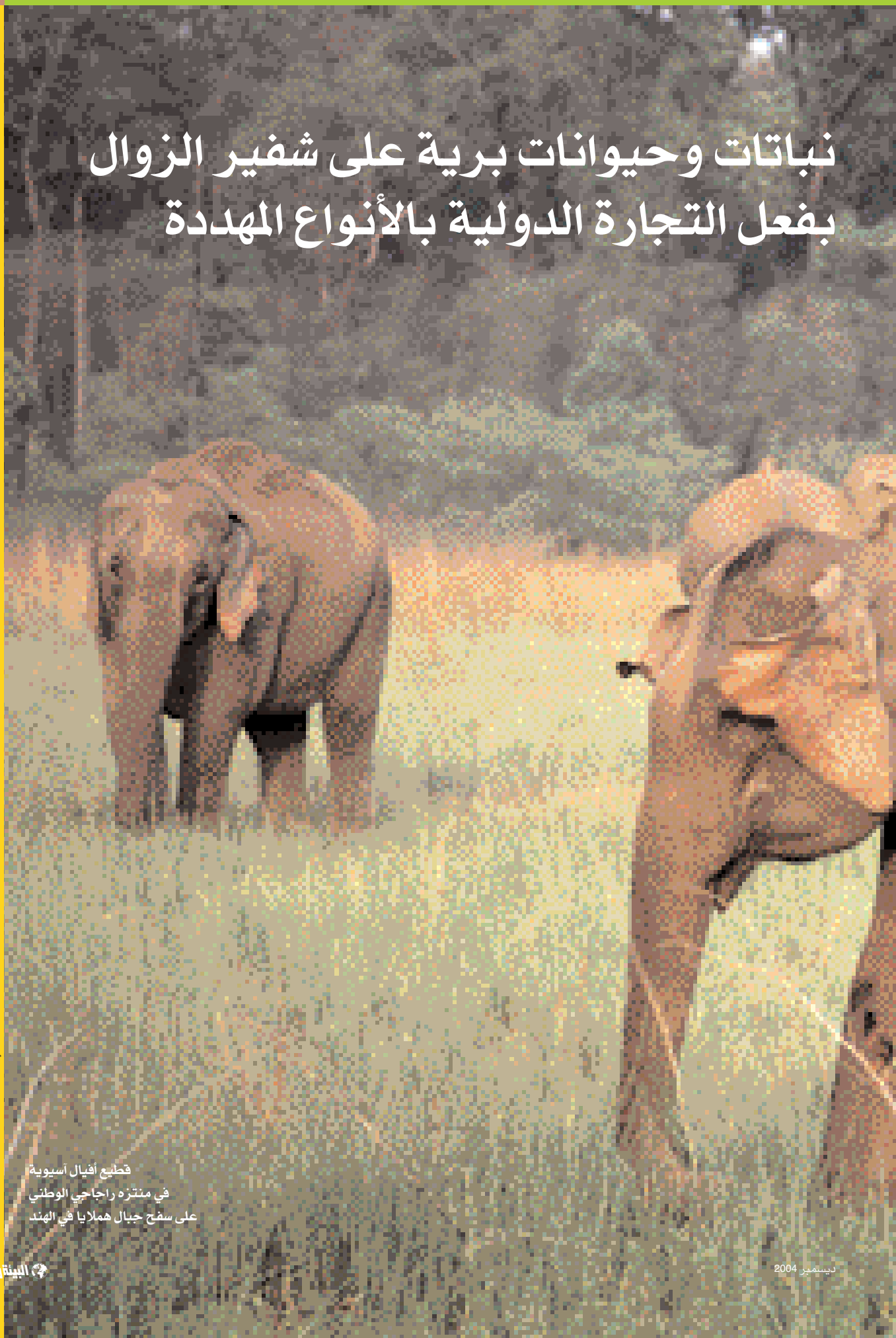
سياحة في مغاور الأردن 42

WWF-Canon / Wil Luijif

عَشرة في خطر



نباتات وحيوانات برية على شفير الزوال بفعل التجارة الدولية بالأنواع المهددة



قطيع أفيال آسيوية
في منتزه راجاجي الوطني
على سفح جبال هملايا في الهند

WWF-Canon / Wildlife Pictures/A. Christy Williams

البيئة والتنمية (غلاند، سويسرا)

سمكة اللبروس المحدَّبة الرأس وشجرة الرامين الآسيوية قد لا تعنيان شيئاً للقارئ أو للسامع، لكنهما ضمن مجموعة من الكائنات الحية الأكثر "أهمية" في العالم. فقد أدرجهما الصندوق العالمي لحماية الطبيعة (WWF) مؤخراً على لائحة الأحياء البرية الأكثر عرضة للخطر من جراء التجارة الدولية غير المنظمة.

قبيل انعقاد اجتماع الدول الأعضاء في اتفاقية التجارة العالمية بالأنواع النباتية والحيوانية المهددة بالانقراض (السايتس) في بانكوك في تشرين الأول (اكتوبر) الماضي، أصدر الصندوق قائمته التي تنشر كل سنتين وتضم عشرة من الأنواع الحية الأكثر طلباً في العالم، التي يتم شراؤها أو بيعها أو تهريبها أو قتلها أو أسرها لأجل السوق العالمية.

ما زال عدد من هذه الأنواع العشرة، كالنمر والفيل الآسيوي، مدرجاً على قائمة "الأكثر طلباً" لدى الصندوق العالمي للطبيعة منذ التسعينات. وهذا دليل ضعف التقدم في وقف التجارة غير المشروعة والمخاطر الأخرى التي تهدد وجود هذه الأنواع. وضُمّت أنواع أخرى، كشجرة الرامين والقرش الأبيض الكبير، بسبب زيادة دراماتيكية في الطلب على منتجاتها في الأسواق العالمية.

الوضع يحتّم تنظيم التجارة بهذه الأنواع، وبغيرها من الحيوانات والنباتات البرية، كي لا تصبح أثراً بعد عين.

هنا إضاءات على "الأنواع العشرة الأكثر طلباً" هذه السنة.

أبو بريص الورقي الذيل (*Uroplatus spp.*)

الأنواع العشرة من هذا "السامّ الأبرص" تعيش جميعاً في جزيرة مدغشقر. وهذه السحليات، التي تبدو شبيهة بلحاء الشجر، تباع بأعداد مخيفة لأجل التجارة الدولية بالحيوانات المدللة. وهي مهددة بالانقراض أيضاً بسبب خسارة موائلها.

WWF-Canon / Martin HARVEY

الكوكاتو ذو العرف الأحمر
(Cacatua sulphurea)

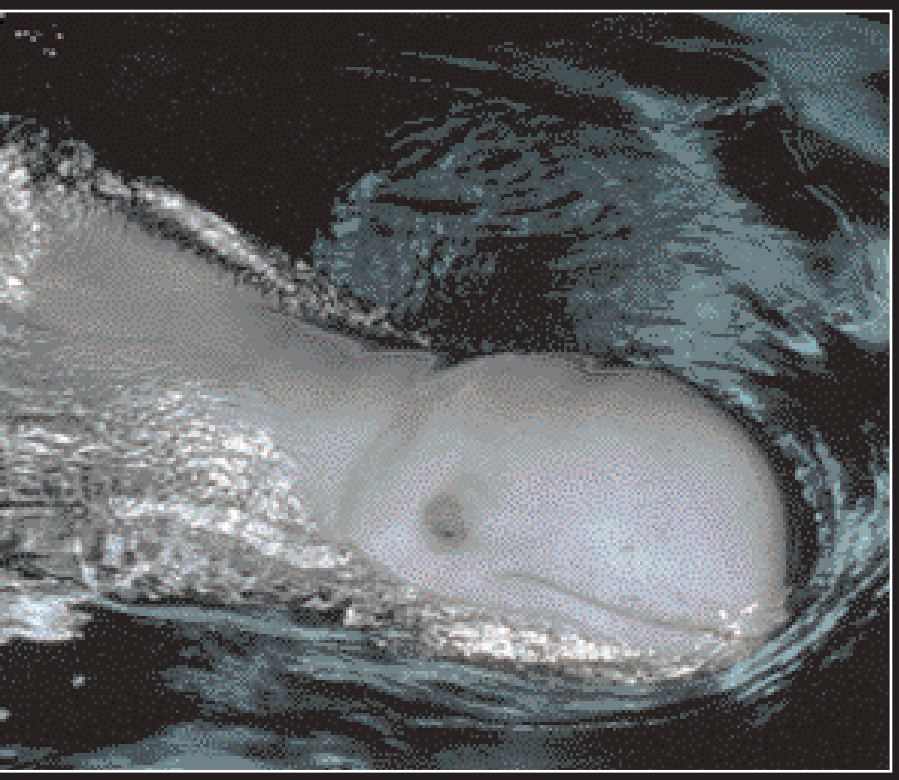
هناك أقل من 10 آلاف طائر من هذا النوع الخلاب. ويشتد الطلب عليها كحيوانات مدللة. خلال اجتماع السايتس الأخير، اقترحت إندونيسيا، حيث هذه الطيور موجودة، وضع حد لكل التجارة العالمية بها.

WWF-Canon / Martin HARVEY

WWF-Canon / Wildlife Pictures/Jérome Mallefet

القرش الأبيض الكبير *(Carcharodon carcharias)*

هو أكبر أسماك القرش المفترسة، ويصاد بصورة غير مشروعة من أجل فكيه وأسنانه وزعانفه التي تباع بأسعار مرتفعة في أنحاء العالم. هذه الأسماك البيضاء الكبيرة مهددة بالانقراض أيضاً لأنها تعلق عَرَضاً في شباك سفن الصيد الكبيرة.



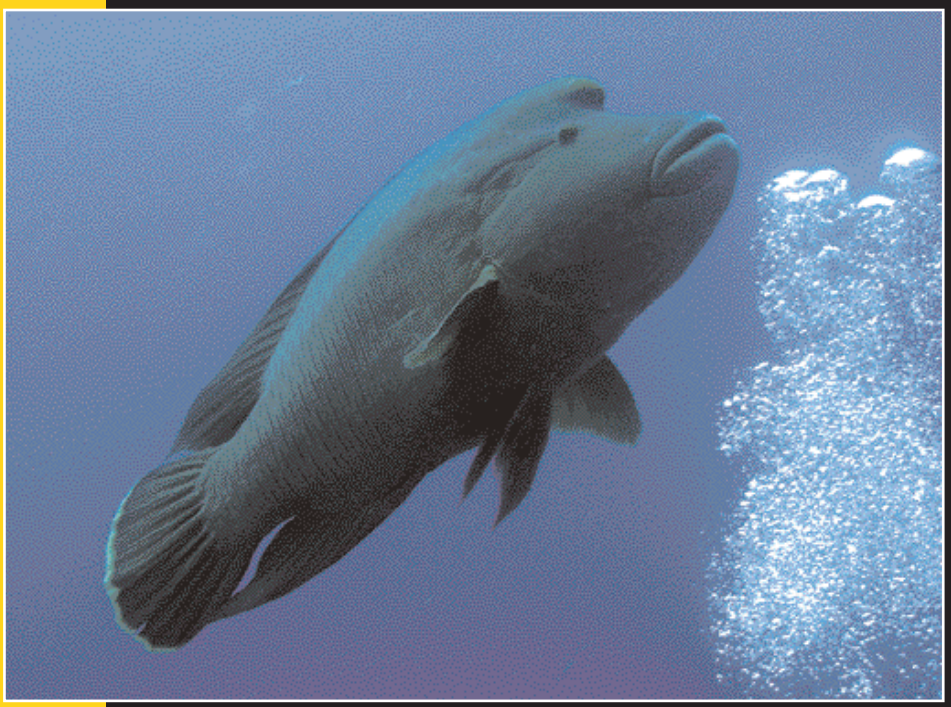
دلفين إراوادي
(Orcaella brevirostris)

الخطر الأكبر الذي يهدد هذا الدلفين الآسيوي النادر هو الوقوع في شباك الصيد أو اصابته من جراء المتفجرات المستعملة لصيد الأسماك. وهناك طلب عليه لعرضه في حدائق الحيوان وأحواض الماء، لكنه معرض للانقراض الى حد أن تجارة محدودة به تهدد بقاءه في الوجود.

WWF-Canon / Martin HARVEY

النمر *(Panthera tigris)*

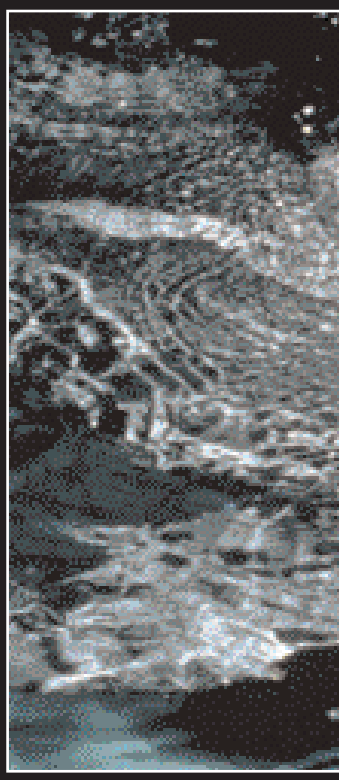
في القرن الماضي، انخفضت أعداد النمور بنسبة 95 في المئة، وربما بقي في البرية أقل من 5000 نمر. ومن أكبر المخاطر التي تتعرض لها الصيد غير المشروع للمتاجرة بجلودها واستعمال عظامها في الطب الصيني، فضلاً عن الصيد غير المشروع لفرائسها.



WWF-Canon / WWF-HongKong/Cindy Cheng

اللبروس المحدَّب الرأس *(Cheilinus undulatus)*

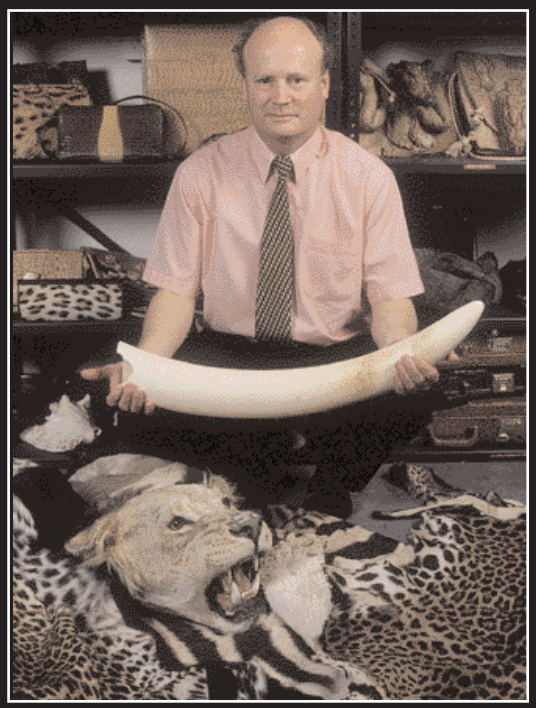
هذه السمكة الاستوائية المنتفخة الرأس، التي تعيش في الشعاب المرجانية، تصاد وتعرض حية في أحواض زجاجية أمام رواد المطاعم في شرق آسيا. وقد ازداد الطلب على "الأكلة" الفاخرة التي تكلف عادة أكثر من 100 دولار للكيلوغرام. ويتم حصاد هذا السمك بطريقة غير مستدامة. وبما أنه نادر وبطيء التكاثر، فان أعداده تعاني حالياً من نقص كبير.



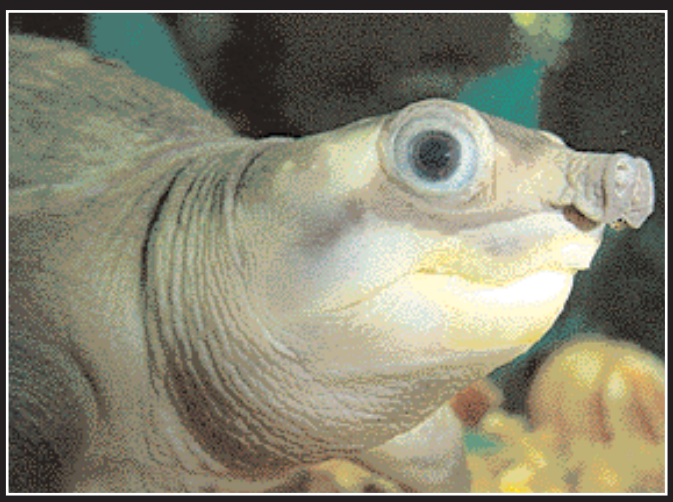
WWF-Canon / Alain COMPOST

الفيل الآسيوي *(Elephas maximus)*

صيد الفيلة غير المشروع من أجل العاج واللحم يبقى مشكلة خطيرة في عدة بلدان آسيوية، وكذلك خسارة الموائل. وقد ازدادت مصادرة العاج غير المشروع منذ العام 1995 بسبب ارتفاع الطلب في الصين بشكل خاص. ويوجد في البرية ما بين 35 و50 ألف فيل آسيوي، فضلاً عن 15 ألف فيل في الأسر. في الصورة، تحت، ضابط جمارك يحمل ناب فيل آسيوي ضمن شحنة ممنوعات صودرت في مطار هيثرو في لندن.



WWF-Canon / Martin HARVEY



السلحفاة الخنزيرية الخطم *(Carettochelys insculpta)*

تعيش هذه السلحفاة العملاقة في المياه العذبة ولا توجد إلا في بابوا نيوغينيا وشمال أوستراليا واندونيسيا. ورغم خطمها الغريب الناتئ، فهي حيوان مدلل مرغوب، وأعدادها تعاني من ارتفاع الطلب الناتج عن التجارة العالمية بالحيوانات الأليفة. وكثيراً ما تنبش أعشاشها للحصول على البيض الذي يؤكل أو يباع.

WWF-Canon / Stephen J. FLEAY

الرامين *(Gonystylus spp.)*

ينمو هذا الشجر الاستوائي في اندونيسيا وماليزيا، ويستعمل خشبه الصلب لصنع عصي البلياردو والزينة المعمارية والأبواب وإطارات الصور. وتنمو أشجار الرامين في غابات مستنقعات الخث، التي يقصدها تجار الأخشاب غير الشرعيين بحثاً عن خشب ثمين، فيعرّضون للخطر أنواعاً مهددة بالانقراض تعيش في الغابة، بينها النمور و"انسان الغاب" أو قرود الاورانغوتان.
في الصورة، تاجر يبيع اطارات صور من خشب الرامين.

أشجار الطقسوس الآسيوية *(Taxus chinensis, T. cuspidate, T. Fuana, T. sumatrana)*

تحصد أشجار الطقسوس في أنحاء آسيا بصورة غير مستدامة من أجل لحائها وإبرها التي تحتوي على مادة كيميائية تستعمل في صنع عقار التاكسول المستخدم في علاج الأمراض السرطانية. واذا استمر الحصاد بمعدله الراهن، فان هذه الأنواع قد لا تبقى متوافرة للاستعمال كدواء نافع.

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.

في رحم الطبيعة

سياحة بيئية جيولوجية داخل مغاور الأردن

كهوف وأنفاق بركانية ومسالك ضيقة تنتظر هواة الاستكشاف

أحمد محمود الشريدة (لواء الكورة، الأردن)

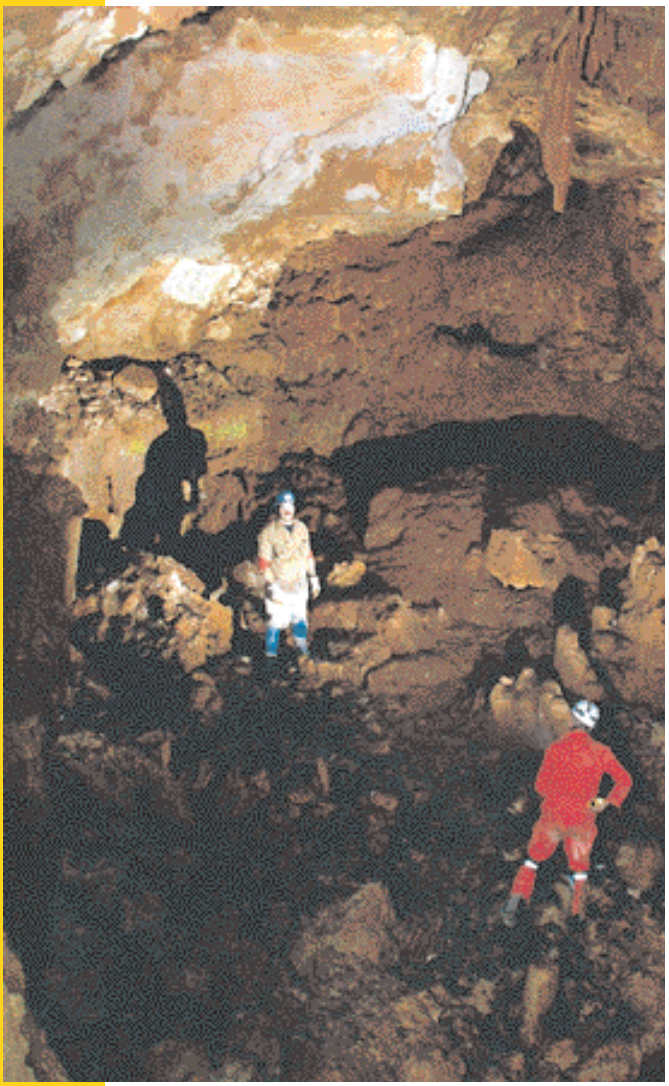
هل خطر في بالك أن تدخل مغاور وأنفاقاً كالتي نشاهدها في الرحلات الفضائية الخيالية؟ هذا ما تمنحك اياه سياحة بيئية ـ جيولوجية في الأردن، تشمل زيارة الكهوف الطبيعية والأنفاق البركانية والممرات الجبلية الضيقة وأماكن التعرية المائية والهوائية والتشكيلات الصخرية الخلابة.

اليك نبذة سريعة عن أهم هذه المواقع.

مغارة الكورة

تناولت الروايات الشفوية في لواء الكورة في شمال الأردن أن هناك مغارة ذات طبيعة خاصة في غابات جبل برقش. وفي عام 1995 قمتُ بزيارة استكشافية الى موقع المغارة هادفاً كشف النقاب عما تحتويه من معالم طبيعية وجيولوجية نادرة.

ترتفع مغارة الكورة عن سطح البحر 830 متراً، وتبلغ المساحة المنظورة فيها نحو 4 كيلومترات مربعة. المشاهد الجيولوجية في الداخل تؤكد أن المغارة نتجت عن تكسرات



داخل مغارة الكورة.
الى اليسار: قاعة كورة لبنان

موضعية نتيجة تكوين حفرة الانهدام الغوري الأردني، ما أدى إلى تكسير الصخور الجيرية وإيجاد فواصل سهلت حركة الماء الجوفي بين هذه الصخور مسببة تآكلها وإذابتها رويداً رويداً. وبعد ذلك بدأت التجاويف تظهر ثم تكبر عبر آلاف السنين. وساعدت عملية أكسدة غاز الميثان وثاني كبريتيد الهيدروجين، وعن طريق الماء الجوفي المشبع بالأوكسيجين، في تكوين الهوابط والصواعد داخل المغارة.

في تلك التجاويف والأنفاق فعلت المياه الكلسية المترسبة من مرتفعات جبل برقش فعلتها. وشكلت مع مرور الزمن عالماً من المغاور الصغيرة الحجم والدهاليز والأقبية والسراديب المتصلة بعضها ببعض، والممرات والباحات والمعابر، مثل "ممر برقش" و"قاعة الكورة" و"قاعة كورة لبنان" و"ممر الزيتون" و"باحة الجواد" و"قبو البيئة" و"سرداب الشمال" و"دهليز زقلاب" و"معبر جعيتا".

ومن المشاهد الجيولوجية داخل المغارة مخاريط من أعمدة الصواعد متكونة في الأرضية، ومخاريط النوازل (الهوابط) مدلاة من السقف على أشكال أبواق أو محاقين أو صفائح أو رقائق مشابهة لأوراق الموز. وفيها ترسبات كلسية وأعمدة غير منتظمة الشكل وأشباه تماثيل ومسلات ومخاريط بوقية. وثمة تكوينات كلسية بديعة، ولوحات جدارية طبيعية متدرجة الألوان والأطياف ذات جمال نادر، توحي بقدرة الصخر على مطاوعة الماء وتذكّر بالألوان الوردية لمدينة البتراء الأثرية في جنوب الأردن. وفي المغارة نبع ماء فوار.

الأنفاق البركانية

في البادية الشمالية من أراضي الأردن، التي تنتشر على سطحها صخور بازلتية ناتجة عن الاندفاعات والانسيابات البركانية ويعود أقدمها إلى 25 مليون عام، عدد من الأنفاق البركانية والكهوف التي من أهمها "مغارة عزام" و"مغارة دحدل".

والانفاق البركانية تكوينات جيولوجية رائعة، يصل طول بعضها الى 600 متر بقطر يتراوح بين 10 أمتار و15 متراً. وتمتاز بمواصفات فيزيائية وهندسية، منها أن سماكة السقف وصلابته قابلتان للتطور والتوسع والتشكيل، إضافة إلى سهولة التضاريس المحيطة.

غابات برقش
حيث مغارة الكورة

تشكلت هذه الأنفاق طبيعياً، ونتجت عن الانسيابات البركانية المتعاقبة التي يكون معدل تبريد سطحها أكثر من جوفها، الأمر الذي يؤدي إلى تجويف داخلي على هيئة نفق طبيعي بسبب انقطاع المصدر البازلتي واستمرار حركة الانسياب الداخلي. وتضم هذه الأنفاق استدارات خلابة في أسقفها، منها الهوابط والمعادن النادرة. وعلى امتدادها مَيَلانات متغيرة الاتجاه مكونة من انحناءات والتواءات رائعة الجمال.

ثروة سياحية ثقافية

استخدمت المغاور في العصور الغابرة لأغراض عديدة، كالسكن والحماية والدفاع والعبادة، وكمدافن ومستجمعات مياه، ولأغراض زراعية وتخزينية.

هذه المغاور والأنفاق هي ثروة جيولوجية وبيئية وصحية وسياحية هامة. وهي تتصف بمواصفات وتراكيب جيولوجية فريدة من نوعها، وتضاهي المغاور المشهورة عالمياً. في الوقت الحالي يمكن الاستفادة منها عبر تشجيع السياحة البيئية الجيولوجية، من خلال قيام الزوار بجولات استكشافية داخلها واستخدامها لأغراض تعليمية لغايات طلاب المدارس والجامعات والباحثين، باعتبارها متحفاً جيولوجياً مفتوحاً.

ونظراً لما تتمتع به من درجة حرارة مناسبة تتراوح بين 15 و18 درجة مئوية في معظم أيام السنة، فهي مناسبة لأغراض السياحة الطبية العلاجية. وقد أجريت دراسات علمية في دول مثل اوستراليا وجزر هاواي والبرتغال ولبنان، التي تحتوي على أنفاق ومغاور مشابهة، تبين خلالها أن "المناخ" داخل تلك المغاور والأنفاق يفيد في علاج الأمراض الصدرية، خصوصاً الربو، وبعض الأمراض النفسية كالقلق والتوتر لما فيها من سكينة وهدوء وطمأنينة.

أشكال الحياة المنظورة قليلة داخل تلك المغاور والأنفاق. تأوي اليها الخفافيش، وتظهر في سقوفها جذور الأشجار الحرجية التي تعيش فوق سطحها. ويقع معظمها وسط منطقة تعد من أجمل الغابات الطبيعية في الأردن.

ففي الجوار محمية برقش للسياحة البيئية، الأمر الذي يتيح تكاملاً بين نظام غير حيوي تقريباً ونظام شامل لتنوع حيوي يندر أن يجتمع في منطقة واحدة. وهو يتجلى في وجود العديد من الحيوانات البرية، مثل الغزال الجبلي والوعل والأيل والثعلب والوشق والضبع المخطط والذئب والخنزير البري. ومن الأشجار المثمرة في المنطقة الزيتون الرومي والكرمة والتين والرمان واللوز، الى الاجاص البري وتفاح المجانين والزعرور والعليق. وفيها أشجار حرجية أبرزها البلوط والملول (فكتوريا) والبطم والقيقب والنبق والدوم والزان والبزة والعبهر، وأخيراً تم إدخال شجرة الأرز.

في الربيع تتحول المنطقة إلى بساط أخضر جميل من الأزهار البرية، وخاصة السوسنة السوداء وقرن الغزال (التوليب) وبخور مريم وشقائق النعمان والأقحوان وعرف الديك والنرجس والأوركيديا. وتنبت فيها نباتات طبية كالصعتر والمرمية والبابونج والنعناع البري والشيح والقيصوم.

هذه دعوة لعشاق استكشاف الطبيعة الجيولوجية البكر الى زيارة مواقع السياحة الجيولوجية في الأردن، ومغامرة الدخول والعودة إلى رحم الأم الأرض في رحلة بحث واستكشاف. ■

شلال أبو شقير
في الجوار

البيئة والتنمية

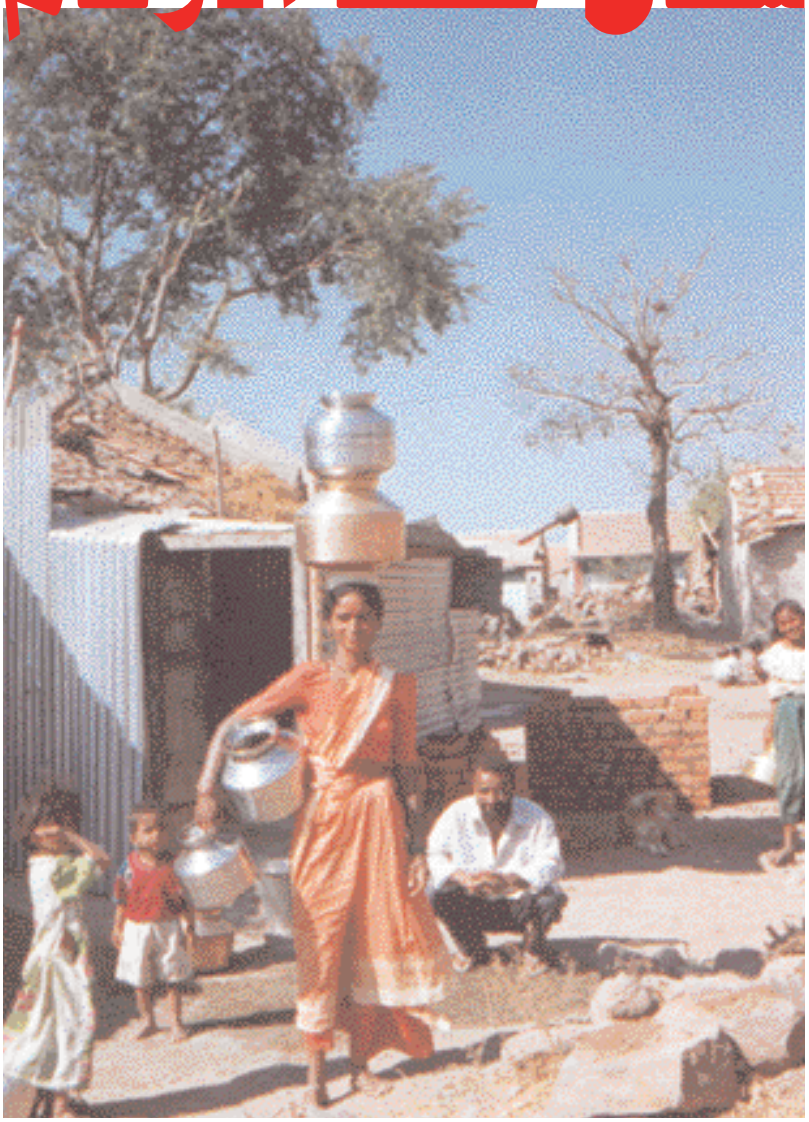
نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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.

سكان خلف الأرقام



FOA/LPS

كثيرات من نساء الهند يحبلن قبل اكتمال البلوغ. ويولد ثلث أطفال الهند ناقصي الوزن، مما يجعلهم شديدي التعرض للأمراض لاحقاً

قلق الشباب وشيخوخة المجتمعات والتقلبات الاقتصادية مشاكل تزيد خطورة الانفجار السكاني العالمي

"البيئة والتنمية" (واشنطن)

سكان العالم الذين يبلغ تعدادهم حالياً نحو 6,4 بلايين نسمة يتزايدون بأكثر من 70 مليوناً في السنة، أي نحو مليونين كل خمسة أيام. لكن مشكلة السكان حالياً لا تقتصر على ارتفاع الأعداد. وفي تحقيق نشره معهد "وورلد ووتش" مؤخراً أن المشكلة تشمل أيضاً أعداداً كبيرة من الشبان القلقين على مستقبلهم في أجزاء من العالم، وازدياد نسبة المسنين في أجزاء أخرى، وتقلبات اقتصادية في ظل نظام العولمة.

تقول دانييل نيرنبرغ التي شاركت في إعداد التحقيق: "قبل عشر سنوات، في أيلول (سبتمبر) 1994، وضع المشاركون في المؤتمر العالمي حول السكان والتنمية، الذي عقدته الأمم المتحدة في القاهرة، خطة لموازنة عدد سكان العالم مع موارد الأرض. لكن الأموال التي رصدت لهذه الخطة كانت زهيدة جداً، وباتت هناك الآن مجموعة من الهموم الناشئة التي يجب التصدي لها لبناء مستقبل مستدام".

ومن هذه الهموم التي تطرق اليها تحقيق "وورلد ووتش":

الانتفاخ الشبابي: عدد الشباب على الأرض حالياً يفوق ما كان في أي وقت مضى. فقد أفادت دراسات الأمم المتحدة أن الشباب الذين تراوح أعمارهم بين 15 و29 سنة شكلوا عام 2000 أكثر من 40 في المئة من جميع البالغين في أكثر من 100 بلد، جميعها بلدان نامية. في هذه الأقطار المكتظة بالشباب، كان احتمال نشوب نزاعات مدنية في تسعينات القرن الماضي يفوق بمرتين ونصف احتمال نشوبها في بلدان أخرى. ولاجتناب أعمال العنف والقلاقل، على الحكومات التصدي للفقر وفقدان الفرص الاقتصادية في المدى القريب، ولارتفاع معدلات الانجاب في المدى البعيد.

سكان أقل عدداً وأكثر شيخوخة: عدد السكان في انخفاض، لا ازدياد، في بلدان مثل ألمانيا وايطاليا واليابان، التي باتت تخشى حدوث مضاعفات اقتصادية وثقافية. وجاء في التحقيق أن "الناس القلقين من انخفاض معدلات الخصوبة هم في غالبيتهم الساحقة ذكور، وفي الغرب غالبيتهم بيض"، مع دعوة الى وضع سياسات مبتكرة تتصدى لمسألة الشيخوخة السكانية من دون تشجيع الانجاب المضاعف.

الخصوبة والوقود الأحفوري: تشير دراسات كثيرة الى أن الأسر تكون أصغر عندما تتلقى النساء مزيداً من التعليم. وثمة فرضية مطروحة هي أن حجم الأسرة يقرره الى حد بعيد وضعها الاقتصادي وتوقع الوفرة أو القلة. فالناس عادة ينجبون عدداً من الأطفال يعتقدون أن باستطاعتهم اعالته، والحافز لانجاب عدد أقل يأتي من توقع ظروف صعبة مقبلة. وفي المستقبل القريب، قد يرسي ارتفاع أسعار الوقود شعوراً عارماً بالقلة مما يؤدي الى انخفاض في معدلات الانجاب.

العولمة والهجرة: يقول هيرمان ديلي، الخبير الاقتصادي السابق في البنك الدولي، ان العولمة اذا كانت تعني انتقالاً حراً للبضائع والرساميل، أي ما يعرف بالتجارة الحرة، فان تأثيراتها تشمل انتقالاً حراً لليد العاملة. ولو أدت العولمة عندئذ الى هجرة غير منضبطة لليد العاملة الرخيصة في أنحاء العالم، فان الضغوط على المجتمعات المحلية والاقتصادات الوطنية، المرسلة والمستقبلة، يمكن ان تكون كارثية. ويرى ديلي أن الهجرة "سياسة وليست شخصاً"، ويمكن فرض قيود مشددة عليها من دون مناهضتها بشكل مطلق.

إشراك المجتمعات المحلية في التخطيط الأسري وحماية السواحل: يعيش نصف سكان العالم على السواحل أو قريباً منها. وتقع على السواحل أيضاً 14 مدينة

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.

سكان العالم بالأرقام

- سكان العالم حالياً: 6,4 بلايين نسمة.
- الأطفال الذين يولدون كل يوم: 225 ألفاً تقريباً.
- النمو السكاني سنوياً: 76 مليوناً، أي ما يعادل سكان 9 مدن مثل نيويورك.
- المعدل الحالي للنمو السكاني العالمي: 1,3 في المئة.
- المعدل الحالي للنمو السكاني في أفريقيا: 2,5 في المئة.
- السكان بين عمري 10 سنوات و19 سنة: 1,2 بليون.
- تقدير الأمم المتحدة لعدد سكان الأرض سنة 2050: 8,9 بلايين.
- متوسط عدد الأطفال الذين ولدوا لكل امرأة في الستينات 6. وحالياً: أقل من 3.
- نسبة الأزواج الذين استعملوا وسائل منع حمل حديثة في العالم النامي عام 1960: 10 ـ 15 في المئة. وحالياً: 60 في المئة. وحالياً في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى: 17 في المئة.
- عدد النساء المصابات بمرض نقص المناعة المكتسب (الايدز): 18 مليوناً.
- عدد الفتيات اللواتي سيتزوجن قبل سن الثامنة عشرة خلال العقد المقبل: 100 مليون.
- عدد النساء اللواتي ما زلن يفتقرن الى وسائل منع الحمل: 350 مليوناً.
- عدد النساء اللواتي يتعرضن حالياً لاجهاض غير مأمون في افريقيا: 10 آلاف يومياً.

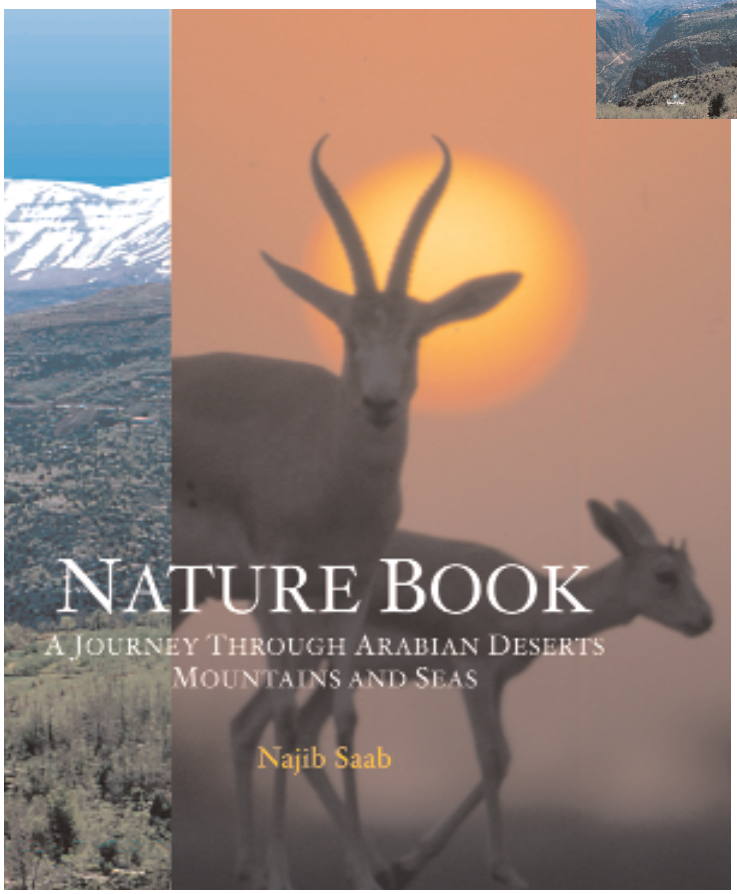
المصدر: "وورلد ووتش"

كبرى (megacity) من أصل مدن العالم الكبرى الـ17 التي يبلغ عدد سكان كل منها 10 ملايين نسمة أو أكثر. وبهدف التوفيق بين السكان والموارد الساحلية في الفيليبين، مثلاً، نشأ جيل جديد من المشاريع التي تنفذ بموجب شراكات تضم سكاناً محليين وتجمع بيئيين واختصاصيي صحة وخبراء في تنمية المجتمعات لمواجهة التحديات الفريدة المفروضة على الخطوط الساحلية المكتظة بالسكان.

لقد انخفض النمو السكاني العالمي في مجمله من 2 في المئة الى 1,3 في المئة منذ العام 1970. وتتوقع الأمم المتحدة أن يستقر عدد السكان بحلول سنة 2050 على نحو 9 بلايين نسمة. ولكن يشكك بعض الخبراء في ما اذا كانت الأرض قادرة حتى على تحمل سكانها الحاليين في المدى البعيد، ناهيك عن توقع ثلاثة بلايين أخرى.

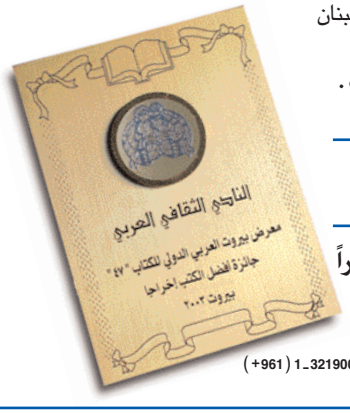
وفيما تبقى معدلات الانجاب مرتفعة في البلدان النامية، حيث ملايين النساء ما زلن يفتقرن الى رعاية صحية أساسية أو وسائل لمنع الحمل، يحذر تحقيق "وورلد ووتش" من أن السكان ليسوا مجرد مشكلة عدد في البلدان الفقيرة، "فالكمية التي يستهلكها كل شخص حالياً ستحدد أيضاً شكل مستقبلنا. وان وليداً واحداً في الولايات المتحدة أو أوروبا سيمارس ضغطاً على القدرة التحمّلية للأرض أكبر مما تمارسه أسرة كاملة في الهند". ■

جائزة معرض بيروت للكتاب 2003 لأفضل كتاب إخراجاً



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

- «يأخذ بيد القارئ الى مواقع للتنوع البيئي، ويدله على مواطن للجمال والروعة في كل ركن من أركان هذا النطاق الواسع والزاخر بتراثه الطبيعي، كما هو زاخر بتراثه الحضاري».
  الدكتور محمد عبدالفتاح القصّاص ـ الرئيس السابق للاتحاد الدولي لصون الطبيعة
- «رسالة أمل لاستكشاف الارث الطبيعي في العالم العربي».
  روزيت فاضل ـ النهار
- «صور ونصوص تأخذنا في رحلة مدهشة ومفاجآت لا تحصى نكتشفها في كل صفحة. انه كتاب يغير نظرتنا الى عالم عربي ما زال يكشف أسراره».
  سوزان بعقليني ـ لوريان ـ لوجور
- «كتاب يظهر بالصورة المعبّرة أن ما قد يبدو للعين صحراء قاحلة يخبئ مواقع رائعة الجمال».
  جيسي شاهين ـ دايلي ستار
- «رحلة ممتعة يأخذنا فيها نجيب صعب من جبال لبنان الى أقاصي بلاد العرب، بعين المهندس الثاقبة وشغف الكاتب الصحافي وحماسة المغامر البيئي».
  سوزان بروباري ـ الديار



الناشر: «البيئة والتنمية» ـ المنشورات التقنية
الاخراج: موشن ـ محمد حماده
الطباعة: شمالي أند شمالي ـ بيروت

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

المنشورات التقنية
ص.ب. 5474 ـ 113 بيروت، لبنان
هاتف: 321800 ـ 1 (961+) فاكس: 321900 ـ 1 (961+)
E-mail: envidev@mectat.com.lb

البيئة والتنمية

نظرة ثاقبة على البيئة والطبيعة

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

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

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

عائلات بيئية

مشروع نموذجي في بريطانيا

تقليل النفايات المنزلية والاقتصاد في الطاقة والمياه يتحققان بشكل مدهش من خلال الانخراط في فرق بيئية تضم عائلات القرى والأحياء السكنية

روب ريتشلي (لندن)

مشروع تجريبي يمكِّن الأسر من تقليل نفاياتها المنزلية واستهلاكها للموارد من خلال العمل معاً في فرق صغيرة، كان ناجحاً الى حد دفع أعضاء في البرلمان البريطاني الى التوصية بتوسيعه ليشمل جميع أنحاء المملكة.

شاركت 200 أسرة في مقاطعة نوتنغهامشاير وسط بريطانيا في المرحلة التجريبية لمشروع "الفرق البيئية" (EcoTeams). فخفضت معاً استهلاكها للمياه المنزلية أكثر من الخُمس، وقللت النفايات التي تنتجها بمقدار النصف تقريباً.

الفكرة وراء أسلوب هذا العمل الجماعي هي أن كثيراً من الناس يريدون التقليل من تأثيراتهم على البيئة، لكنهم يفتقرون الى معلومات كافية للقيام بذلك. ومن خلال قياس معدلات التحسن، تستطيع الأسر تغيير سلوكها وتأدية دورها في مستقبل أنظف وأكثر استدامة.

يضم كل فريق بيئي ما بين ست وثماني أسر. ويشمل البرنامج ستة اجتماعات خلال نحو ستة أشهر. وبالتدريج، يشجع الأسر على تبني عادات أكثر صداقة للبيئة وأوفر مصروفاً، ويزودها بالمساعدة والنصح العمليين وغير المبهمين.

التركيز هو على الأسرة بدلاً من الفرد، بحيث تعمل الأسر الأعضاء في الفريق البيئي مع أسر أخرى في الحي لتغيير سلوكها في مجالات كفرز النفايات واعادة تدويرها، واستهلاك المياه والغاز والكهرباء، والنقل. ويراقَب نجاح هذه التغيرات من خلال عمليات كشف أسبوعية على عدّادات الغاز والكهرباء ووزن كمية النفايات التي تنتجها كل أسرة.

تقول بيني بويزر منسقة البرنامج: "الفريق البيئي ليس مجرد مجموعة نقاش، انما هو ورشة عمل حيث تترجم الكلمات والأفكار الى أفعال". وتضيف: "كون السكان أعضاء في فريق بيئي يساعدهم على أن يصبحوا أكثر ادراكاً لهذه المسائل وأن يوفروا المال والموارد بسرعة وسهولة وفعالية. فتستفيد بيئتهم المباشرة الى حد كبير، وهم يلاحظون المكافأة في جيوبهم أيضاً".

تدير المشروع التجريبي خطة العمل العالمية (GAP)، وهي منظمة خيرية بيئية دولية لها فروع في 18 بلداً، وتموله منظمة Biffaward ومجلسا مقاطعتي روشكليف ونوتنغهامشاير وصندوق مدخرات الطاقة في بريطانيا. وقد اجتذب المشروع اهتمام لجنة التدقيق البيئي في البرلمان ومجموعة من النواب زاروا مؤخراً منزل بيني بويزر لمناقشة الفرق البيئية في نوتنغهامشاير، وسمعوا أقوال الاولاد والآباء والأمهات الذين يشكلون الفرق. وأوصى تقريرهم بأن يوسع أسلوب الفرق البيئية ليشمل انحاء البلاد وأن يدعم بمال حكومي.

البرنامج مبني على "دفتر عمل" يعالج ستة مجالات تباعاً: النفايات، والغاز، والكهرباء، والمياه، والنقل، والاستهلاك. ويشرح دفتر العمل كل موضوع، والأهداف المرجوة، والاجراءات التي يمكن أن تتخذها الأسر لبلوغ هذه الأهداف.

كانت النتائج في نوتنغهامشاير مذهلة. فقد أظهرت التخفيضات الاجمالية التي حققتها 200 أسرة في مجالات رئيسية ما يأتي:

Global Action Plan/LPS

حديث النفايات: فريق بيئي من سكان أحد أحياء نوتنغهام يتداول سبل تخفيف كمية النفايات المنزلية وأثرها على البيئة

- 49 في المئة انخفاضاً في النفايات.
- 22 في المئة انخفاضاً في استهلاك المياه.
- 10 في المئة انخفاضاً في استهلاك الكهرباء.
- 17 في المئة انخفاضاً في استهلاك الغاز.

ومما قالته احدى الأسر: "كنا دائماً واعين للضغوط على البيئة والحاجة الى الحفاظ على موارد الأرض، لكن كون أسرتنا عضواً في فريق بيئي يشجعنا على وعي أكبر. وكان مساعداً أن نتصل بأشخاص لهم التفكير ذاته، وكفائدة اضافية، أن تتاح لنا فرصة للتعرف على بعض الجيران".

مما يثير الدهشة أن الحصول على نتائج واقعية لا يحتاج الا الى قليل من الوقت، نحو ساعة في الشهر لاجتماع الفرقة وبضع دقائق لقياس نتائج كل أسبوع. واذا احتاج الأعضاء الى نصائح أو اختلط عليهم أي جانب من البرنامج، فان مدرب الفرقة أو منسقة المشروع لا يبعدان عنهم الا مسافة اتصال هاتفي.

مايكل وديبرا ريتشر زوجان من قرية فلينثام القريبة من مدينة نوتنغهام، لم يبديا في حياتهما أي اهتمام بالمسائل البيئية. لكن كل شيء تغير عندما انضم ولداهما توم (14 سنة) وجاك (17 سنة) الى الفريق البيئي المحلي. يقول مايكل ريتشر: "الولدان كانا شديدي التحمس. ولم أكن أعطي هذه المسائل حتى اهتماماً ثانوياً، لكن عندما بدأنا نفكر فيها كأسرة، وجدنا أن في وسعنا التغيير".

أسرة ريتشر، بقيادة توم الشديد الحماسة، قللت استهلاكها للطاقة والمياه، واشترت بضع دجاجات لتأكل فضلات الطعام وتعطي بيضاً. وبات صندوق النفايات أمام المنزل، الذي كان يمتلئ كل أسبوع حتى يفيض، يحتاج الآن الى شهر لكي يمتلئ.

إليزابيث براند عضو آخر في فريق فلينثام البيئي. تقول: "كان فريقنا أول فريق يضم أولاداً يمثلون الأسر. وهو من أنجح الفرق. قبل ذلك لم يكن الاولاد يعلمون أن لهم أي تأثير على الاسرة ولا يعرفون كيف يعيدون تدوير الأشياء. ومن خلال الفريق استطاعوا فعلاً نشر الرسالة وإشراك أمهاتهم وآبائهم في العمل وجعل الأسرة برمتها تفكر بيئياً. وقد أحدث ذلك بالفعل تغييراً كبيراً". وأضافت أن الفريق كان عملياً في لفت الانتباه الى أمور كثيرة واسترجاع أفكار تقليدية، مثل وضع ورق الألومنيوم خلف راديوتورات التدفئة المنزلية لعكس الحرارة، واطفاء الأضواء عندما تكون الغرفة خالية.

الفرق البيئية العائلية قد تعمّ بريطانيا في وقت قريب. وهي تجربة ناجحة يمكن الاقتداء بها في كل الأقطار. ■

Worldaware/LPS

تاجر النفايات

تايلاندي أسس سلسلة محطات لجمع النفايات وتدويرها

روبرت باتلر (بانكوك)

الدكتور سومثاي ونغتشارين مهووس بمكبات النفايات. يقول بحماسة: "انها مناجم عجائبية لا تفرغ أبداً لأن الناس يملأونها على الدوام. وهي لا تحتاج الى تنقيب أو منشآت، ويمكن العثور عليها في أي مكان".

في العام 1974، بدأ يجمع النفايات مع زوجته في شاحنة بيك ـ أب، ويشتريها من أطفال في مقابل قطع حلوى، ثم يبيعها محققاً دخلاً بلغ في حينه 55 دولاراً في اليوم. وبعد ثلاث سنوات أصبحت لديه ورشة لفرز الخردة. وهو يدير حالياً مصنعاً لفرز النفايات وإعادة تدويرها في مدينة ثاثونغ في شمال تايلاند، كما يدير نحو 50 فرعاً لمحطة "ونغبانيت" للفرز واعادة التدوير التي أسسها، منها فرع في بلاد لاوس المجاورة.

عماله الذين يجمعون النفايات يقودون دراجاتهم الثلاثية العجلات من تجمع سكني الى آخر، ويشترون النفايات الورقية والبلاستيكية والمعدنية وغيرها من المخلفات الصالحة لاعادة التدوير. وانطلاقاً من مبدأ أنه لا يستطيع أبداً جمع نفايات كافية، ينظم ونغتشارين دورات تدريبية للسكان المحليين ومديري الموسسات، ويشغّل مزيداً من سائقي الشاحنات وتجار الخردة وجامعي النفايات من المكبات، الى جانب ادارات المدارس ومرافق جمع النفايات البلدية. كما أقنع المسؤولين عن المعابد والمؤسسات الأهلية بأن ينهضوا بأعباء مؤسساتهم من خلال ادارة "بنوك" نفايات تدر عليها المال.

يرى ونغتشارين أن كل شيء تقريباً يمكن اعادة تدويره. يقول على سبيل المثال: "كان الاعتقاد سائداً في الماضي أن قشور جوز الهند نفايات مزعجة لا نفع منها. لكن تحميصها في براميل أو حفر في الأرض ينتج عنه كربون منشَّط يمكن استعماله لمعالجة المياه المبتذلة وامتصاص الروائح وحتى لصنع أقلام الرصاص". ويضيف: "اننا نبيع قناني المشروبات الى معامل التقطير، والزجاج الى مصانع الزجاج، والخشب الى ورش صنع الأثاث، وحمض البطاريات المستعملة الى محطات معالجة المياه المبتذلة. وشعارنا: "لا تضيِّعوا شيئاً".

سلسلة محطات "ونغبانيت" في تايلاند فازت هذه السنة بجائزة Worldaware Business الدولية لفئة البنية التحتية، واعتبرتها لجنة التحكيم "مثالاً ممتازاً لبرنامج إنمائي مستدام". وينوي ونغتشارين التوسع أبعد من تايلاند والانتشار في آسيا. وهو مصمم على شراء وبيع ما لا يقل عن 30 في المئة من نفايات بلاده بحلول سنة 2007. ■

الصورة:
عمال محطة ونغبانيت يفرزون النفايات تمهيداً لاعادة تدويرها

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.

Micheal Ward/LPS

مايكل ورد وسط أحذيته

تجارة الأحذية "العتيقة"

أحذية ورد (Ward Shoes) شركة بريطانية "متخصصة" ببيع الأحذية المرتجعة والقديمة والمتبقية من عمليات التصفية، الى 17 بلداً في غرب افريقيا والشرق الأوسط ومنطقة البلطيق وأميركا الوسطى. يقول المدير الاداري للشركة مايكل ورد: "في أحيان كثيرة، يشتري الزبون حذاء من متجر أو بواسطة الانترنت أو البريد، ويكتشف بعد حين عيباً صغيراً فيه، مثل انحلال الدرزات، فيعيده ويحصل على حذاء جديد. والأصناف المعادة تختلف من حيث النوعية، بين جديد وبال قليلاً. ونحن نقوم بفرزها وتصنيفها وتوضيبها وشحنها الى البلدان المستهدفة". ويفاخر ورد بأن الشركة حصلت على "جائزة الملكة اليزابيت لروح المغامرة" لسنة 2004 تقديراً لانجازاتها التصديرية.

توفر الشركة التي تأسست عام 1985 حلاً بيئياً وعملياً للمصنّعين، لأن معظم مرتجعات الزبائن كانت ترسل الى المطامر أو تباع الى تجار محليين بأسعار بخسة. وقد صدَّرت الشركة، التي تشغل 16 موظفاً، أكثر من أربعة ملايين زوج من الأحذية، ويبلغ حجم مبيعاتها السنوي 1,4 مليون جنيه استرليني (2,6 مليون دولار).

أرامكو: ترشيد مائي

أعلنت أرامكو السعودية استمرار جهودها في المحافظة على المياه وترشيد استخدامها، كجزء من برامجها وتوجهاتها الاستراتيجية وتفاعلاً مع حملة التوعية والترشيد الوطنية التي تنظمها وزارة المياه والكهرباء تحت شعار "القرار بيدك". وقد وضعت الشركة برامج متنوعة للمحافظة على البيئة وسلامة مصادر المياه، من أهمها مراقبة مياه الشرب ومعالجة مياه الصرف الصحي واعادة استخدامها للاغراض الزراعية والصناعية. وكان لذلك أثر كبير في الحد من استخدام المياه الجوفية.

بطارية قلب تعمل بحرارة الجسم

بعض الأجهزة الالكترونية الدقيقة المزروعة في جسم الانسان لتنظيم حركات القلب وكبح الاختلاجات تنطوي على أخطار ناتجة من فراغ البطارية التي تشغل الجهاز، مما يستدعي التدخل الجراحي لتبديل البطارية كل عشر سنوات على أبعد تقدير. واليوم تعتزم شركة Biophan النيويوركية تزويد المرضى بمصدر مزروع للطاقة يشحن بطاريات الأجهزة المزروعة باستخدام الطاقة الكهربائية التي تولدها حرارة جسم الانسان، مما يعفي المريض من الخضوع لعمليات جراحية متكررة.

وتأمل الشركة ان تتجاوز كفاية البطارية الثلاثين عاماً بفضل شحنها المتواصل. ومن الممكن ان يكفل هذا النظام تشغيل أجهزة تنظيم ضخ عضلات القلب مباشرة والاستغناء بذلك عن البطارية تماماً.

Solargen/LPS

لاقطات فوتو فولطية تمد مصابيح الشوارع بالكهرباء في مدينة نيوبورت البريطانية

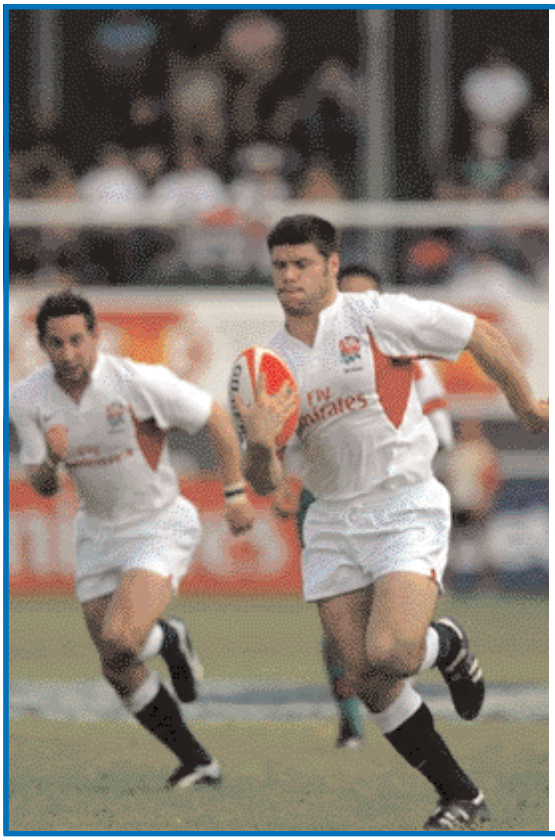
مبيعات اللاقطات الشمسية تقفز 32%

الانتاج العالمي للخلايا الشمسية التي تحول ضوء الشمس مباشرة الى كهرباء تصاعد الى 742 ميغاواط عام 2003، قافزاً بنسبة 32 في المئة خلال سنة واحدة. وبارتفاع انتاج الخلايا الشمسية بمعدل 27 في المئة سنوياً خلال السنوات الخمس الماضية، بلغ الانتاج العالمي التراكمي حالياً 3145 ميغاواط، ما يكفي لتلبية حاجات أكثر من مليون منزل الى كهرباء.

الشركات الخمس الكبرى المصنعة للخلايا الفوتوفولطية الشمسية، وهي شارب وكيوسيرا وشل سولار وBP سولار وRWE شوت سولار، تلبي 60 في المئة من حاجة السوق. وتبلغ قيمة الصناعة الشمسية العالمية 7 مليارات دولار، ويتوقع أن تواصل نموها مع انخفاض نفقات صنع الخلايا. ويكلف النظام الطاقوي الشمسي المنزلي عادة نحو 8 ـ 10 دولارات لكل واط من القدرة التوليدية. لكن البرامج التحفيزية الحكومية، اضافة الى انخفاض الأسعار الذي يتأمن من خلال مشتريات كبيرة، خفضت النفقات الى 3 ـ 4 دولارات لكل واط. ويرى محللون أنه في مقابل كل تضاعف تراكمي في انتاج الخلايا الفوتوفولطية تنخفض النفقات بنسبة 20 في المئة.

طيران الامارات ترعى في دبي سباعيات الرجبي

استقطبت بطولة طيران الامارات لسباعيات دبي للرجبي، المقامة على ملعب نادي دبي إكزايلز من 1 الى 3 كانون الأول (ديسمبر) الجاري، أقوى الفرق العالمية المتنافسة على ساحة سلسلة كأس العالم للسباعيات 2004 / 2005، التي يشرف عليها المجلس العالمي للرجبي وتختتم في هونغ كونغ السنة المقبلة. وفي اطار مساهماتها في الرياضات المحلية والعالمية، ترعى "طيران الامارات" الفريق الانكليزي الذي يحتل المرتبة الثانية عالمياً ويسعى الى انتزاع البطولة من فريق جنوب افريقيا.



حصائر تصريف توفّر الوقت والمال والهدر

أنتجت شركة "ناو فاسرتكنيك" الألمانية حصائر تصريف Secudran بعرض 3,90 متر، فضلاً عن النوع السابق الذي يبلغ عرضه مترين. القياس الجديد يسمح بتغطية مساحة أوسع، مما يقلل من التراكبات والقص ويسرع عملية التركيب. وهذا يقلص نسبة الضياع وينعكس خفضاً لنفقات الشحن وتخفيفاً للتلوث.

تؤمن الحصائر مقاومة للانضغاط بدرجات مختلفة، ويمكن تركيبها في المطامر والأنفاق والجسور والمشاريع الانشائية المدنية. ولها قدرة ترابطية واحتكاكية عالية تزيد عنصر الأمان في السطوح المنحدرة. وهي مقاومة للاجهاد الميكانيكي والتأثيرات الكيميائية والبيولوجية الطبيعية. وتتميز بكفاءة عالية في الترشيح، وبسهولة التركيب وسرعته وتدني أعمال الحفر مما يخفض النفقات.

إنتاج: (Naue Fasertechnik, Germany)

عدّاد المياه SmartMeter لمنازل قطر

أعلنت الهيئة القطرية العامة للكهرباء والماء أن جميع عدادات المياه المنزلية سيتم استبدالها بعدادات **SmartMeter** التي تنتجها شركة "سفرن ترنت سيرفسز". وتصل قيمة هذا المشروع الى 15 مليون ريال قطري (نحو 4 ملايين دولار). وقد تم تركيب العدادات في العاصمة الدوحة وفي منطقتي الخور وشمعال.

وكانت الهيئة أجرت لمدة عامين برنامجاً اختبارياً لأنواع مختلفة من العدادات في ضوء الشمس المباشر، قبل أن يقع اختيارها على **SmartMeter** الذي أحرز رواجاً متزايداً في الشرق الأوسط بفضل قدرته على تحمل درجات الحرارة العالية والقراءة بدقة حتى مع وجود هواء أو رمال في نظام التوزيع. فهو لا يحتوي على أجزاء آلية قابلة للتعرقل أو التآكل، لهذا ليست فيه العيوب المرتبطة بالعدادات التقليدية. فالرمال والهواء مثلاً يمكن أن يسببا مشكلات كبيرة للعدادات التقليدية ذات الأجزاء المتحركة مما يؤدي بها الى قراءة غير دقيقة. ولا يحتاج **SmartMeter** الا الى بطارية جديدة كل عشر سنوات. وهو متوافق مع تقنية **AMR** (القراءة الأوتوماتيكية للعداد) التي تسعى الهيئة الى اعتمادها في قطر.

يقول الموزع ديفيد سميث: "الماء سلعة ذات قيمة عالية في منطقة الشرق الأوسط. وإذا كانت هناك دول تدعم أسعار الماء على نحو هائل، فقد أدركت أن هذا لا يمكن أن يستمر. جميع الدول تعمل الآن على وقف خسائرها. ان عداد المياه **SmartMeter** قادر على حل هذه المشكلات. ورغم أنه جهاز معقد، فإن تشغيله في غاية البساطة".

كذلك تعمل شركة **Severn Trent Services** مع الهيئة القطرية العامة للكهرباء والماء في تقييم عدادها **PPS** الأكبر حجماً المستند الى التقنية نفسها والقادر على قياس سريان أعلى في بنايات تجارية أكبر. والشركة مجهز رئيسي للأنظمة الخاصة بالمياه ومعالجة مياه الصرف. وتتركز منتجاتها وخدماتها المتنوعة حول تقنيات التطهير والترشيح، وتحليل خطوط الأنابيب، وخدمات الاصلاح والتجديد، وعقود التشغيل، علاوة على منتجات القياس المنزلية.

عداد **SmartMeter** يقوم على تكنولوجيا "التذبذب السائلي" المتقدمة

استعمال المياه المبتذلة في الزراعة المروية
Wastewater Use in Irrigated Agriculture

Edited by C.A. Scott, N.I. Faruqui and L. Raschid - Sally

IWMI, IDRC. 194 pages. CABI Publishing, 2004

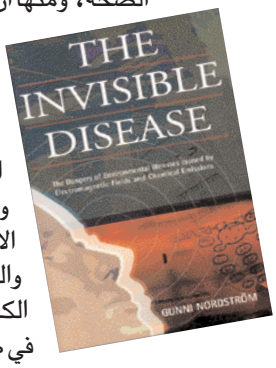
استعمال المياه المبتذلة في الزراعة ممارسة قديمة تلقى حالياً اهتماماً متجدداً مع شح الموارد المائية في كثير من المناطق حول العالم. وبسبب التوسع الحضري السريع وتزايد كميات المياه المبتذلة، باتت تستعمل على نطاق واسع بديلاً منخفض التكاليف من مياه الري التقليدية، على رغم ما يرافقها من أخطار صحية وبيئية.

كتاب "استعمال المياه المبتذلة في الزراعة المروية" يستعرض بأسلوب ناقد التجارب العالمية في هذا المجال، مركزاً بشكل خاص على استعمال المياه المبتذلة غير المعالجة. وذلك من خلال دراسات حالات ميدانية في شرق آسيا وافريقيا والشرق الأوسط وأميركا اللاتينية. فصول الكتاب تأخذ في الاعتبار الأبعاد الاقتصادية والصحية والزراعية والبيئية والمؤسساتية والسياسية والحاجات البحثية. ويختم المؤلفون بسيناريو مستقبلي لاستعمالات المياه المبتذلة في الزراعة.

المرض الخفي
The Invisible Disease

By Gunni Nordstrom. 240 pages. O Books, 2004

بعد سنوات من إنكار الشركات المصنعة، تم الاقرار باخطار منتجات شائعة على الصحة، ومنها أن السيجارة والاسبستوس (الاميانت) قد يكونان قاتلين.

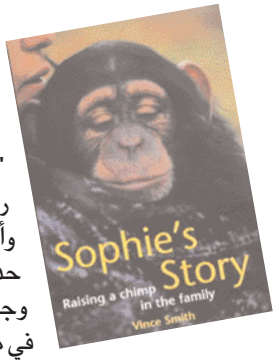


واليوم يواجه العالم هماً جديداً يطال ملايين الناس، خصوصاً في الغرب، ممن يعانون أمراضاً بيئية عجز الأطباء عن إجراء التشخيص المناسب لها. وقد أطلقت على هذه الأمراض أسماء مثل "الحساسية الكيميائية المضاعفة" و"متلازمة الاعياء المزمن" و"الاختلال المناعي" و"الوجع العضلي الليفي" و"التحسس المفرط" و"متلازمة الأبنية المريضة". وربطت هذه الأمراض بأجهزة الكومبيوتر والهواتف النقالة والهوائيات وخطوط التوتر العالي والأضواء الكهربائية والتلفزيون وانبعاثات المواد الكيميائية المستعملة في صنع الأجهزة العصرية وغير ذلك.

كتاب "المرض الخفي" يحدد العلاقات بين بعض الأمراض الخفيّة وبعض الأجهزة.

قصة صوفي: شمبانزي في الاسرة
Sophie's story: Raising a Chimp in the Family

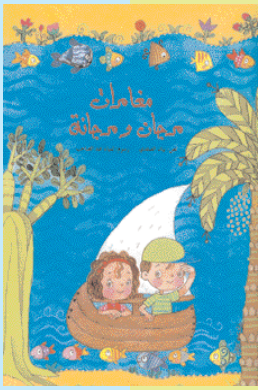
By Vince Smith. 224 pages. Portrait, 2004



عندما كان فينس سميث يعمل مشرفاً في حديقة تشيستر للحيوان عام **1990**، وُلدت أنثى شمبانزي هجرتها أمها فور ولادتها. فأخذ فينس الصغيرة الى بيته وتولى مع زوجته رعايتها.

"قصة صوفي" سجل لحياة الشمبانزية، يأخذ القارئ في رحلة عبر سنواتها الاولى في الريف البريطاني مع فينس وأسرته، ونقلها المؤثر من كنف العائلة التي أحبتها الى عالم حدائق الحيوان المقيِّد، وإعادتها الى افريقيا موطنها الأصلي، وجمع شملها ثانية مع الأسرة التي تبنتها، واندماجها أخيراً في مجموعة من قردة الشمبانزي شبه البرية.

مرجان ومرجانة
سلسلة كتيبات للصغار. الهيئة الاقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن. دار الحدائق، بيروت، 2004



ستة كتيبات توسلت القصة والشعر والتسلية والمغامرة لتعريف الأطفال ببيئة البحر الأحمر وخليج عدن، أصدرتها PERSGA مؤخراً.

- **مغامرات مرجان ومرجانة:** قصة تدور على لسان طفلين أثناء رحلة في البحر الأحمر تخللتها عمليات غطس، فتعرّفا على روائع الكائنات التي تعيش فيه والأخطار التي تتهددها بسبب جور الانسان.
- **نعمان في قرية المرجان:** قصة أسماك تعيش في قرية مرجانية في البحر الأحمر، وما بينها من علاقات وتناقضات وصداقات وعداوات، في وحدة متكاملة وتنوع رائع لا مثيل له في بحر آخر.

- **ناجي الصغير يتعرف الى كنوز البحر الأحمر:** قصة تروي ذهاب ناجي بصحبة جده في مركبه لاحضار شحنة بنّ من ميناء عدن ونقل بضائع الى موانئ البحر الأحمر. فيتعرف خلال الرحلة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن وما تزخر به من ثروات طبيعية كالمرجان والأسماك والطيور والنباتات، فضلاً عن منتجات المنطقة.
- **نجمة البحر:** قصة من التراث عن رجل حكيم اعتاد أن يأتي الى شاطئ البحر للمشي والكتابة. فشاهد ذات يوم رجلاً يلتقط نجمات البحر عن الشاطئ ويعيدها الى المياه، فتعلم منه الصبر وحب الطبيعة والرأفة بكائناتها.

- **قاموسي المصوّر للبحر الأحمر:** يحوي معلومات عن كائنات هذا البحر، من مرجان وثدييات ورخويات وأسماك وطيور وأشجار وثروات معدنية، بعضها في شكل أسئلة وأجوبة، مع صور ملونة.
- **إلعب، فكّر، واحزر مع مرجان ومرجانة:** كتاب ألعاب مصورة تعرّف الأولاد على كائنات البحر الأحمر وتتضمن أسئلة تشحذ تفكيرهم.

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.

كانون1 (ديسمبر) 2004

3 ـ 1

المنتدى السياحي العالمي للسلام والتنمية المستدامة. باهيا، البرازيل.

www.worldtourismforum.org

17 ـ 6

مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة حول تغير المناخ. بوينس ايريس، الأرجنتين.

www.unfccc.int/cop10/index.html

14 ـ 12

محو الفقر بالأرباح.

مؤتمر دولي حول إنجاح مشاريع الفقراء ودور القطاع الخاص في النفع العام. سان فرنسيسكو، الولايات المتحدة.

E-mail: PovertyConference@wri.org

www.povertyprofit.wri.org

كانون2 (يناير) 2005

14 ـ 10

Mauritius 2005 (BPoA + 10)

المؤتمر الدولي للجزر الصغيرة.

مراجعة 10 سنوات لبرنامج باربادوس للتنمية المستدامة في الدول الجزيرية الصغيرة النامية. بورت لويس، موريشوس.

E-mail: mauritius2004@sidsnet.org

www.sidsnet.org

22 ـ 18

المؤتمر العالمي لتخفيف الكوارث.

كوبي، اليابان.

www.unisdr.org

28 ـ 24

مؤتمر التنوع البيولوجي: العلم والحكمية.

باريس، فرنسا.

Biodiv2005paris@recherche.gouv.fr

www.recherche.gouv.fr

شباط (فبراير) 2005

2/2 ـ 1 / 30

البيئة 2005.

معرض ومؤتمر دولي حول الهواء والمياه والتربة والطاقة والنقل المستدام. مركز أبوظبي الدولي للمؤتمرات والمعارض.

ص. ب 5546 أبوظبي، الامارات.

هاتف: 4446900-2 (971+)

فاكس: 4446135-2 (971+)

E-mail: ee@gec.ae www.ee-uae.com

20 ـ 15

مؤتمر المناخ العالمي والطاقة.

ريو دي جانيرو، البرازيل.

E-mail: info@rios.com www.rio5.com

23 ـ 22

مؤتمر الممارسات الاخلاقية في الشركات والمنظمات غير الحكومية في أوروبا.

لندن، بريطانيا.

Email: laura.geron@ethicalcorp.com

www.ethicalcorp.com/engagement

28

اجتماع لجنة التنمية المستدامة في الأمم المتحدة.

نيويورك، الولايات المتحدة.

Email: pietracci@un.org

www.un.org/esa/sustdev

من 27 تشرين الثاني (نوفمبر)
الى 12 كانون الأول (ديسمبر) 2004
مركز بيال للمعارض، بيروت، لبنان.

يفتح المعرض يومياً من العاشرة صباحاً الى العاشرة ليلاً. يتخلله عرض للملصقات والتقارير المدرسية حول "وضع البيئة 2004". ويوزع كتاب "البيئة في عيون الطلاب" مجاناً على منصة مجلة "البيئة والتنمية".

دمشق
حلول عاجلة للسيحة المغمورة بمياه الأمطار والصرف الصحي

قامت لجنة من أعضاء مجلس الشعب السوري بجولة ميدانية لدراسة وضع منطقة السيحة الواقعة بين محافظتي ادلب وحلب. وشاهدت موقعي الغَمْر حيث تغرق الهطولات المطرية وفائض المياه المتدفقة من الصرف الصحي مساحات واسعة من الاراضي الزراعية كل شتاء. واقترحت اللجنة معالجة جذرية للمشكلة من خلال: ابرام المؤسسة العامة لاستصلاح الاراضي عقد مشروع ارواء 12 ألف هكتار بالمياه المعالجة، ريثما يتم الانتهاء من تنفيذ الحل الشامل، والذي يعتمد على توسيع الري بالمياه المعالجة، وتخزين مياه الأمطار والصرف الصحي الفائضة في خزان قرية خانطومان لمعالجتها واعادة استعمالها في الري. وأوصت اللجنة بالعمل على تأمين موقع بديل مناسب لقرية الوسيطة الشرقية المغمورة منازلها بالمياه الآسنة، وتأمين مساكن ومعونات مالية لأهاليها. ودعت الى تسريع العمل بجر مياه الفرات الى سهول حلب الجنوبية وسهول ادلب الشرقية، محذرة من خروج هذه الأراضي من الاستثمار الزراعي جراء التملح والتصحر التدريجي.

ورأت اللجنة ان تنفيذ هذه الاقتراحات ضروري لانقاذ ما تبقى من مياه جوفية، وحصر منطقة التلوث في سبيل القضاء على الاوبئة، مثل حبة اللشمانيا والملاريا، نتيجة انتشار الذباب والبعوض في المستنقعات والمياه الآسنة.

المنامة
جبهة دفاع عن "فشت العظم"

تم تشكيل "تحالف رباعي" في البحرين، ضم جمعية أصدقاء البيئة والجمعية الأهلية للهوايات البحرية وجمعية حماية الحياة البحرية وممثلي نقابة الصيادين، للعمل على منع المساس بمنطقة فشت العظم البحرية التي يعتزم ردمها لتنشأ عليها "مدينة سكنية". وأفادت منسقة التكتل خولة المهندي أن "الفشت العظيم" يشكل أهم موئل للثروة البحرية ويشغل مساحة 85 كيلومتراً مربعاً من البحر شرق المنامة. وأضافت أن من شأن تدميره القضاء على الأنظمة الحيوية المتكاملة والكائنات الحية التي تعيش فيه، من عرائس البحر والسلاحف في بيئات الحشائش البحرية الى سرطانات البحر وصغار الأسماك، وستتأثر بذلك حياة الصيادين ومستهلكي الأسماك. وقال احد أعضاء نقابة الصيادين: "لو ردم فشت العظم فعلينا شراء الروبيان البحريني من قطر، لأن الروبيان والكثير من الأسماك ستغير مسارها، ولن يبقى في بحار البحرين الاقليمية شيء يصاد".

الرياض
حلقة علمية حول مراقبة الكوارث الطبيعية

دعا اختصاصيون دوليون في تقنيات الفضاء دول العالم الى الاهتمام بالتدريب على تدابير الكوارث. وأوصوا بانشاء مركز اقليمي لمراقبة الكوارث الطبيعية في منطقة الخليج والشرق الأوسط.

ففي البيان الختامي لحلقة العمل الاقليمية لدول غرب آسيا، التي نظمتها مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية في الرياض بالتعاون مع مكتب الفضاء الخارجي لهيئة الامم المتحدة، حض الاختصاصيون على تنفيذ مشاريع مشتركة في مجالات التصحر، وتسرب النفط، وحرائق الغابات، والزلازل. وشارك في الحلقة أكثر من مئة خبير، يمثلون 17 دولة. وناقشت الحلقة جملة مواضيع، منها استخدام الاقمار الاصطناعية لمراقبة الأرض، وقياس طيف الأشعة تحت الحمراء من أجل رصد حركة طبقات الأرض، ورصد مسار التصحر وموجات الجراد، وتطوير سبل التعامل مع الفيضانات وآثارها.

وكانت الأمم المتحدة أطلقت برنامجاً دولياً عن التحضر للكوارث منذ مطلع تسعينات القرن الماضي، تحت شعار "عندما تضرب الكوارث... كن مستعداً".

الدمام
"الترشيد هو قرارك الصحيح": معرضان للطاقة والمياه

نظمت "شركة معارض الظهران الدولية" في تشرين الثاني (نوفمبر) الماضي المعرض والملتقى الدولي الثاني للكهرباء والطاقة (إي-باور 2004) والمعرض والملتقى الدولي الأول للمياه والمضخات والأنابيب والبيئة (ويبتكس 2004). فعرضت أكثر من مئة شركة خدماتها وأحدث التقنيات والصناعات في مجال توليد الطاقة ونقلها وتوزيعها وتقنيات المياه والمضخات والأنابيب ومستجدات التحلية. وأقيمت على هامش المعرضين حلقات نقاش نظمتها وزارة المياه والكهرباء والمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة والشركة السعودية للكهرباء، حول مواضيع كالترشيد في عمليات استهلاك المياه والكهرباء وتخصيص قطاع المياه.

وأشار مدير عام شركة معارض الظهران الى أن السعودية بشكل عام، والمنطقة الشرقية بشكل خاص، تعتبر أكبر سوق عالمية في قطاعي المياه والكهرباء، بمشاريع تعد الأكبر والأضخم على مستوى العالم لتلبية حاجات المنطقة في قطاعي المياه والكهرباء، والتي تفوق الموازنات المخصصة لها 350 بليون دولار خلال العشرين سنة المقبلة حسب الاحصاءات الأخيرة.

ادارة الشاطئ والسياحة المستدامة: ورشة عمل في بيروت

تسريع بناء شبكة محطات التكرير للحد من تصريف المياه المبتذلة غير المعالجة في البحر، وتحديد منطقة عازلة على امتداد الشاطئ اللبناني يمنع البناء عليها، واعتماد "مدونة لبنانية للسياحة المستدامة"، بعض من التوصيات الرئيسية التي خرجت بها ورشة الادارة المتكاملة للشريط الساحلي والسياحة المستدامة التي عقدت مؤخراً في بيروت. وقد نظمتها وزارة الدولة لشؤون التنمية الادارية، وشارك فيها ممثلو وزارات البيئة والسياحة والعدل وبلديات ساحلية وجمعيات أهلية. ورافق الورشة معرض صور من كتاب كارل اسطفان "الشاطئ اللبناني" نظمته مجلة "البيئة والتنمية".

البروفسورة ماري سانسي، من مؤسسة الأمم المتحدة للتدريب والأبحاث (UNITAR)، تكلمت عن السياسات المعتمدة عالمياً في الادارة المتكاملة للمناطق الساحلية والأدوات التشريعية لتطبيقها. وتحدث الوزير برنار فوتورييه، من امارة موناكو، عن بنود معاهدة برشلونة وآليات تنفيذها. وعرض البروفسور ألان بيكمال، عضو المجلس الاستشاري البحري في موناكو، تجارب أوروبية في مكافحة التلوث البحري وحماية الموارد السمكية وتنظيم النقل البحري.

وتحدث البروفسور فريدريك بوان، أستاذ القانون في جامعة بربنيان، عن استراتيجيات السياحة المستدامة وسياسات منح التراخيص والشهادات السياحية المعتمدة دولياً. وتطرق المحامي عبدالله زخيا والدكتور هيام ملاط الى القوانين والأنظمة اللبنانية ومقتضيات التطبيق الفعلي لتحقيق سياحة مستدامة. ودعا ملاط الى اقامة صناعة سياحية فعلية "لا الاكتفاء بصحن حمص وتبولة"، وهذا لا يتحقق الا بتطوير المؤسسات ولا سيما وزارة السياحة. وتم عرض شريط وثائقي حول التلوث البحري في لبنان صوّره الغوّاص محمد السارجي. وتحدث نجيب صعب، رئيس تحرير "البيئة والتنمية" عن دور وسائل الاعلام في حماية البيئة، وأدار جلسة نقاش حول حماية البيئة البحرية وتعزيز السياحة المستدامة.

وبعد جولة مناقشات، خرج المشاركون في الورشة بمجموعة توصيات. فاضافة الى إنشاء محطات معالجة مياه الصرف وردع البناء غير القانوني، أوصوا بحظر استخراج الرمال حفاظاً على ما تبقى من شواطئ رملية، وتأمين نفاذ حر للجميع الى الأملاك البحرية العامة، ودراسة الأثر البيئي للمشاريع، مع تشجيع النشاطات التقليدية مثل استخراج الملح البحري والصيد المستدام. ودعوا الى حماية التنوع البيولوجي البحري والمناطق الساحلية الأكثر هشاشة، وإنشاء مرصد متعدد الاختصاصات للمراقبة الدائمة يُصدر تقارير سنوية عن حالة البيئة البحرية والشاطئية، مع تعزيز نشاطات المركز الوطني لعلوم البحار. وطالبوا بصياغة المراسيم التطبيقية المتعلقة بالادارة المتكاملة للمساحات البحرية والشاطئ اللبناني، واعتمادها، مع تنظيم حملة توعية حولها على مستوى الادارات والفعاليات الاقتصادية وهيئات المجتمع الأهلي.

ولفت المشاركون الى أهمية وضع برنامج تعاون بين المدن الساحلية في لبنان، ملاحظين أن مشاريع السياحة البيئية قد تشكل أيضاً مداً سياحياً باتجاه المناطق الريفية والزراعية. ولكن ينبغي إجراء تحليل مُسبق لقابلية المواقع على استيعاب الزوار، ودراسة الأثر البيئي لكل مشغل سياحي جديد. وأشاروا الى ضرورة اطلاق حملة ترشيد للسياح الوافدين الى لبنان، عبر السفارات والمطار والمرافئ والمكاتب السياحية، مع تعزيز إمكانيات التدريب. واتفقوا على أن عملية تفعيل السياحة المستدامة في لبنان يجب أن تندرج ضمن إطار التعاون الأوروبي المتوسطي على مستويات السلطة كافة.

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.