البيئة العربية 2008

تفاصيل المؤتمر السنوي الأول للمنتدى العربي للبيئة والتنمية

عدد الصيف الخاص

البيئة والتنمية

AL-BIA WAL-TANMIA ENVIRONMENT & DEVELOPMENT, VOLUME 13, NUMBER 124-125, JULY - AUGUST 2008 www.mectat.com.lb

أحزاب البيئة العربية بين التسلية والاحتراف

بدعة خطرة على البيئة: زيت القلي وقود للسيارات

ألغام تسيّج أرض العراق

جزر سقطرى اليمنية: أرض الخيال تهددها السياحة

أولمبياد بيجينغ يصطاد مياه المزارعين

الوقود الحيوي

لمكافحة التلوّث أم لمحاربة النفط؟

تموز-آب / يوليو-أغسطس 2008

لبنان 5000 ل.ل. سورية 75 ل.س. الأردن 1.5 دينار. العراق 1.5 دينار أردني. السعودية 15 ريالاً. الإمارات 15 درهما. الكويت 1.5 دينار. قطر 15 ريالاً. 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. البحرين 1.5 دينار. أوروبا 5 يورو

ISSN 1816-1103

البيئة والتنمية
تموز ـ آب/يوليو ـ أغسطس 2008، المجلد 13، العدد 124 ـ 125

5 **أحزاب البيئة العربية بين التسلية والاحتراف**
نجيب صعب

17 **البيئة 2008: المؤتمر السنوي الأول للمنتدى العربي للبيئة والتنمية**

24 **الوقود الحيوي: ذهب أخضر يؤجج أزمة الغذاء العالمية** راغدة حداد

33 **مسرحية دمى: المياه مصدر الحياة**

34 **ألغام تسيّج أرض العراق** هادي العصامي

36 **زيت القلي وقود للسيارات في غزة**

38 **رسائل خليوية بيئية في الأردن** حنان الكسواني

40 **شواطئ تونس تتنافس على "اللواء الأزرق"** سليمان بن يوسف

46 **سقطرى الخيال تهددها الحداثة**
السياحة تزعزع نقاوة هذه الجزر اليمنية النائية

50 **أرخبيل ترينيداد وتوباغو** عماد فرحات

56 **معالجة المياه الرمادية** بوغوص غوكاسيان
خبرات من لبنان والأردن وعُمان واليمن

60 **هل تنقرض المواشي والدواجن الأصيلة؟**

64 **أسبستوس قاتل في قرية اوسترالية** جيمس ريغان

65 **سد الصين العظيم**

66 **أولمبياد بيجينغ يصطاد مياه المزارعين** كريس باكلي

81 **الاتحاد العربي للشباب والبيئة** ممدوح رشوان

30 أخبار برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP

71 البرلمان البيئي للشباب Youth Environment Parliament

رسائل 6، البيئة في شهر 10، عالم العلوم 74
سوق البيئة 78، المكتبة الخضراء 80
المفكرة البيئية 82
قسيمة الاشتراك 43، 44
منشورات البيئة والتنمية 69، 70

صورة الغلاف: Still pictures

هـذا الشهـر

الوقود الحيوي، الذي يشغل العالم اليوم ويُتهم بأنه وراء ارتفاع أسعار الغذاء، هو موضوع غلاف هذا العدد. وبدل أن يؤدي توسيع استخدامات الوقود الحيوي إلى انخفاض أسعار الوقود، فقد دفع العالم إلى حدود المجاعة، فيما استمرت أسعار النفط في الارتفاع. والسبب التركيز على تلبية الطلب بزيادة العرض والانتاج، بدل العمل على إدارة الطلب بترشيد الاستخدام وتعديل الأنماط الاستهلاكية، إلى جانب تطوير مصادر أكثر جدوى مثل طاقة الرياح والشمس. وإذ يعرض العدد لقضايا بيئية أخرى ساخنة في المنطقة العربية والعالم، ينشر لأول مرة تفاصيل المؤتمر السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، الذي يعقد في البحرين بين 26 ـ 27 تشرين الأول (أكتوبر)، ويعلن فيه تقرير "البيئة العربية: تحديات المستقبل". وحتى ذلك الوقت، ستطلعكم "البيئة والتنمية" على جميع التفاصيل والتطورات.

"البيئة والتنمية"

ARAB GREEN "PARTIES", LOTS OF ENTERTAINMENT LITTLE PROFESSIONALISM EDITORIAL BY NAJIB SAAB 5 • AFED ANNUAL CONFERENCE 17 • BIOFUELS: IS GREEN GOLD BEHIND THE GLOBAL FOOD CRISIS? COVER STORY 24 • EVENTA'S PUPPET THEATER FOR WATER EDUCATION 33 • IRAQ BOOBY-TRAPPED ONE MINE PLANTED FOR EVERY IRAQI 34 • COOKING OIL FOR CARS FROM GAZA TO AUSTRALIA A DIRTY INNOVATION 36 • MOBILE MESSAGES FOR CLIMATE EDUCATION IN JORDAN 38 • TUNISIAN BEACHES COMPETE FOR THE BLUE FLAG PROJECTS TO PROTECT THE COASTAL ENVIRONMENT 40 • SOCOTRA, THE YEMENI FANTASY ISLAND MENACED BY MODERNIZATION 46 • TRINIDAD AND TOBAGO, A FESTIVAL OF COLOURS IN THE CARIBBEAN 50 • GREY WATER FOR IRRIGATION SUCCESSFUL STORIES FROM JORDAN, LEBANON, OMAN AND YEMEN 56 • INDIGENOUS LIVESTOCK ON THE VERGE OF EXTINCTION 60 • DEATH BY ASBESTOS IN AN AUSTRALIAN VILLAGE 64 • THE GREAT 3-GORGES DAM OF CHINA 65 • BEIJING OLYMPICS DEPRIVE FARMERS OF WATER 66 • THE ARAB FEDERATION FOR YOUTH AND ENVIRONMENT CELEBRATES ITS 25TH ANNIVERSARY 81

LETTERS 6 • ENVIRONMENT IN A MONTH 10 • NEW SCIENCE 74 • ENVIRONMENT MARKET 78 • GREEN LIBRARY 80 • CALENDAR 82

البيئة 2008

ARAB ENVIRONMENT 2008

البيئة العربية: تحديات المستقبل

- كيف يؤثر النمو الاقتصادي المتسارع على البيئة العربية؟
- هل نعرف ما يكفي عن القضايا والتحديات البيئية والبدائل المتاحة؟
- هل تمتلك الدول العربية سياسات واضحة في مجال البيئة؟
- هل تعي الشركات والصناعات الكبرى مسؤولياتها الاجتماعية والبيئية؟
- هل تخلق حماية البيئة فرصاً استثمارية جديدة لقطاع الأعمال؟

هذه هي بعض المواضيع المطروحة على جدول أعمال المؤتمر السنوي الأول للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، الذي يعقد بين 26 – 27 تشرين الأول (أكتوبر) 2008 في المنامة عاصمة مملكة البحرين، في مركز المؤتمرات لفندق ديبلومات – راديسون ساس. للمرة الأولى، يوضع قيد النقاش العام تقرير شامل مستقل يدرس أحوال البيئة العربية والتحديات التي تواجهها، أعده المنتدى العربي للبيئة والتنمية بالتعاون مع 25 من أبرز الخبراء.

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

AFED

www.afedonline.org

شارك في أهم ملتقى بيئي عربي

للمعلومات والتسجيل هاتف: 321800 1 961+ فاكس: 321900 1 961+ Email: info@afedonline.org

الراعي الشريك

الراعي الذهبي

المنظمات المتعاونة

الراعي الفضي

الشركاء الاعلاميون

أحزاب البيئة العربية بين التسلية والاحتراف

من لبنان الى مصر والعراق، بدأت تصلنا بيانات باسم أحزاب تحمل عنوان البيئة والخضر. هذه ظاهرة صحية، إذ إن وضع البيئة على جدول الأعمال السياسي يتطلب، إلى جانب التوعية الجماهيرية، تنظيمات سياسية مؤثرة في مراكز القرار.

ما نلاحظه أن هذه الهيئات التي تسمي نفسها "أحزاباً" ما زالت تمارس العمل كجمعيات هواة، تفتقر الى البرامج والمؤسسات. وإذا كانت الجمعيات البيئية الفاعلة في العالم قادرة على اقتراح خطط انمائية بديلة لحماية البيئة وإنزال مئات آلاف المتظاهرين الى الشوارع لدعم تنفيذها، فلا جمعيات البيئة العربية ولا أحزابها قادرة على جمع عشرة أشخاص في تظاهرة.

وإذا كانت "أحزاب البيئة" في العالم العربي لا ترقى الى مستوى الجمعيات الأهلية الفاعلة، فالمطلوب منها يتجاوز حدود عمل الجمعيات، لأن للحزب اشتراطات وصفات مختلفة. فالحزب كيان سياسي، يجمع الناس حول أهداف محددة، ويضع برامج لتنفيذها، ويبني مؤسسات لانجاز مهماته، ويستقطب أعضاء يؤمنون بمبادئه، ويعمل على تحقيقها. واذا كان العمل الرئيسي للجمعية الأهلية نشر الوعي وتنفيذ بعض البرامج النموذجية، فدور الحزب السياسي يتجاوز هذا بالعمل على تحقيق أهدافه عن طريق الوصول الى السلطة، أي المشاركة في العملية الديموقراطية بتقديم مرشحين إلى الانتخابات، وحشد الضغط الشعبي لرفض أمور وتأييد أخرى، وفقاً لخطط الحزب ورؤيته.

الوصول الى السلطة يكون عن طريق برنامج يقدمه الحزب إلى الناخبين. ولا يمكن أن يحصر حزب بيئي برنامجه بقضايا البيئة فقط، بل عليه أن يضع برنامجاً يعالج شؤون الاقتصاد والاجتماع والقانون والزراعة والصناعة والعلاقات الخارجية، من وجهة نظر بيئية.

ومن البدع الغريبة أن أحزاباً عربية تحمل اسم البيئة تسمح بازدواجية انتماء العضو اليها وإلى حزب آخر في الوقت عينه. فكيف يمكن التوفيق بين الانتماء إلى حزبين سياسيين مختلفين، وإلى أي منهما يكون الولاء في حال تعارض البرامج؟ وإذا كان التجمّع يفتقر الى الولاء لمبادئ ومؤسسات وبرنامج يكفل الوصول إلى السلطة، فلماذا نصرّ على تسميته حزباً؟

إن لأحزاب الخضر التي سبقتنا في العالم مؤسسات وبرامج تنخرط على أساسها في العملية السياسية وتؤثر في عمل السلطة، إن لم تنجح في المشاركة المباشرة الفاعلة فيها. وقد شاركت أحزاب الخضر في ائتلافات حكومية عدة في العالم، وتسلّم ممثلها في ألمانيا حقيبة وزارة الخارجية. وحتى حين لا تشارك مباشرة في السلطة، فلأحزاب الخضر سطوة في جميع الدول الأوروبية اليوم، حيث تضم برامج الأحزاب الأخرى، من أقصى اليمين إلى أقصى اليسار، مبادئ وخططاً بيئية لاستقطاب الناخب البيئي.

الحزب مسألة جدية، وليس مجرد اسم وشعار. وقبل أن تسمي بعض التجمعات نفسها "حزباً"، عليها أن ترتقي إلى مستوى الجمعية الأهلية البيئية الحقيقية، التي تمتلك البرامج والأعضاء والمؤسسات. وقد تقرر التحول إلى حزب إذا نجحت في اضافة البعد السياسي والبرنامج المتكامل للوصول إلى السلطة.

الحزب مسألة جدية وليس تسلية للهواة.

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

الصور: كريستو بارس، وسام موسى، رويترز، وكالة الصحافة الفرنسية
الاخراج: بروموسيستمز انترناشونال الرسوم: لوسيان دي غروت
التنفيذ الالكتروني: ماغي ابوجودة الطباعة: شمالي أند شمالي ـ لبنان

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

المنشورات التقنية

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

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

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

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

© 2008 by Technical Publications

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

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

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

Advertising Sales
Coordination Office:
P.O.Box 113-5474 Beirut, 1103 - 2040, Lebanon
Tel: (+961)1- 321800, Fax: (+961)1- 321900
E-mail: advert@mectat.com.lb
International Media Representative:
Media Score Services FZ LLC, (Kamal Kazan) Dubai Media City, Bldg. No. 4 - Office No. 106 - Dubai, UAE, P.O. Box: 502023, Tel: (+971)4-3908030, Fax: (+971)4-3908031, mediascore@dubaimediacity.net
KSA: AL NYZAK, Al Khayyat Centre, P.O.Box: 122791, Jeddah 21332, KSA
Tel: (+966)2-6630244, Fax: (+966)2-6614927, alnyzak@saudi.net.sa
Kuwait: The Communication Zone, Tel: (+965)-5353947, Fax: (+965)-5350978, arabad@thecommunicationzone.com
JAPAN: Shinano International, Tokyo
IRAN: NAR Associates, Tehran
RUSSIAN FEDERATION: Laguk Co. Ltd., Moscow
SPAIN: Publistar, Madrid

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

وكلاء التوزيع المحليون
الكويت: الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات، هاتف: 4/2453013 – 965، فاكس: 2460953 – 965 **الأردن:** شركة وكالة التوزيع الأردنية، هاتف: 5358855 – 6 – 962+، فاكس: 5337733 – 6 – 962. **قطر:** دار الثقافة، هاتف: 4622182 – 974، فاكس: 4621800 – 974. **البحرين:** مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف، هاتف: 294000 – 17 – 973، فاكس: 290580 – 17 – 973. **مصر:** مؤسسة الأهرام، هاتف: 5796997 – 2 – 20 فاكس: 7391096 – 2 – 20. **سورية:** المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات، هاتف: 2128248 – 11 – 963 فاكس: 2122532 – 11 – 963. **المغرب:** الشركة الشريفية للتوزيع والصحف، هاتف: 2400223 – 2 – 212 فاكس: 2246249 – 2 – 212. **السعودية:** الشركة السعودية للتوزيع، هاتف: 4419933 – 1 – 966، فاكس: 2121766 – 966 – 1. **عُمان:** المتحدة لخدمة وسائل الإعلام، هاتف: 700895 – 968، فاكس: 706512 – 968 **الإمارات:** شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع، هاتف: 2666115 – 4 – 971+، فاكس: 2666126 – 4 – 971. **تونس:** الشركة التونسية للصحافة، هاتف: 322499 – 71 – 216، فاكس: 323004 – 71 – 216. **الأراضي الفلسطينية:** وكالة أبو غوش للنشر والتوزيع، هاتف: 5831404 – 2 – 972، فاكس: 6564028 – 2 – 972

www.mectat.com.lb

طبعت هذه المجلة على ورق أعيد تصنيعه بطريقة سليمة بيئيا

industrially correct

05.08 November '08
Rimini · Italy

12th International Trade Fair of Material
& Energy Recovery and Sustainable Development

www.ecomondo.com

Unica rsm

ECOMONDO

in collaboration with:

· Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare · Ministero dello Sviluppo Economico · Conai · Consorzio Nazionale Acciaio · Cial · Comieco · Rilegno · Corepla · Coreve · Federambiente · Fise-UNIRE · Osservatorio Nazionale sui Rifiuti · Consorzio Italiano Compostatori · ISWA · ANCI · APAT · Istituto Superiore di Sanità · Polieco · Confagricoltura · Agroenergia · Confapi · Confartigianato · CNA · Confcommercio · Confesercenti · CONIP · Consorzio obbligatorio oli usati · Legambiente · Kyoto Club · Euromobility · ENEA · Laboratorio Energia ERG · FIRE · SAFE · ANEV · ASSOLTERM · ASSOSOLARE · GIFI · ATIA · Rappresentanze Associative di Produttori di Beni · CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche · Regione Emilia Romagna · Provincia di Rimini · Comune di Rimini · Consiglio Nazionale Periti Industriali · Il Sole 24 Ore - Ambiente&Sicurezza · S.C.I. Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali · Università di Bologna e Polo Scientifico Didattico di Rimini · INCA - Consorzio Interuniversitario Nazionale della Chimica per l'Ambiente

simultaneously with:

key Energy

International Expo on Energy and Sustainable Mobility, Climate and Resources for a New Development

www.keyenergy.eu

organized by:

RiminiFiera
business space

For any info and entry cards requests you can contact Rimini Fiera:

Exhibitors:
tel. +39 0541 744217 d.bernabe@riminifiera.it
Visitors:
tel. +39 0541744826 ecr@riminifiera.it

مونت كارلو الدولية

مشهد العالم برؤية مختلفة

موضوعية، مصداقية، دقة الخبر وسرعة نقله، تلك هي مزايا إذاعة مونت كارلو الدولية التي تقف في الصف الأول للإذاعات العالمية والتي تغطي البلدان العربية وأجزاء واسعة من الشرق الأوسط وإفريقيا واسيا .

إذاعة مونت كارلو الدولية ، ٣٣ موعدا إخباريا في كل يوم ومجموعة من البرامج السياسية والثقافية والاجتماعية والترفيهية والرياضية وشبكة واسعة من سبعين مراسلا عبر العالم.

monte carlo doualiya

مونت كارلو الدولية

www.mc-doualiya.com

Ondes moyennes | 1233 OM | **Relais FM** | Jordanie : Amman 97.4 FM | Ajloun 106.2 FM | Irak: Erbil 103 FM | Bagdad 88 FM | Bassorah 88.8 FM | Mossoul 88 FM | Qatar : Doha 93.4 FM | Bahrein : Manama 90.9 FM | Koweit : Koweit City 107.3 FM | Soudan: Khartoum 93 FM | Djibouti : Djibouti Ville 97.2 FM | Mauritanie : Nouakchott 90.2 FM | **Satellites et WorldSpace** | Arabsat 3A/Orbit/BADR3 | Afristar WorldSpace/East Beam | Atlantic Bird 3 | Nilesat 101 | CanalSat |

العواصف الترابية وحروب الصحراء

مقال الدكتور فاروق الباز عن ازدياد العواصف الترابية في الكويت وبلدان الخليج جاء صائباً وفي الوقت المناسب. وبعد نشره في "البيئة والتنمية" (حزيران/يونيو 2008) واعادة نشره في جريدة "الحياة" وصحف عربية أخرى، صرنا نقرأ في صحفنا عن أحد أسباب هذه العواصف الذي طال تجاهله، وهو تدهور سطح الصحراء نتيجة حركة المركبات العسكرية في حروب الخليج، وحتى الآن في صحراء العراق الغربية.

مثل هذه المواضيع المميزة التي تنفرد بها "البيئة والتنمية" تفتح عقولنا على المشاكل البيئية الحقيقية في المنطقة العربية. وآمل أيضاً أن تفتح عقول المسؤولين ليجدوا لها حلولاً.

وائل الرويشد، الكويت

العواصف الترابية تتواصل في دول الخليج. وقد أرسل الينا القارئ الدكتور أحمد الموسى هذه الصور لعاصفة في العبدلي (الكويت) امتدت رقعتها الى الأردن والعراق والسعودية (2008/6/18).

مشروع عربي طموح لجائزة رولكس

عياض الدلالي الغرفة الفتية الاقتصادية، تونس

طالعت في عدد حزيران (يونيو) ترشيح الأستاذ نجيب صعب، ناشر ورئيس تحرير "البيئة والتنمية" لجائزة رولكس للمبادرات الطموحة 2008. والمفرح هو التوجه العالمي نحو الإعلام البيئي من خلال ترشيحه للجائزة تبعاً لجهوده في مجال نشر الوعي البيئي. وما أتمناه وكل مواطن عربي هو حصولكم على الجائزة، التي تمثل في الواقع دافعاً نحو مزيد من البذل والعمل للمحافظة على البيئة.

ما يفرحني ليس الجائزة المالية، بل المشروع الذي تقدمتم به لتطوير قاعدة معلومات أرشيفية ضخمة عبر الانترنت باللغة العربية ، لتعزيز الوعي البيئي في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا. هذا يعني أن ما ينقص الوطن العربي هو المبادرة البيئية ونشر الثقافة البيئية عن طريق أحدث آليات التواصل وأسرعها وهي الانترنت. وللأسف فإن الجمعيات العربية الكثيرة المهتمة بالجانب البيئي، والمدن العربية التي ركزت مواقع خاصة بها على الانترنت لم تحسن استغلال الثورة المعلوماتية من اجل تحسين الوضع البيئي في المدن العربية. هذا بالمقارنة مع ما وصلت اليه المنظمات الإقليمية الأجنبية، وهو ما أثر ايجاباً على الناشئة لتقبل المعلومة البيئية منذ الصغر.

ما أتمناه أن تكون مبادرتكم البيئية نقطة تحول لجميع مشجعي البيئة وبداية لرفع التحديات العربية في هذا المجال، خاصة أن الانفتاح العالمي لم يعد يسمح بالتموقع داخل أطر ضيقة، وأصبح التواصل البيئي على أنواعه شرطاً ضرورياً لمواجهة التحديات الراهنة. هذا مع ضرورة دفع التعاون بين مختلف الجمعيات والمنظمات العربية البيئية، وانشاء شبكة متوسطية عربية في هذا المجال تكون دافعاً لمزيد من التعاون وتشجيع روح المبادرة في كل المجالات.

أتمنى أن تكون قاعدة البيانات المزمع إنشاؤها جامعة لكل الآليات والمبادرات البيئية سواء العربية أو الأجنبية، حتى يمكن الرجوع اليها واعتمادها لما فيه خير للبيئة العربية.

قرى البحيرة الصديقة للبيئة

سعدت جداً بنشر موضوع قرى البحيرة الصديقة للبيئة في مجلة "البيئة والتنمية" (عدد أيار/مايو 2008)، خاصة وأنه كان ضمن موضوع الغلاف. والطريف أني اطلعت عليه في جريدة "الحياة" التي أعادت نشره، قبل أن يصلني عدد حزيران (يونيو) من "البيئة والتنمية". لقد تلقيت مراسلات واتصالات بعد نشر المقال، من أفراد مهتمين ومؤسسات اعلامية تطلب التواصل مع المهندس سعيد الغرباوي رائد فكرة القرى الصديقة للبيئة في مصر. كما اتصل بي التلفزيون الألماني طلباً لزيارة القرى وتصويرها. واتصل بي المهندس الغرباوي معبراً عن شكره إذ أثار الموضوع اهتمام جهات اعلامية كثيرة تواصلت معه بعد نشر المقال، ودعاني لحضور احتفال خاص في محافظة البحيرة بمناسبة اليوم العالمي للبيئة. كذلك خاطبني مسؤول المنح الدنماركية للمشاريع البيئية برسالة بعد قراءة الموضوع، طلباً للاضاءة على مشاريع خاصة بهم. وقد أعيد نشر الموضوع أيضاً على شبكة "إسلام أون لاين.نت"-الموقع العربي، وتمت ترجمته لنشره على الموقع الانكليزي أيضاً للشبكة وجاءت عليه تعليقات ايجابية ولله الحمد. وطلب مني رئيس تحرير "إسلام أون لاين.نت" استكمال الفكرة بإعداد سلسلة مقالات تعليمية توضح كيف تم جعل هذه القرى صديقة للبيئة. أتقدم إليكم بالشكر الجزيل، اذ لم أتوقع ردود الأفعال هذه كلها حول الموضوع.

نهال لاشين
القاهرة، مصر

نباتات تشرب الملح

اطلعت على عدد حزيران (يونيو) 2008 الذي تضمن مقالاً حول المحاصيل المقاومة للملوحة والجفاف، التي تجرى عليها أبحاث تطبيقية في المركز الدولي للزراعة الملحية في دبي. أشكركم على هذا الإعداد والإخراج المحترف للمقال المصور، ويسعدني أن تصل رسالة المركز من خلال "البيئة والتنمية" الى مزيد من المزارعين والمسؤولين الزراعيين في البلدان العربية، لتعم الافادة من هذه النباتات الملائمة لأراضي المنطقة.

غازي جواد الجابري
المركز الدولي للزراعة الملحية دبي، الامارات

في السنة الوطنية للقراءة

تقدم النهار لمشتركيها عرضاً خاصاً لتشجيعهم على المطالعة:

40 دولاراً شهرياً

- 60 عدداً مجاناً مع كل اشتراك سنوي.
- 120 عدداً مجاناً مع كل اشتراك لسنتين.
- 180 عدداً مجاناً مع كل اشتراك لثلاث سنوات.
- دفع الاشتراك شهرياً -40$- بواسطة بطاقتي "ماستركارد" و "فيزا".

هذا العرض صالح لغاية 31/12/2008

هدية

- "نهارك يوم ميلادك" مجاناً مع كل اشتراك سنوي.
- جميع الصفحات الاولى لسنة الاشتراك على اقراص مدمجة.
- جميع الاحداث خلال سنة الاشتراك على اقراص مدمجة.
- كتاب شهري مجاناً من كتب دار النهار للنشر ضمن لائحة تضم 100 كتاب.

لمزيد من المعلومات: شركة ترويج 01-744999

2008

السنة الوطنية للقراءة

وزارة الثقافة
Ministère de la Culture

معطف ملكة الجمال

يسعدني دائماً أن أجد مجلة "البيئة والتنمية" في صندوق بريدي كل شهر. انها مورد قيم لعملي البيئي، وتبقيني مطلعاً على الرسالة السامية التي التزمتم تحقيقها. ومنذ انطلاقتها وأنا أتابع حصادها من خلال مواضيعها التنويرية وأنشطتها البالغة الأثر. ويعجبني بنوع خاص قسم "بيئة على الخط" الذي يسلط الضوء على الهموم البيئية اليومية للمواطنين العاديين، فأرجو الابقاء عليه.

قرأت في عدد مايو (أيار) 2008 عن مشروع البرلمان البيئي للشباب الذي ترعاه المجلة لإقامة مشتل في كل مدرسة لبنانية بمساندة السفارة الهولندية، بهدف تشجيع التلامذة على زراعة الأشجار والعناية بها واعادة الغطاء الأخضر الى غابات لبنان. ان هذا المثال حي على الجهود الجبارة التي تبذلونها. وتظهر في إحدى الصور ملكة جمال لبنان السابقة كريستينا صوايا وهي تساعد في زراعة الأشجار في إحدى المدارس. أهنئها على هذا الجهد، ولكن لفت نظري المعطف الذي كانت ترتديه، آمل أنه من فرو مقلد لا حقيقي.

ايلي حداد
نائب رئيس شركة Locus للتكنولوجيات البيئية
ماونتن فيو، كاليفورنيا، الولايات المتحدة

الفلسطينيون أيضاً مهجرون في الوطن

قرأت في عدد حزيران (يونيو) 2008 (ص13) خبراً احصائياً بعنوان "مهجرون في الوطن". أود أن أشير هنا الى إغفال ذكر اللاجئين الفلسطينيين (بالطبع ليس من قبلكم). ولذلك أرفق لكم بعض المعلومات المستقاة من موقع www.badil.org المتخصص بشؤون اللاجئين الفلسطينيين، علماً أن هناك العديد من المؤسسات الدولية المتخصصة بهذا الجانب والتي تملك معلومات مهمة يمكن الرجوع اليها.

يشكل اللاجئون والمهجرون نحو ثلاثة أرباع الشعب الفلسطيني، وقد تجاوز عددهم اليوم 7 ملايين بمن فيهم المهجرون في الداخل. وهم من أضخم المجموعات المهجرة في العالم وأوسعها انتشاراً، إذ يشكلون نحو ثلث مجمل تعداد اللاجئين في العالم.

ينقسم اللاجئون والمهجرون الفلسطينيون الى المجموعات الرئيسية الآتية:

- الذين هجروا عام 1948 من ديارهم وهم "المجموعة الأساس".
- الذين هجروا من بيوتهم للمرة الأولى عام 1967 ويعرفون بالنازحين الفلسطينيين.
- المهجرون "الداخليون" ممن بقوا في المناطق الفلسطينية التي قامت عليها إسرائيل عام 1948 ومنعوا من العودة الى قراهم ومدنهم بعد انتهاء الحرب.

قدر عدد اللاجئين والمهجرين الفلسطينيين في نهاية العام 2002 بنحو 7 ملايين شخص. ويشمل هذا العدد لاجئي 1948 المسجلين لدى وكالة الغوث الدولية وهم 3,97 ملايين، ولاجئي 1948 غير المسجلين لدى الوكالة وهم 1,54 مليون، واللاجئين للمرة الأولى في العام 1967 وهم 753 ألفاً، والمهجرين في الداخل عام 1948 وهم 274 ألفاً، والمهجرين في الداخل في الأراضي الفلسطينية المحتلة عام 1967 وهم 140 ألفاً.

بحسب احصاءات أيلول (سبتمبر) 2002، كان نحو 1,28 مليون لاجئ يقطنون في مخيمات اللاجئين الموزعة في الأراضي الفلسطينية المحتلة عام 1967 والأردن وسورية ولبنان، وغالبيتهم من لاجئي عام 1948 وذريتهم. ويشكل اللاجئون في المخيمات نحو ثلث عدد اللاجئين الفلسطينيين المسجلين لدى وكالة الغوث الدولية (الأنروا)، ونحو خمس مجمل عدد اللاجئين والمهجرين عام 1948. ويسكن عدد أقل من لاجئي 1967 في المخيمات أيضاً، خاصة في الأردن وسورية.

ووفق معطيات وكالة الغوث الدولية (حزيران/يونيو 2000) فإن نحو 50,000 لاجئ من عام 1967 يسكنون في 8 مخيمات معترف بها من الوكالة في الأردن. وبالاضافة الى اللاجئين، فإن عدداً صغيراً من مواطني الدول العربية المضيفة ذوي الدخل المحدود يسكنون في مخيمات اللاجئين أيضاً.

علي زيدان
AZeidan@kacec.com

تشجير في حلب

يجدد مجلس إدارة جمعية اصدقاء البيئة في حلب شكره ووافر تقديره لـ"البيئة والتنمية" لتفضلها بنشر رسائل الجمعية التي تضم جانباً من نشاطات ومشاريع الجمعية.

وانطلاقاً من أهداف الجمعية، ومن جملتها إقامة حملات التشجير وأسابيع عملية ميدانية تطوعية تحت رعاية الدكتور المهندس معن الشبلي رئيس مجلس مدينة حلب، قام نحو 100 متطوع بحملة تنظيف وتشجير لرصيفي الشارع الواقع خلف مبنى كلية الهندسة الميكانيكية، وذلك في3 أيار (مايو)، وتمت زراعة 185 شجرة من نوع الأزدرخت الخيمي.

ان مجلس إدارة جمعية أصدقاء البيئة في حلب يتمنون لفريق العمل في "البيئة والتنمية" المزيد من التوفيق والنجاح، ولعلنا لا نبالغ إذا وصفنا مجلتكم الكريمة بأنها المجلة البيئية الأولى في العالم العربي.

أحمد أبو الفتوح كيالي
رئيس مجلس إدارة جمعية أصدقاء البيئة في حلب

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 البرج
مبنى جريدة "النهار"، ساحة الشهداء، وسط بيروت
هاتف: 01-973797

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

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

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

معرض الشوف الدائم للكتاب
طريق عين وزين، بقعاتا، الشوف
هاتف: 05-507576

مكتبة غاندي
مقابل السراي، عاليه
هاتف: 05-557199

مكتبة زياد
الجديدة، شارع الحكمة
هاتف: 01-892721

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

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

الشمال

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

البقاع

مكتبة الجامعة
كساره
هاتف: 08-800870

قرطاسية سمير بزي
جلالا-شتورة
هاتف: 08-541115

مكتبة أنطوان بجميع فروعها

سورية
عجز مائي ومشاريع جر وسدود

لفت وزير الري السوري نادر البني الى "أزمة مياه حقيقية تعاني منها سورية"، مقدراً عجز بلاده العام الماضي بنحو 3,5 بلايين متر مكعب. وأوضح في تقرير عرضه أمام مجلس الشعب أن عدد السدود وصل الى 161، بطاقة تخزين تبلغ 19 بليون متر مكعب، كاشفاً عن 25 سداً قيد الدرس والتنفيذ.

وتقدر الموارد المائية المتجددة السطحية والجوفية في الأحواض المائية السبعة في سورية بنحو 10 بلايين متر مكعب سنوياً.

وتعرضت سورية هذه السنة لظروف مناخية سيئة أدت الى انخفاض معدلات الأمطار في معظم المناطق، كما تعاني العاصمة دمشق ومحيطها من أزمة مياه خانقة بعدما وصلت فترات التقنين الى 17 ساعة في اليوم.

وكانت سورية طالبت تركيا بتمرير كميات اضافية من مياه نهري الفرات ودجلة، لتعويض نقص مياه الشرب ولتنفيذ مشاريع مائية في الناحية الشرقية من البلاد. وكشف الوزير السوري عن مشروع لجر مياه الفرات من دير الزور الى مدينة تدمر الأثرية وسط البلاد لتنفيذ مشاريع زراعية وصناعية وامداد السكان بمياه الشرب.

المغرب
محطة رياح بتعاون إماراتي أوروبي

وقعت "شركة أبوظبي الوطنية للطاقة" (طاقة) وشركة "ثيوليا" الأوروبية المتخصصة بانتاج الكهرباء من طاقة الرياح اتفاق شراكة في تقديم عرض لبناء وتشغيل محطة طاقة رياحية في طرفايا شمال المغرب تبلغ طاقتها المرتقبة 300 ميغاواط.

الطموح النووي الإيراني قد تنتشر عدواه في الشرق الأوسط

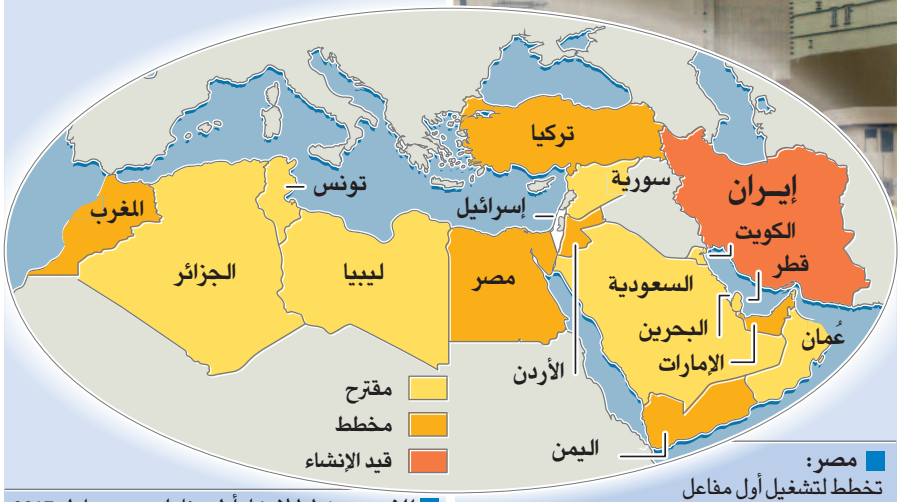
يتخوف مراقبون من أن يؤدي البرنامج النووي الإيراني إلى تدافع دول الشرق الأوسط لاعتماد برامج نووية على نطاق واسع. وقد أعلنت 13 دولة في المنطقة خططاً جديدة أو إعادة تفعيل خطط سابقة لتملك أو استكشاف الطاقة النووية للاستخدام المدني السلمي

إيران: تخطط لافتتاح مفاعل بوشهر النووي سنة 2009 على رغم معارضة المجتمع الدولي

إسرائيل: تعتبر دولة مالكة لترسانة ضخمة من الأسلحة النووية "بحكم الواقع"، على رغم سياسة "الغموض النووي" التي تتبعها

سورية: دمرت طائرات إسرائيلية عام 2007 ما زُعم أنه مفاعل نووي

الأردن: يعتزم تطوير برنامج نووي بحلول سنة 2015، مشدداً على أنه سيعمل وفقاً للمعايير الدولية



مصر: تخطط لتشغيل أول مفاعل نووي بحلول سنة 2017

مجلس التعاون الخليجي: تعدّ السعودية والكويت والبحرين وقطر والإمارات وعُمان دراسة جدوى مشتركة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية في شأن برنامج للطاقة النووية. وقد وقعت الإمارات اتفاقية إطارية نووية مع فرنسا

تركيا: في حال استوفيت الخطط الحالية لبرنامج الطاقة النووية، فإن تركيا العضو في حلف شمال الأطلسي قد تتمكن من تشغيل مفاعل نووي بحلول سنة 2020

المغرب: تخطط لإنشاء أول مفاعل نووي بحلول 2017

الجزائر: تملك هذه الدولة الغنية باليورانيوم برنامجا متطورا في مجال العلوم النووية. ومن غير المتوقع أن توافق على التخلي عن عمليات التخصيب وإعادة المعالجة

تونس: تعد دراسة جدوى لإنشاء محطة طاقة نووية

اليمن: أُجبر على إلغاء خطة لبناء خمسة مفاعلات نووية بقيمة 15 بليون دولار لأسباب اقتصادية وأمنية

المصدر: المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية الصورة: أ ب

© GRAPHIC NEWS

ارتفاع منسوب المياه الجوفية في كربلاء يهدد ضريحي الحسين والعباس

حذر باحثون من أن الارتفاع الحاد في منسوب المياه الجوفية في مدينة كربلاء القديمة جنوب بغداد يهدد ضريحي الامامين الحسين والعباس. وأشار آمال الدين الهر مدير دائرة الزراعة في كربلاء، خلال "المؤتمر العلمي الأول لانقاذ كربلاء من خطر المياه الجوفية"، الى خطر التلوث وغمر المياه لمساحات زراعية واسعة من الأراضي. وعزا أسباب ارتفاع المياه تحت المراقد الى "انخفاض المنطقة بحدود مترين ونصف متر عن الطرق المحيطة بها، وكذلك وجود مياه سطحية سببها التشققات في شبكات المياه القديمة وكسور في شبكة المجاري ناجمة عن تفجيرات ابان انتفاضة 1991". وقال رئيس قسم الشؤون الفنية والهندسية في ضريح الامام الحسين محمد حسن كاظم ان "الناس يعتقدون أن هذه المياه الموجودة تحت قبري الامامين الحسين والعباس تعود الى نهر قديم يسمى العلقمي كان أحد روافد الفرات تاريخياً. لكن الأبحاث والدراسات أكدت أن هذه المياه سطحية ناجمة عن كسور في شبكات المياه وكذلك شبكات المجاري التي غمرت مستويات عميقة من تربة مدينة كربلاء القديمة". ورأى أن عمليات ضخ الاسمنت التي تقوم بها الدائرة الهندسية منذ أعوام في العتبات لا تشكل حلاً جذرياً وناجعاً، فالعملية تتطلب انشاء جدار يمتد أمتاراً لعزل الضريحين عن مصادر المياه السائبة، ومعالجة الكسور بإبدال شبكات المياه والمجاري في المنطقة القديمة. وأكد أن المدينة القديمة تنخفض عن محيطها أمتاراً عدة.

الاماراتية أكثر وعياً بالبيئة

كشف المسح الذي أجرته هيئة البيئة في أبوظبي أن متوسط مستوى الوعي البيئي في الامارة بلغ 49 في المئة، في حين وصلت نسبة السلوك البيئي الايجابي الى 44 في المئة.

وكان الهدف الرئيسي للمسح، الذي أجري في الفترة بين أيلول (سبتمبر) 2007 وأيار (مايو) 2008، تقييم مستوى الوعي بين مختلف فئات المجتمع وانعكاساته على سلوكهم، ولا سيما لدى الفئات المؤثرة كوسائل الإعلام والوعاظ والمعلمين.

وشملت القضايا البيئية التي غطاها المسح المياه والنفايات والطاقة والتنوع البيولوجي والتلوث وتغير المناخ واستنفاد طبقة الأوزون والتنمية المستدامة. وعبر معظم المشاركين عن قلقهم إزاء التلوث. واستقطبت القضايا المرتبطة بحركة المرور الاهتمام الأكبر، وبعدها النفايات، وتغير المناخ، والمواد البلاستيكية وخصوصاً الأكياس. وكان مستوى الوعي بقضايا الطاقة هو الأعلى (61,6%) في حين أن مستوى الوعي بقضية المياه كان الأقل (42,8%).

وسجل المسح أن المرأة هي عموماً أكثر وعياً من الرجل. وبين الفئات المهنية كانت فئة الصيادين الأكثر وعياً بيئياً (71%) وتجار الحياة الفطرية الأقل وعياً (55%).

السعودية والامارات تستثمران زراعياً في الخارج

أعلن وزير الزراعة السعودي فهد بالغنيم أن لجنة من وزارة الزراعة والبنك الزراعي ووزارة المياه "درست الاتجاهات المستقبلية التي يسلكها مزارعو القمح بعد وقف الدعم عنهم، لأنهم يمتلكون مساحات زراعية كبيرة ومعدات وخبرة جيدة، ورفعت النتائج الى الجهات المختصة". وحضهم على التوجه الى الزراعة في البيوت المحمية أو انتاج الدواجن باعتبارها "بديلاً جيداً ومجزياً"، مشيراً الى أن الوزارة "ستدعم البيوت المحمية ومنتجاتها لتلبيتها الحاجات الزراعية مع توفيرها للمياه، وسيكون هناك دعم آخر من البنك الزراعي سيشمل أيضاً مزارعين بتقنية التنقيط". ولفت الى وجود دراسة للاستفادة من مياه الصرف الصحي المعالجة التي تقدر بما يزيد على بليوني متر مكعب يومياً، طبقت في مناطق قريبة من الرياض.

ونفى بالغنيم أن يكون الاستثمار الزراعي في الخارج يعني الانتهاء من الزراعة في الداخل، "لكن هناك بعض الزراعات التي تتسبب في خلل مائي لبلادنا الصحراوية أساساً، فيما لا تزال المزروعات الأخرى تتلقى دعماً". وأوضح أن "الاتجاه الآن هو خفض دعم الأعلاف قريباً".

وقد اتجهت السعودية الى الاستثمار الخارجي لزراعة بعض المنتجات التي لا يمكن انتاجها داخل البلاد، ومنها مكونات الأعلاف لتغذية قطاع الألبان الذي وصفه بالأفضل عالمياً.

كما بدأت أبوظبي زراعة 70 فداناً (الفدان 4 دونمات) في ولاية نهر النيل السودانية، لانتاج الأعلاف والحبوب لمواجهة الطلب المتزايد عليها في الامارات. وأوضح "صندوق أبوظبي للتنمية الاقتصادية" أن تنفيذ المشروع في السودان يأتي ضمن الجهود الاماراتية في مجال التنمية البشرية وسعيها لمعالجة ارتفاع أسعار المواد الغذائية العالمية، في ظل ازدياد الطلب العالمي على الأعلاف بسبب دخول دول مستهلكة مثل الصين والهند.

AFP

صقار صغير في المهرجان

مهرجان الهوارية في تونس لصقر الساف الأسرع من السهم

تحت شعار "معاً من أجل محيط أفضل وتنمية مستديمة" استضافت الهوارية شرق العاصمة تونس على مدى خمسة أيام مهرجان الصيد بصقر الساف، الذي يهدف الى الحفاظ على "فن البيزرة" (تربية الصقور) وتطوير السياحة البيئية.

وتتميز الهوارية بكثرة الكهوف و المغاور التي تعود الى الفترة القرطجنية (814–146 قبل الميلاد) وتشكل المكان المناسب للكواسر التي تعبرها خلال شهر آذار (مارس) من كل سنة في رحلتها من جنوب افريقيا الى اوروبا. ويقيم السكان في هذه الفترة شباكاً في الغابات المحيطة بالبلدة لاصطياد صقر الساف، بهدف تدريبه لأربعة أشهر على اصطياد العصافير المهاجرة التي تحط رحالها في الهوارية بالآلاف خلال فصل الربيع، قبل الانطلاق الى أوروبا مروراً بجزيرة صقلية التي تبعد 120 كيلومتراً. ولا تسمح السلطات لابن الهوارية بتربية أكثر من طائر واحد، كي لا تحرم هذه الصقور العيش في محيطها الطبيعي.

يبلغ طول الساف نحو 38 سنتيمتراً وعرض جناحيه 102 سنتيمتر، ومن خصائصه سرعة انقضاضه على الأرانب والطيور حتى قيل عنه انه أسرع من السهم. ويشير مربوه الى أنه يرتاح كثيراً الى الشخص الطيب الرائحة ويجلس مطمئناً فوق يده، بينما ينفر نفوراً شديداً من كريهي الرائحة.

بدأت مسابقة الصيد بالساف، التي تشرف عليها الجمعية التونسية للبيزرة التي تأسست عام 1967، بمشاركة 200 من البيازرة. وانبهر المتفرجون بسرعة انقضاض الصقر على فريسته التي نادراً ما أفلتت من براثنه. وكانت الدورة الأربعون للمهرجان ألغيت قبل سنتين للمرة الأولى منذ تأسيسه، بسبب مخاوف من انتشار فيروس انفلونزا الطيور. وأقيمت على هامش المهرجان ندوة حول تأثيرات التغيرات المناخية في الطيور المهاجرة.

غلاء البنزين دفع الأميركيين الى النقل العام

منذ ارتفاع سعر البنزين بشكل حاد مؤخراً، تدفق الركاب فجأة على وسائل النقل العام في الولايات المتحدة.
وشهدت عربات مترو الانفاق والقطارات والحافلات ازدياداً كبيراً في عدد الركاب، فيما ارتفع سعر البنزين من ثلاثة دولارات للغالون (3,8 ليتر) في كانون الثاني (يناير) الى أكثر من أربعة دولارات في حزيران (يونيو).
ورغم ازداد استخدام وسائل النقل العام بنسبة 30 في المئة مقارنة بالسنوات الاثنتي عشرة الماضية، ما زال معظم الاميركيين (76 في المئة) يستخدمون سياراتهم للتوجه الى عملهم، في حين يفضل 11 في المئة تقاسم سياراتهم، ويركب 5 في المئة المترو، حسب معطيات مكتب الاحصاءات.
وفي نيويورك يشهد مترو الانفاق، الذي يعود الى مئة سنة وينقل نحو خمسة ملايين راكب يومياً، تدفقاً اضافياً للركاب بنسبة 5 في المئة منذ كانون الثاني (يناير). وفي لوس انجلس يكتشف السكان المترو، وقد أصبح 14 في المئة منهم يركبونه منذ ثلاثة أشهر.
وأعلنت مديرية مترو العاصمة واشنطن انها تعد خطة طارئة لتلبية الطلب المتزايد اذا ارتفعت أسعار البنزين الى خمسة دولارات للغالون.
وأفادت جمعية النقل العمومي الأميركية أن استخدام وسائل النقل العمومية أدت الى خفض 37 طناً سنوياً من انبعاثات الدفيئة في الولايات المتحدة، أي ما يعادل كمية من الكهرباء يستهلكها 4,9 ملايين منزل.

معاهدة دولية لحظر القنابل العنقودية

رحبت حكومات ومنظمات في أنحاء العالم بمسودة معاهدة تحظر استخدام القنابل العنقودية، اتفقت عليها 111 دولة بعد مفاوضات صعبة في دبلن. وبادرت الحكومة البريطانية الى إعلان استعدادها لتدمير مخزونها من تلك الأسلحة، كما تعهدت ألمانيا بالتخلي "فوراً" عن مخزونها من القنابل العنقودية.
وتنص المعاهدة على تعهد كل دولة موقعة "عدم استخدام القنابل العنقودية في أي حال، وعدم إنتاجها وامتلاكها وتخزينها ونقلها الى أي طرف في شكل مباشر أو غير مباشر، وعدم دعم أي جهة أو تشجيعها على أي نشاط تحظره هذه المعاهدة"، على أن تدمر ما لديها من قنابل عنقودية خلال 8 سنوات.
وقال وزير خارجية فرنسا برنار كوشنير ان الاتفاق "يكرس عزمنا على إنهاء المأساة الانسانية التي تمثلها القنابل العنقودية".
ويفترض أن توقع المعاهدة رسمياً في أوسلو مطلع كانون الأول (ديسمبر) المقبل، قبل ان تقرها كل الدول الموقعة عليها. وغابت عن المؤتمر أكبر الدول المنتجة للقنابل العنقودية، وهي الولايات المتحدة والصين وروسيا والهند وباكستان وإسرائيل.
معلوم ان القنابل العنقودية تنشطر في الهواء وتنشر مئات "القنابل الصغيرة" في مساحات كبيرة. وكثيراً ما لا تنفجر وتسقط على الأرض لتحولها حقول ألغام فعلية، يمكن أن تصيب كل من يعثر عليها لاحقاً، وكثيراً ما يكون الضحايا من الأطفال.

UN

قنابل عنقودية من مخلفات العدوان الاسرائيلي في جنوب لبنان

حملة الأزرق الكبير: متى تقمع المخالفات؟

مدير عام وزارة البيئة د. برج هتجيان مشاركاً

سلحفاة بحرية نافقة على شاطئ صيدا علقت مع رفيقة لها في شرك من النفايات البلاستيكية العائمة جنوب مكب النفايات. وهما اقتربتا من الشاطئ لاختيار مكان لوضع بيوضهما (محمد السارجي)

نفذت جمعية سيدرز للعناية حملتها الوطنية الحادية عشرة "حملة الأزرق الكبير" لتنظيف الشاطئ اللبناني من النفايات الصلبة وحماية الأحياء البحرية من العريضة شمالاً حتى رأس الناقورة جنوباً.

وكانت الحملة هذه السنة تحت شعار "دع المرجان يتنفس كي تتنفس أنت". وشارك فيها متطوعون من الجامعات والمدارس والجمعيات والكشافة والدفاع المدني والشركات الخاصة. وكانت أنواع النفايات التي رفعت عن الشواطئ مشابهة لحصيلة كل سنة، من أكياس نايلون وقوارير بلاستيكية وزجاجية وعبوات معدنية وأقمشة واطارات سيارات وأخشاب وأغصان أشجار وأدوات طبية.

وعزت الجمعية مصادر النفايات الصلبة الى رواد الشاطئ، ومكبات النفايات وخصوصاً مكب صيدا، والمراكب والبواخر، والأنهار التي أصبحت "وسيلة نقل" لنفايات العديد من القرى، وبعض المؤسسات والمصانع والمطاعم والقاطنين على الاملاك البحرية.

مصر
تطوير النقل النهري في النيل

منحت الهيئة العامة للنقل النهري صلاحيات جديدة لتفعيل نظام النقل النهري كي يحتل مكانته بين وسائل النقل الأخرى. وستخصص ستة موانئ نهرية في كل من قنا وسوهاج وأسيوط والمنيا والإسكندرية والقاهرة، فور الاعلان عن المخطط العام لنهر النيل الذي يعد حالياً بتعاون بين هيئة النقل النهري والأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا. ويشمل المخطط تطوير البنية الأساسية وتطهير المجرى الملاحي للنهر من دمياط الى أسوان بطول 3500 كيلومتر، وتطوير قدرات العاملين في هذا القطاع بالتعاون مع الحكومة الهولندية.

وأفاد رئيس الهيئة اللواء كريم أبو الخير أن النقل النهري يوفر إمكان التصنيع المحلي للمراكب، كما أن كلفة نقل البضائع عبر النهر تصل الى أقل من نصف كلفته في وسائل النقل البري. وهو يوفر في استخدام الوقود الملوث للبيئة الى أدنى درجة ممكنة. وأكد سعي الهيئة لمضاعفة طاقة النقل النهري الى 50 مليون طن خلال السنوات الخمس المقبلة، أي 10 أضعاف طاقتها الحالية.

الامم المتحدة
بان كي مون يحذر دول الخليج من التصحر

حذر الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون من أخطار التصحر، في وقت تواجه دول الخليج تهديدات اقتصادية وبيئية وثقافية إزاء توقعات بتزايد أخطار التغير المناخي. وأضاف في مناسبة اليوم العالمي لمكافحة التصحر في 17 حزيران (يونيو) أن "الوقت حان ليعترف المجتمع الدولي بأن الأراضي الجافة والهامشية، حيث يعيش نصف فقراء العالم تقريباً، ليست أراضي بوراً بل هي مناطق يمكن تكثيف الزراعة فيها لتلبية الاحتياجات الغذائية". ودعا الدول الى الالتزام بوقف تدهور الأراضي وتنفيذ "استراتيجية السنين العشر" التي اعتمدت العام الماضي.

الجزائر
زيت الصعتر مبيد حشرات

أفاد علماء جزائريون أن زيت الصعتر البري يمكن أن يستخدم كمبيد حشرات للقضاء على الخنافس التي تغزو صوامع الحبوب والغلال. ويقضي زيت الصعتر على خنفسة "ريزوبيرثا دومينيكا" ولا يترك آثاراً جانبية تضر بالبيئة. والمعروف أن نبتة الصعتر البري تحتوي على مركبات طبيعية لمكافحة الحشرات تقضي على بيضها وتمنع نمو صغارها. وحدد علماء جزائريون 18 مركباً في زيت الصعتر قادرة على مكافحة الحشرات الزراعية المؤذية.

البرازيل
قبيلة أمازونية لا تعرف العالم الخارجي

التقطت طائرة توغلت داخل غابات الأمازون صوراً لأفراد قبيلة يمكن اعتبارهم من القلة النادرة التي لم تتصل يوماً بالعالم الخارجي. الصور التقطت من طائرة صغيرة وظهر فيها رجال يحملون حراباً ويشيرون الى أعلى في الغابات المطرية على حدود البرازيل والبيرو.
وقالت الحكومة البرازيلية ان الرجال يبدون أقوياء وفي صحة جيدة، ويرجح انهم يعيشون مع عائلاتهم في ستة مساكن.
يشار الى ان الوكالة الحكومية البرازيلية تتقفى أثر "القبائل المنغلقة" وتسعى الى حمايتها من أي انتهاك من العالم الخارجي. وأفادت منظمة "سورفايفل" الدولية التي تدافع عن حقوق الشعوب أنه لا يزال في العالم مئة قبيلة لم تتصل بالعالم الخارجي، يعيش نصفها في غابات الأمازون قريباً من القبيلة التي صورت حديثاً. وغالبية هذه القبائل في خطر لأنها عرضة لكثير من الأمراض الجديدة المميتة.

الدنمارك
شخير فوق القانون

يتجاوز شخير بعض المواطنين في الدنمارك الحدود القانونية المسموح بها للضوضاء في أماكن العمل. ورصدت قياسات معهد علاج النوم بالقرب من كوبنهاغن معدلات ضوضاء عن طريق الشخير تصل الى 91 ديسيبل، في الوقت الذي يلزم القانون العاملين في أماكن تزيد فيها معدلات الضوضاء عن 85 ديسيبل باستخدام وسائل لحماية الأذنين.
ونصح المعهد الرجال والنساء المتزوجين من أشخاص "مشخرين" باستخدام سدادات الأذن والذهاب الى الفراش قبل شريك الحياة كي يغطوا في النوم قبل بداية الشخير.

532 مليون صحيفة تباع يومياً فأين تذهب نفاياتها؟

أفادت الجمعية الدولية للصحف أن عدد الجرائد والمجلات المبيعة يومياً في العالم يقارب 532 مليوناً. وتصدر حالياً في 232 دولة 11,926 صحيفة. ويحتل اليابانيون المركز الأول عالمياً على صعيد شراء الصحف بمعدل 624 صحيفة يومياً لكل ألف شخص، وبعدهم النروجيون (580) والفنلنديون (503).
وبالنسبة للوقت الذي يقضيه الناس في قراءة الصحف يحتل الاتراك المركز الأول (74 دقيقة يومياً) وبعدهم البلجيكيون (54) والفنلنديون (48 دقيقة يومياً).
بقي على الجمعية أن تحصي كمية الصحف التي يعاد تدويرها وتلك التي تذهب الى المطامر والمكبات العشوائية.

في فوهة البركان

اندونيسي يتحدى الغبار والحرارة وخطر الاختناق بالغازات لجمع الصخور البركانية التي قذفها بركان كواه ايجون في جاوه شرق اندونيسيا، ليبيع كل صخرة تزن بين 50 و100 كيلوغرام بسبعة دولارات فقط هي يوميته. يقطع هذا الفقير مسافة 8 كيلومترات يومياً ذهاباً الى فوهة البركان، ليعود ويقطع 8 كيلومترات الى مركز تجميع الصخور البركانية حيث يلقي عن كتفيه الحمل الثقيل من هذه الصخور المخروطية الصفراء اللون لغناها بمادة الكبريت. ويتم استخراج نحو 10 أطنان يومياً من هذه المادة التي تستخدم في معامل تكرير السكر وتخصيب التربة وصناعة مستحضرات التجميل والطب... وفي صناعة المتفجرات طبعاً.

برلين

تزايدت أعداد طيور اللقلق التي تلقي بصغارها خارج الأعشاش نتيجة التراجع المستمر في الغذاء، بسبب الجفاف في مناطق شرق ألمانيا. وتحتاج عائلة اللقلق يومياً لاطعام صغارها نحو ثلاثة كيلوغرامات من الديدان والحشرات التي تعيش في تربة طينية، وقد اضطرت للنزول إلى عمق أكبر في التربة بسبب نقص الماء على سطحها. لذلك لم تجد بداً من تخفيض عدد صغارها.

بروكسل

قررت المفوضية الأوروبية أنه ابتداء من سنة 2009 ستحمل الخيول والحمير التي تقيم بصورة دائمة داخل دول الاتحاد الأوروبي جوازات سفر وشرائح إلكترونية صغيرة مزروعة تحت الجلد.

ميونيخ

وجد باحثون ألمان أدلة قوية تربط بين التلوث المروري والحساسية لدى الأطفال. وجاء في دراستهم التي شملت 3000 طفل في مدينة ميونيخ أن أخطار الإصابة بالربو أو حمى القش أو الاكزيما أو حساسيات تزيد بنسبة 50 في المئة بين الأطفال الذين يعيشون على بعد 50 متراً من طريق مزدحم، مقارنة بالذين يعيشون أبعد من ألف متر.

أوسلو

حكم قاض نروجي على رجل يطلق عليه اسم "رجل الكهف"، بسبب ابتعاده عن الناس وعيشه قرب مكب للقمامة، بالاستحمام فوراً بعد الانتقال إلى مجمع سكني حكومي. وقام الرجل البالغ من العمر 54 عاماً باستئناف الدعوى أمام المحكمة العليا. وأفاد محاميه الذي يترافع عنه أن محاولة المحكمة إجبار موكله على الاستحمام تمثل اعتداءً خطيراً على حريته الشخصية.

واشنطن

أفادت جمعية أطباء البيطرة في الولايات المتحدة أن الأميركيين أنفقوا 24,5 بليون دولار على شراء أدوية لحيواناتهم المدللة عام 2006.

أميركا "تزعج" الدب القطبي

بعد أقل من شهر على إعلان الولايات المتحدة الدب القطبي من الأنواع المهددة بالانقراض، سمحت إدارة الرئيس جورج بوش بالتنقيب عن النفط في أماكن وجود الدببة. وأصدرت وكالة حماية الأسماك والحياة البرية نظاماً يحمي، قانونياً، سبع شركات نفط تخطط للتنقيب عن الغاز والنفط في بحر تشوكشي شمال غرب ولاية ألاسكا، في حال تضررت "أعداد قليلة" من الدببة القطبية بنشاطات تلك الشركات.

ويعيش نحو ألفي دب قطبي حول بحر تشوكشي. وتعتبر تلك المخلوقات فضولية وحساسة لأي تغيير في بيئتها، مثل الهزات والأصوات المزعجة والروائح غير المعتادة، كما أن وجود المعدات الصناعية يمكن أن يعطل حصول الدببة على الطعام بالصيد.

وكانت الحكومة الأميركية أعلنت منتصف الشهر الماضي، انها أدرجت الدب القطبي ضمن الأنواع المهددة بالانقراض، بسبب ذوبان الثلوج في القطب الشمالي، لكنها اعتبرت أن القرار لا يتعلق بمسألة الاحتباس الحراري.

الصورة: أب © GRAPHIC NEWS

نجوم هوليوود يحمون النمور

لبّت كوكبة من نجوم هوليوود دعوة للبنك الدولي الى حفلة أطلق خلالها مبادرة بيئية لحفظ المحميات التي تعيش فيها النمور المهددة بالانقراض بسبب تقلص المساحات الطبيعية وتزايد أعمال الصيد. ولم يتبقّ سوى 76 محمية طبيعية للنمور في 13 دولة فقط، بينما تراجعت أعدادها الى أقل من 4000 بعد أن كانت أكثر من 100 ألف خلال القرن الماضي، وفق البنك الدولي.

هاريسون فورد يدافع عن النمور

وخلال الحفلة، رحب الممثل هاريسون فورد المعروف بدعمه القضايا البيئية بالمبادرة التي أطلقها البنك بمشاركة عدد من المنظمات البيئية. وعبَّرت الممثلة بو ديريك، وهي مبعوثة خاصة في وزارة الخارجية الأميركية لمكافحة تهريب الحيوانات البرية، عن صدمتها حين اكتشفت أن الولايات المتحدة تأتي في المركز الثاني في استهلاك الحيوانات المهددة بالانقراض.

يذكر أن الصين هي أكبر سوق لتهريب الحيوانات، حيث الطلب عليها يتنوع بين تربيتها كحيوانات أليفة أو طبخها في أطباق نادرة أو استخدامها في الطب الشعبي.

وستركز مبادرة البنك الدولي على 13 دولة، تهدد عمليات الصيد فيها ما تبقى من أعداد النمور، وهي كمبوديا ولاوس والنيبال وبوتان وبنغلاديش وماليزيا والصين وتايلاند وميانمار وإندونيسيا والهند وروسيا وفيتنام.

سلوفينيا

تسرّب "غير خطر" أطلق إنذاراً نووياً في أوروبا

أقر وزير البيئة السلوفيني يانز بودوبنيك بأن وكالة الأمن النووي في بلاده أخطأت باستعمالها استمارة غير مناسبة اعلمت فيها الدول المجاورة بأن الحادث الذي حصل في 4 حزيران (يونيو) في محطة كرسكو النووية كان "حادثاً غير مألوف". وأكد انه "لم يقع حادث بل تسرب صغير" لسائل تبريد. وأضاف ان "الوضع تحت السيطرة تماماً وليست هناك أي انعكاسات بيئية على السكان". وقد سارع مركز الطوارئ والحوادث في الوكالة الدولية للطاقة الذرية الذي "يستمر في متابعة تطور الوضع" الى احاطة البلدان المجاورة، أي النمسا وكرواتيا والمجر وايطاليا، بالحادث. ودفع الحادث المفوضية الأوروبية الى اطلاق "الانذار الأوروبي في شأن للمخاطر الاشعاعية النووية".

والمحطة التي تستثمرها سلوفينيا وكرواتيا معاً بناها الكونسورتيوم الأميركي-الياباني "وستنغهاوس" وربطت بالشبكة الكهربائية في 1983. وهي تنتج 20 في المئة من الكهرباء المستهلكة في سلوفينيا و15 في المئة من تلك المستهلكة في كرواتيا.

كندا

اغراءات لترك السيارات القديمة

عرضت الحكومة الكندية منح مواطنيها دراجات أو تذاكر مجانية للنقل العام أو مبلغاً نقدياً مقداره 300 دولار إذا وافقوا على التخلي عن سياراتهم القديمة المسرفة في استهلاك البنزين وتحويلها الى خردة. وتقول السلطات ان 5 ملايين من أصل 18 مليون سيارة وشاحنة في كندا صنعت قبل العام 1996 حين فرضت مقاييس انبعاثات أكثر تشدداً. وتواجه الحكومة الكندية انتقادات شديدة لتخليها عن بروتوكول كيوتو، وتسعى لاظهار أنها تفعل شيئاً للحد من الانبعاثات وحماية البيئة.

الولايات المتحدة

الاطفائيون مهددون بالسرطان

أشارت دراسة أميركية إلى أن عمال الإطفاء يواجهون احتمالات أعلى للاصابة ببعض أنواع السرطان، كسرطان القولون والدماغ والمثانة والكلى والغدد اللمفوية.

ويتعرض عمال الإطفاء للكثير من المواد الكيميائية المنبعثة من المواد المحترقة، وقد يستنشقون مواد سامة مثل البنزين والرصاص والأسبستوس.

البيئة 2008

ARAB ENVIRONMENT 2008

البيئة العربية: تحديات المستقبل

- كيف يؤثر النمو الاقتصادي المتسارع على البيئة العربية؟
- هل نعرف ما يكفي عن القضايا والتحديات البيئية والبدائل المتاحة؟
- هل تمتلك الدول العربية سياسات واضحة في مجال البيئة؟
- هل تعي الشركات والصناعات الكبرى مسؤولياتها الاجتماعية والبيئية؟
- هل تخلق حماية البيئة فرصاً استثمارية جديدة لقطاع الأعمال؟

هذه هي بعض المواضيع المطروحة على جدول أعمال المؤتمر السنوي الأول للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، الذي يعقد بين 26 – 27 تشرين الأول (أكتوبر) 2008 في المنامة عاصمة مملكة البحرين، في مركز المؤتمرات لفندق ديبلومات – راديسون ساس. للمرة الأولى، يوضع قيد النقاش العام تقرير شامل مستقل يدرس أحوال البيئة العربية والتحديات التي تواجهها، أعده المنتدى العربي للبيئة والتنمية بالتعاون مع 25 من أبرز الخبراء.

المنتدى العربي للبيئة والتنمية
ARAB FORUM FOR
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

AFED

www.afedonline.org

شارك في أهم ملتقى بيئي عربي

للمعلومات والتسجيل هاتف: 321800 1 961+ فاكس: 321900 1 961+ Email: info@afedonline.org

الراعي الشريك

الراعي الذهبي

المنظمات المتعاونة

الراعي الفضي

الشركاء الاعلاميون

La Voile
RMEYLEH BEACH CLUB
The beach as it used to be.
Tel: 07 99 00 99

الأحد ٢٦ تشرين الأول / أكتوبر		SUNDAY 26 OCTOBER
– التسجيل	08:00 - 09:00	- Registration
– جلسة الافتتاح	09:00 - 10:00	- Opening Ceremony
– فيلم وثائقي – البيئة العربية: تحديات المستقبل		- Documentary: Arab Environment, Future Challenges
– كلمة صاحب السمو الشيخ عبدالله بن حمد آل خليفة		- Patron Statement
– كلمة المنتدى العربي للبيئة والتنمية		- AFED Welcome Word
– كلمة ألبا، الراعي – الشريك		- Partner-Sponsor: Aluminium Bahrain - Alba
– كلمة برنامج الأمم المتحدة للبيئة		- UNEP Statement
– كلمة معالي عبد الرحمن العطية أمين عام مجلس التعاون لدول الخليج العربية		- GCC Statement: H.E. Mr. Abdulrahman Al-Atiyyah, Secretary General
– كلمة ممثلي الهيئات الشبابية		- Youth Declaration
استراحة	10:00 - 10:30	Coffee Break
– تقديم نتائج وتوصيات فصول تقرير البيئة العربية: تحديات المستقبل ١٨ خبيراً يقدمون فصول التقرير	10:30 - 12:30	- Summary of the Arab Environment, Future Challenges report - Power-Point presentations of findings and recommendations of the 18 chapters by the authors.
– مناقشة عامة للتقرير	12:30 - 13:30	- Discussion of the Report
غداء	13:30 - 15:00	Lunch
الجلسة الأولى تغير المناخ وكفاءة الطاقة رئيس الجلسة: معالي علي النعيمي، وزير البترول والمعادن، المملكة العربية السعودية. المتحاورون: د. □مد العشري، الرئيس التنفيذي السابق لمرفق البيئة العالمي GEF – د. □مود مدني، خبير الهيئة الحكومية العالمية لتغير المناخ ونائب مدير المختبر المركزي الزراعي للتغيرات المناخية في القاهرة – روبين بنشبيك، المدير التنفيذي، بتروفاك للخدمات.	15:00 - 16:30	SESSION 1 CLIMATE CHANGE AND ENERGY EFFICIENCY Chairman: H.E. Ali Al-Naimi, Minister of Petroleum and Mineral Resources, Saudi Arabia. Panelists: Dr. Mohammad Al-Ashry, Former CEO, Global Environment Facility (GEF); Dr. Mahmoud Medany, IPCC Expert and Deputy Director of the Central Laboratory for Agricultural Climate Change in Cairo; Mr. Robin Pinchbeck, Executive Director, Petrofac Services, UAE.
الاثنين ٢٧ تشرين الأول / أكتوبر		**MONDAY 27 OCTOBER**
الجلسة الثانية تمويل البرامج البيئية: شراكة القطاعين الخاص والعام رئيس الجلسة: معالي المهندس خالد الايراني، وزير البيئة، الأردن. المتحاورون: السيد حسين أباظة، رئيس قسم التجارة والاقتصاد والبيئة في برنامج الأمم المتحدة للبيئة – السيد سليمان الحربش، مدير عام صندوق أوبك للتنمية الدولية – السيد رونالد بورتللي، المدير التنفيذي، التركي للبيئة، والرئيس السابق لاتحاد الصناعات البيئية الكندية – السيد بيورن ستيغسون، رئيس مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة.	09:00 - 10:30	SESSION 2 FINANCING ENVIRONMENTAL PROGRAMS: PRIVATE-PUBLIC PARTNERSHIP Chairman: H.E. Khaled Irani, Minister of Environment, Jordan. Panelists: Mr. Hussein Abaza, Chief, Trade, Economics & Environment Division, UNEP; Mr. Suleiman Al-Herbish, Director General, OPEC Fund for International Development-OFID; Mr. Ronald Portelli, Managing Director, Alturki Environmental and Former President, Canadian Environmental Industry Association; Mr. Bjorn Stigson. President, WBCSD.
استراحة	10:30 - 11:00	Coffee Break
الجلسة الثالثة إدارة المياه رئيس الجلسة: معالي د. □مود أبوزيد، وزير الموارد المائية، مصر. المتحاورون: د. موسى نعمة، أستاذ الري في الجامعة الأميركية في بيروت – السيد أحمد النعيمي، الرئيس التنفيذي، ألبا – د. وليد عبدالرحمن، أستاذ موارد المياه، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، الظهران – د. حبيب الهبر، المدير والممثل الاقليمي، برنامج الأمم المتحدة للبيئة.	11:00 - 12:30	SESSION 3 WATER MANAGEMENT Chairman: H.E. Dr. Mahmoud Abu Zaid, Minister of Water Resources, Egypt. Panelists: Dr. Musa Nimah, Professor of Irrigation, American University of Beirut; Mr. Ahmed Al-Noaimi, CEO, ALBA; Dr. Walid Abdulrahman, Professor of Water, University of Petroleum and Minerals, Dhahran, Dr. Habib El-Habr, Regional Representative and Director, UNEP.
غداء وجلسات جانبية	12:30 - 14:30	Lunch and break-away meetings
الجلسة الرابعة البيئة العربية: السياسات والمؤسسات والتعاون رئيس الجلسة: سمو الشيخ عبدالله بن حمد آل خليفة، رئيس الهيئة العامة لحماية الموارد البحرية والبيئة والحياة البرية في مملكة البحرين. المتحاورون: معالي د. عبدالرحمن العوضي، الأمين العام التنفيذي، المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية – معالي خالد الايراني، وزير البيئة، الأردن – معالي د. مصطفى كمال طلبه، المدير التنفيذي السابق، برنامج الأمم المتحدة للبيئة – دولة د. عدنان بدران، رئيس جامعة البتراء ورئيس الوزراء السابق، الأردن.	14:30 - 16:00	SESSION 4 ARAB ENVIRONMENT POLICIES, INSTITUTIONS AND COOPERATION Chairman: H.H. Sheikh Abdullah Bin Hamad Al-Khalifa, President, General Commission for the Protection of Marine Resources, Environment and Wildlife, Bahrain. Panelists: H.E. Dr. Abdulrahman Al-Awadi, Executive Secretary, ROPME; H.E. Khaled Irani, Minister of Environment, Jordan; Dr. Mostafa Kamal Tolba, President, AFED; H.E. Dr. Adnan Badran, President, Petra University and former Prime Minister of Jordan.
الجلسة الختامية	16:00 - 16:30	Closing session

البيئة العربية: تحديات المستقبل

تقرير «البيئة العربية: تحديات المستقبل» أعدّه المنتدى العربي للبيئة والتنمية بالتعاون مع بعض من أبرز الخبراء والباحثين. وقد ترأس لجنة التخطيط والإشراف **الدكتور مصطفى كمال طلبه**، رئيس المكتب التنفيذي للمنتدى والمدير التنفيذي السابق لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وضمت في عضويتها: **معالي الدكتور عدنان بدران**، رئيس الوزراء الأردني السابق ورئيس جامعة البتراء؛ **الدكتور عبدالرحمن العوضي**، الوزير الكويتي السابق والأمين العام التنفيذي للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية؛ **الدكتور أحمد القصاص**، الرئيس السابق للصندوق الدولي لصون الطبيعة؛ **نجيب صعب**، أمين عام المنتدى ورئيس تحرير مجلة «البيئة والتنمية».

عبد الرحمن العطيه
الأمين العام
مجلس التعاون الخليجي

عدنان بدران
رئيس جامعة البتراء
رئيس وزراء الاردن السابق

علي النعيمي
وزير البترول والمعادن
المملكة العربية السعودية

خالد الايراني
وزير البيئة
الاردن

مصطفى كمال طلبة
المدير التنفيذي السابق
برنامج الامم للبيئة

محمود أبوزيد
وزيرالموارد المائية
مصر

احمد صالح النعيمي
الرئيس التنفيذي
شركة الومنيوم البحرين- ألبا

عبدالرحمن العوضي
الأمين التنفيذي
المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية

الفصول والمؤلفون

الاستدامة البيئية في العالم العربي
د. **مصطفى كمال طلبة** المدير التنفيذي السابق لبرنامج الامم المتحدة للبيئة
رئيس المنتدى العربي للبيئة والتنمية

التنمية البشريّة العربيّة: أنماط الاستهلاك والإنتاج
د. **ابراهيم عبد الجليل** مدير برنامج الادارة البيئية
جامعة الخليج العربي، البحرين

الحضرنة
د. **منال البطران** إختصاصية تخطيط وإدارة تنمية المدن في المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء، القاهرة

نوعية الهواء
د. **فريد شعبان** أستاذ في الهندسة الكهربائية، عميد كلية الهندسة
جامعة ظفار، عمان

مصادر المياه العذبة ونوعيتها
د. **موسى نعمة** أستاذ الري في كلية الزراعة، الجامعة الاميركية في بيروت

البيئة البحرية
د. **محمود خميس السيّد** أستاذ علوم البحار الجيولوجية
كلية العلوم، جامعة الاسكندرية

القحل والقحط والتصحر
د. **محمد القصاص** أستاذ فخري، جامعة القاهرة
الرئيس السابق للاتحاد الدولي لصون الطبيعة

إدارة النفايات في الدول العربية
د. **نفيسة أبو السعود** أستاذة في معهد التخطيط القومي، القاهرة

تأثير تغير المناخ على البلدان العربية
د. **محمود مدني** نائب المدير في المختبر المركزي للمناخ الزراعي، القاهرة

المبيدات والأسمدة والأمن الغذائي
د. **عصام بشور** أستاذ العلوم الغذائية في كلية الزراعة
الجامعة الاميركية فى بيروت

سلامة منتجات التكنولوجيا الحيوية
د. **أسامة الطيب** أستاذ، مدير مركز التكنولوجيا الحيوية، جامعة القاهرة

البيئة والحروب
حسن بارتو خبير بيئي، وحدة تقييم ما بعد النزاعات
برنامج الامم المتحدة للبيئة

التشريع البيئي
المستشار محمد عبد العزيز الجندي نائب عام سابق وخبير قانوني، مصر

الإعلام البيئي والتوعية
نجيب صعب أمين عام المنتدى العربي للبيئة والتنمية
رئيس تحرير مجلة «البيئة والتنمية»

التربية البيئية
د. **رياض حمزة** أستاذ التكنولوجيا الحيوية ونائب الرئيس السابق
جامعة الخليج العربي، البحرين

البحث العلمي في مجال البيئة
د. **أحمد جابر** أستاذ في الهندسة الكيميائية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة

تمويل البرامج البيئية: الشراكة بين القطاعين العام والخاص
حسين أباظة رئيس شعبة الاقتصاد والتجارة
برنامج الامم المتحدة للبيئة، جنيف

الاستجابة للاتفاقات البيئية الدولية والاقليمية
د. **ابراهيم عبد الجليل** مدير برنامج الادارة البيئية
جامعة الخليج العربي، البحرين

Accommodation

Arrangements for accommodation should directly be made by the participant, at his own expense. **We strongly urge you to make your booking soonest in order to secure a room, as hotels in Manama are usually very busy during that period.** For convenience, the Secretariat has made arrangements with some hotels in Manama for the conference participants, as per the list below:

الإقامة

على المشترك أن يتولّى ترتيبات الإقامة والتأشيرة في حال الحاجة إليها، مباشرة مع الفندق وعلى نفقته الخاصة. **ننصح المشاركين بالحجز سريعاً لتأمين غرفة، إذ أن فنادق المنامة عادة ما تكون مزدحمة جداً خلال تلك الفترة.** وقد اتفقت سكرتارية المؤتمر مع عدد من الفنادق لتأمين أسعار مخفضة للمشاركين في المؤتمر، كما هو وارد في اللائحة أدناه:

THE DIPLOMAT RADISSON SAS - Ms. Kasha Jaromin
Tel: 973-17-525222 • Fax: 973-17-531633
E-mail: sales.diplomat@RadissonSAS.com
www.manama.radissonsas.com
Minimum rate: 95 Bahraini Dinar

GOLDEN TULIP - Mr. Abdulla Al-Samahiji
Tel: 973-17-523513 • Fax: 973-17-532374
E-mail: dos@goldentulipbahrain.com;
www.manama.radissonsas.com
Minimum rate: 45 Bahraini Dinar

MOVENPICK - Mr. Abdulla Al-Samahiji
Tel: 973-17-460095 • Fax: 973-17-460093
E-mail: hussain.alsamahji@moevenpick.com
www.moevenpick-hotels.com
Minimum rate: 68 Bahraini Dinar

CROWNE PLAZA - Mr. Mohammed Masood
Tel: 973-17-531122 • Fax: 973-17-530154
E-mail: info@cp-bahrain.com
www.cp-bahrain.com
Minimum rate: 95 Bahraini Dinar

SHERATON BAHRAIN - Ms. Myra Fernandes
Tel: 973-17-533533 • Fax: 973-17-530483
E-mail: myra.fernandes@sheraton.com
www.starwoodhotels.com/sheraton
Minimum rate: 68 Bahraini Dinar

THE GULF HOTEL - Mr. Mohamed Atif
Tel: 973-17-746278 • Fax: 973-17-715373
E-mail: sm2@gulfhotelbahrain.com
www.gulfhotelbahrain.com
Minimum rate: 68 Bahraini Dinar

The above rates are per single room, per night and subject to 15% service charge and then 5% Government tax.

For reservations: reference to AFED Conference

إنّ التعرفة المدرجة أعلاه هي للغرف الفردية، في الليلة الواحدة، وخاضعة لزيادة ١٥٪ تكلفة الخدمة و٥٪ ضريبة حكومية.

الرجاء الإشارة إلى AFED Conference عند إجراء الحجز.

استمارة التسجيل للإرسال قبل 30 أيلول/ سبتمبر 2008

يرجى ارسال القسيمة عبر البريد أو الفاكس على عنوان الأمانة العامة للمنتدى:
المنتدى العربي للبيئة والتنمية، ص.ب.: 5474-113، بيروت، لبنان،
تلفون: 321800 1 961+، فاكس: 321900 1 961+
أوعلى البريد الإلكتروني: **info@afedonline.org**
كما يمكنكم تعبئة الاستمارة على الموقع الالكتروني: **www.afedonline.org**

Registration Form Send not later than 30 September 2008

Please send the completed form by post or fax,
to the address of AFED Secretariat:
Arab Forum for Environment & Development,
P.O. Box 113-5474, Beirut Lebanon,
Tel: +961 1 321800, Fax: +961 1 321900
Or you may send it by e-mail to the following address: **info@afedonline.org**
You may also book online on **www.afedonline.org**

COMPANY / ORGANIZATION NAME:	اسم الشركة / المؤسسة:

HEAD OF DELEGATION	رئيس الوفد
Name:	الاسم:
Position:	المنصب:
Address:	العنوان:
Telephone:	الهاتف:
Fax:	الفاكس:
E-mail:	البريد الالكتروني:

MEMBER 1	العضو 1
Name and position:	الاسم والمنصب:
E-mail:	البريد الالكتروني:

MEMBER 2	العضو 2
Name and position:	الاسم والمنصب:
E-mail:	البريد الالكتروني:

Registration Fees

- Normal fee per person: USD 1500
- Academia and students fee: USD 250
- AFED Members: Please check AFED website **www.afedonline.org** for special rates

Note: Registration Fees cover attendance, conference material, coffee breaks, buffet lunch and gala dinner. They do not include travel and accommodation, which should be arranged by the participant at his sole responsibility

رسوم التسجيل

- رسم التسجيل للشخص الواحد: 1500 دولار أميركي
- رسم التسجيل للأكاديميين والطلاب: 250 دولاراً أميركياً للشخص الواحد
- أعضاء المنتدى العربي للبيئة والتنمية: يرجى مراجعة الموقع الإلكتروني للمنتدى www.afedonline.org للحصول على التعرفة الخاصة

ملاحظة: رسم التسجيل يشمل حضور جميع الجلسات، الحصول على التقارير والمنشورات وكافة المواد المتعلقة بالمؤتمر، الوجبات الخفيفة خلال الاستراحات، وجبات الغداء، والعشاء الرسمي. لا يشمل رسم التسجيل مصاريف السفر والإقامة.

Method of Payment: Bank transfer to the following account:

طريقة الدفع: التحويل على حساب المنتدى:

Account name: **Arab Forum for Environment and Development** • Account Number: **326244**
Bank name: **Bank AUDI, Centre Sofil, Charles Malek Avenue, Achrafieh, Beirut, Lebanon** • Swift Code: **AUDBLBBX**

Or Bankers Check drawn to the order of Arab Forum for Environment and Development

أو بواسطة شيك مصرفي باسم المنتدى العربي للبيئة والتنمية

Arab Environment: Future Challenges

- How is Arab economic growth affecting our environment?
- Are we sufficiently aware of environmental trends and global policy issues?
- Do Arab countries have clear policies on environment?
- Do corporations and major industries understand their responsibilities?
- Are there business opportunities in protecting the environment?

First Annual Conference of the Arab Forum for Environment and Development (AFED)
Manama, 26 – 27 October 2008
The Diplomat Radisson SAS

These are some of the topics on the agenda of the First Annual Assembly of the Arab Forum for Environment and Development (AFED), scheduled for 26-27 October 2008 in Manama, capital of the Kingdom of Bahrain. For the first time, a comprehensive independent expert report on Arab environment will be released for public debate. Entitled Arab Environment: Future Challenges, the ground-breaking report has been commissioned by AFED, and written by some of the most prominent Arab experts. Beyond appraising the state of the environment, based on the most recent data, the policy-oriented report also evaluates the progress towards the realization of sustainable development targets, assesses current policies and examines Arab contribution to global environmental endeavors.

Who should attend?

- Corporate and industry leaders
- Government organisations with responsibility for the environment
- Representatives of the energy and water sectors
- Environment experts
- Financial institutions
- NGOs dealing with environment and development

Main benefits expected

- Get a comprehensive update of the state of the environment in the Arab world
- Learn about global trends and technologies in environment preservation
- Interact directly with experts, policy makers and corporate leaders with interest in the field
- Identify opportunities for providing solutions and joining the fight for preserving our environment and quality of life

Arab Forum for Environment and Development

Arab Forum for Environment and Development (AFED) is a not-for-profit international non-governmental organization, which brings the business community together with experts, civil society and media, to promote prudent environmental policies and programs across the Arab region.
Proclaimed in Beirut in 2006, AFED has subsequently gained the status of an international organization with privileges and immunities, and has been accredited as observer member to the League of Arab States (LAS) and the United Nations Environment Programme (UNEP).
One of AFED's core initiatives is a Corporate Environmental Responsibility (CER) program, covering environmental house-keeping and Cleaner Production (CP).
The main product of AFED is a periodic expert report on the state of Arab environment, tracking developments and proposing policy measures. Other initiatives include a capacity building program for Arab civil society organizations, public awareness and environmental education.

" تُهديك"..

شقة فاخرة مطلة على كورنيش جدة

وجوائز أخرى نقدية بقيمة

١,٠٠٠,٠٠٠ ريال

طريقة الاشتراك

جوائز نقدية أسبوعية بقيمة ٢٥,٠٠٠ ريال لخمسة فائزين (بمعدل ٥,٠٠٠ ريال لكل فائز)

أجب عن أسئلة مسابقة "رجال من بلادنا" عبر الكوبون الموجود داخل جريدة عكاظ يومياً

اجمع كوبونات المسابقة من السبت إلى الجمعة (٧ كوبونات) وأرسلها دفعة واحدة إلى العنوان الموجود في شروط المسابقة

الرقم المجاني: ٨٠٠٢٤٤٠٠٣٦

تقترب منك أكثر

LAMAR

www.cayan.net

Partner – Main Sponsor

ALUMINIUM BAHRAIN (ALBA)

is one of the largest, safest, most efficient and most environmentally friendly modern aluminium smelters in the world.

Its newest reduction line was commissioned in a world-record breaking 77 days without a single injury to earn Bahrain international praise. In addition to its metal production capacity of more than 850,000 tonnes of high quality primary aluminium, Alba also boasts a carbon plant, a 2,300MW power-plant, a 600,000 tonnes coke calcining plant, a water desalination plant and a marine terminal.

The company, which this year celebrates its Fortieth Anniversary, is owned by the Bahrain Mumtalakat Holding Company (77%), SABIC (20%) and Breton Investments (3%).

Alba has invested some US$600 million on environmental protection programmes and is one of only 12 companies in the world to have earned the UN Millennium Award.

Today, more than 153,500 square-meters of lush greenery thrive across the plant in colourful testimony to Alba's environmental achievements.

Conference Venue

THE DIPLOMAT RADISSON SAS HOTEL

Great Hotel, great Location

The Diplomat Radisson SAS Hotel, Residence & SPA is conveniently located in the prestigious Diplomatic Area neighboring Manama's banking district and near commercial and shopping centers. The international airport is only ten minutes away saving valuable time. World class meeting facilities plus a fantastic selection of restaurants and sporting options, make the Diplomat the ideal choice to stay and meet.

دبلومات - راديسون ساس

يعقد المؤتمر في فندق الدبلومات راديسون ساس، في موقعه المرموق في المنامة، المجاور للمنطقة الدبلوماسية والمصرفية والتجارية بالقرب من مراكز التسوق. يبعد الفندق مسافة عشر دقائق عن المطار الدولي وجميع غرفه الفخمة مطلة على البحر. وهو مجهّز بقاعات اجتماع على مستوى عالمي، معدة لاستقبال المؤتمرات الدولية بأحدث التقنيات السمعية – البصرية.

مصادر نباتية تحتوي على الزيوت، مثل الصويا وبزر اللفت وعباد الشمس وزيت النخيل، ويضاف الى الديزل، وينتج الاتحاد الأوروبي 75 في المئة منه.

وتوقع تقرير لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ومنظمة الأغذية والزراعة زيادة سريعة في الانتاج العالمي للوقود الحيوي خلال السنين العشر المقبلة، بحيث يبلغ انتاج الايثانول 125 بليون ليتر سنة 2017 أي ضعفي الانتاج في 2007، في حين يرتفع إنتاج البيوديزل بشكل أسرع ليبلغ 24 بليون ليتر سنة 2017 بالمقارنة مع 11 بليوناً العام الماضي.

لقد دخل الوقود الحيوي مؤخراً مرحلة التشكيك والتدقيق، بعد أن كيل له المديح كمصدر بديل للوقود الأحفوري. اذ بينت دراسات عدة أنه أكثر ضرراً للبيئة وللبشرية مما كان يعتقد أصلاً. فهو يزيد الطلب على المحاصيل الغذائية ويرفع أسعارها، ويوجه الانتاج الى الغابات والأراضي العشبية، ويدمر الحياة الفطرية، ويطلق الكربون المخزون الى الغلاف الجوي.

لذلك يجري التركيز حالياً على "الجيل الثاني" من الوقود الحيوي، الذي يمكن صنعه من الأعشاب وفضلات الزراعة والخشب والطحالب وروث الحيوانات ومياه المجاري ومصادر عضوية أخرى. لكن الخبراء يقولون ان طرق التصنيع هذه لن تصبح مجدية تجارياً قبل خمس سنوات الى عشر سنين.

صديق أم عدو مناخياً

الوقود الحيوي ليس ابتكاراً جديداً، فمحرك الديزل الذي اخترعه المهندس الألماني رودولف ديزل عام 1892 صُنع أولاً ليعمل بزيت الفول السوداني (الفستق). وفي أوائل القرن العشرين صمم هنري فورد احدى سياراته الأوائل لتعمل على الايثانول. غير أن النفط الخام الرخيص، خصوصاً من الشرق الأوسط، حوّل الاهتمام والأبحاث بعيداً عن الوقود الحيوي. وبعد ازدياد المخاوف من تداعيات تغير المناخ وارتفاع أسعار النفط وانعدام أمن الامدادات النفطية، راحت الحكومات والصناعة تبحث بشغف عن أنواع وقود بديلة. وحملة الرئيس الأميركي جورج بوش لتقليل الاعتماد على النفط الأجنبي قادته الى اصدار مرسوم يقضي بأن تستبدل الولايات المتحدة 75 في المئة من النفط المستورد بوقود حيوي مع حلول سنة 2025.

وفي العام 2007 حدد الاتحاد الأوروبي هدفاً ملزماً يقضي بأن يشكل الوقود الحيوي 10 في المئة من إجمالي وقود النقل بحلول سنة 2020، في اطار خطة خفض انبعاثات غازات الدفيئة 20 في المئة. لكن الدول الأعضاء تختلف في مواقفها. ومع أن معظم الوقود الحيوي سيكون مستوراداً، تزايدت المخاوف من أن الأسعار المحلقة للغذاء قد ترتفع أكثر اذا حولت الأراضي الزراعية الخصبة في أوروبا لانتاج "محاصيل الطاقة".

وأقر مجلس العموم الكندي في أيار (مايو) 2008 مشروع قانون يقضي بأن يحتوي البنزين المباع في كندا على 5 في المئة من الوقود الحيوي سنة 2010. وهذا يستوجب تأمين بليوني ليتر من الايثانول و600 مليون ليتر من الديزل الحيوي سنوياً، علماً أن لدى كندا 16 مصنعاً لانتاج الايثانول من الذرة والقمح، تبلغ طاقتها الاجمالية 1,6 بليون ليتر سنوياً.

الوقود الحيوي محايد كربونياً ومناخياً من الناحية النظرية، لأن ثاني أوكسيد الكربون الذي يطلقه عند الاحتراق يعادل الكمية التي امتصها النبات أثناء النمو. لكنه يتعرض لانتقادات متزايدة اذ يتبين أن له بصمة بيئية أكبر مما كان يعتقد في البداية. فزراعة المحاصيل التي تنتجه يمكن أن تؤدي الى زيادة اجمالية للكربون في الغلاف الجوي. ثم إن ارتفاع شهية العالم لاستعماله يعني حوافز اقتصادية لتدمير البراري والغابات المطيرة أو حرقها لتوفير مزيد من الأراضي الزراعية، فتنطلق مقادير كبيرة من غازات الدفيئة نتيجة التعرية والحرائق، ما يعتبره بعض العلماء كافياً لابطال أي مفعول ايجابي.

وأظهرت دراسة للعالم بول كروتزن، الحائز جائزة نوبل، أن التقديرات الرسمية تجاهلت دور الأسمدة النيتروجينية، التي تنتج أوكسيد النيتروز وهو غاز دفيئة أقوى 296 مرة من ثاني اوكسيد الكربون. هذه الانبعاثات وحدها تضمن أن يتسبب ايثانول الذرة في الاحتباس الحراري أكثر بـ 1,5 ضعف من البترول، في حين يسبب زيت بزر اللفت الذي ينتج 80 في المئة من البيوديزل العالمي 1,7 ضعف الأثر الذي يسببه الديزل العادي.

Wisconsin Farm Bureau Federation

تفريغ الذرة من شاحنة في مصنع لانتاج الايثانول في ولاية ويسكونسن الأميركية

الصورة في الصفحة المقابلة:
عامل برازيلي يحصد قصب السكر لصنع وقود الايثانول

الوقود الحيوي
ذهب أخضر يؤجج أزمة الغذاء

هلل كثيرون للوقود الحيوي باعتباره بديلاً أخضر للبترول. ولكن بعد انشاء الولايات المتحدة مصانع عملاقة لتحويل الذرة الى ايثانول اقتداء بالبرازيل التي تصنعه من قصب السكر، وترويج هذه الصناعة في أنحاء العالم لانتاج وقود من الحبوب والبذور الزيتية، ارتفعت أسعار المواد الغذائية بشكل حاد نتيجة منافسة الوقود على محاصيل الحبوب. هنا آخر مستجدات الصراع بين أرباب الوقود الحيوي ومناهضيه

UN

راغدة حداد

أعلنت إثيوبيا في حزيران (يونيو) 2008 أنها تخطط لانتاج وقود الايثانول من قصب السكر بغية خفض فواتير استيراد النفط الباهظة، رغم المخاوف من أن تضر هذه الاستراتيجية بالانتاج الغذائي في بلد يعاني من المجاعة ومن جفاف حاد. فهناك نحو 4,5 ملايين إثيوبي يحتاجون الى مساعدات غذائية طارئة بسبب احتباس الأمطار وارتفاع أسعار المنتجات الغذائية. وتقول الحكومة ان باستطاعتها انتاج بليون ليتر من الايثانول سنوياً من أربع مزارع حكومية لقصب السكر، كما تخطط لانتاج الديزل الحيوي (بيوديزل) من مزارع الجاتروفا والخروع والنخيل الزيتي.

سوازيلاند بلاد أفريقية أخرى في قبضة الجوع، تتلقى إعانات غذائية طارئة اذ يواجه شعبها نقصاً غذائياً حاداً. ومع ذلك قررت حكومتها أن تصدّر وقوداً حيوياً منتجاً من أحد محاصيلها الرئيسية: الكاسافا (المنيهوت). فقد خصصت آلاف الهكتارات من أراضيها الزراعية لانتاج الايثانول في اقليم لافوميسا الأكثر معاناة من الجفاف، بهدف تصديره الى أوروبا. وجاء في تعليق على ذلك نشرته صحيفة "غارديان" البريطانية: "سيكون أسرع وأكثر إنسانية تكرير شعب سوازيلاند وتعبئته في خزانات سياراتنا".

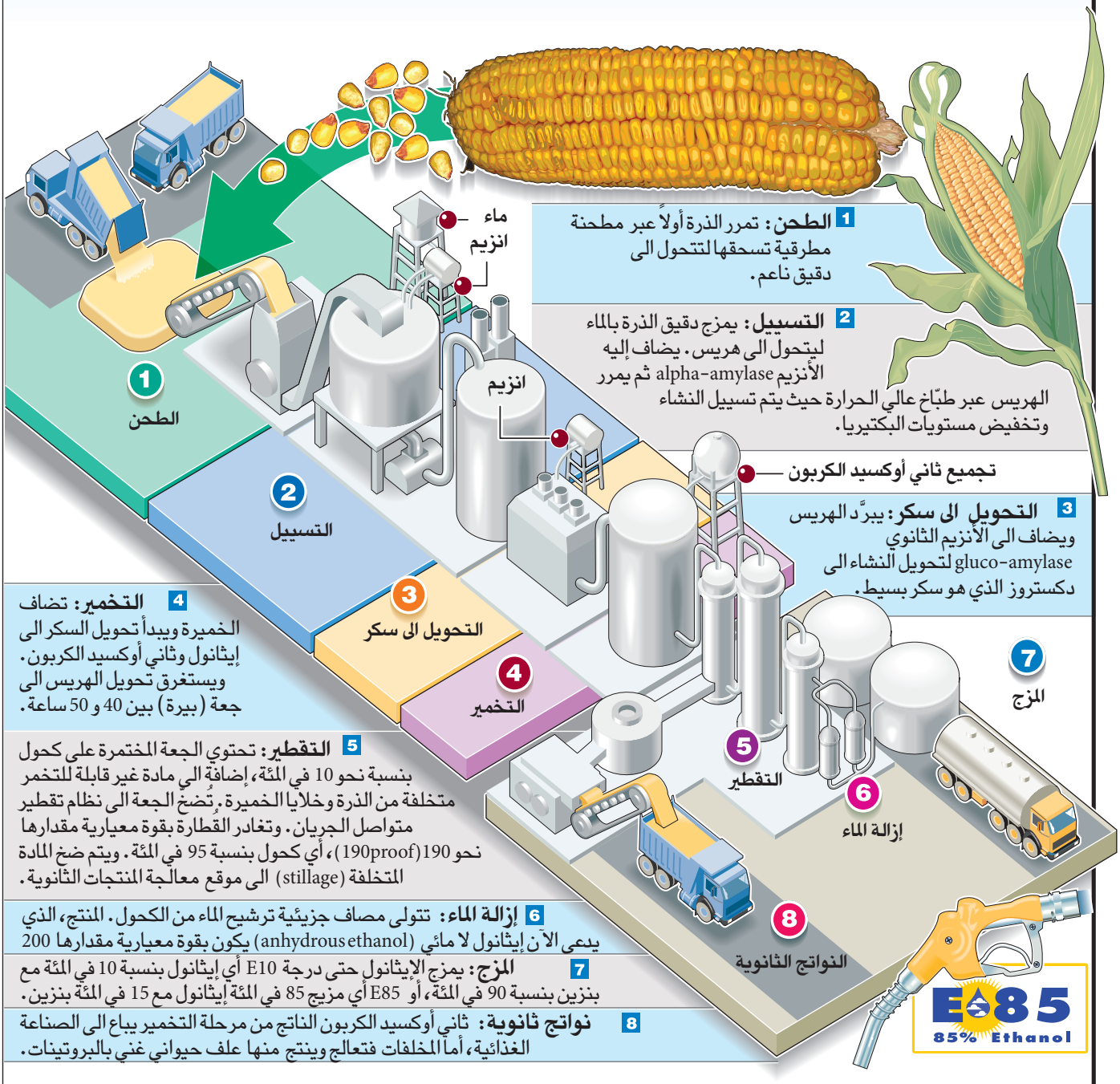
هذان مثلان على صناعة وتجارة وصفهما مقرر الأمم المتحدة السابق بشأن الحق في الغذاء جان زيغلر بـ"جريمة ضد الإنسانية"، باعتبار أن الانتاج الكثيف للوقود الحيوي يؤثر على ارتفاع أسعار المواد الغذائية في العالم. وحذر من أن "العالم يتجه نحو فترة اضطرابات طويلة جداً ونزاعات مرتبطة بارتفاع الأسعار ونقص المواد الغذائية".

يصنع الوقود الحيوي (biofuel) من أي مصدر عضوي متجدد. ومنه صنفان رئيسيان في السوق العالمية هما البيوديزل والايثانول السائلان اللذان يتم إنتاجهما عموماً من محاصيل غذائية. يستخرج الايثانول من قصب السكر والذرة والقمح وحبوب أخرى تحتوي على السكر أو النشاء، ويضاف الى البنزين، وتنتج الولايات المتحدة والبرازيل 90 في المئة من مجموعه العالمي. أما البيوديزل فيصنع من

إنتاج الإيثانول كوقود بديل

الأسعار المرتفعة للنفط زادت الاهتمام بالوقود الحيوي، الذي يعتبر كثيرون أن منافسته على الحبوب والبذور الزيتية المستخدمة في انتاج الغذاء يؤدي الى ارتفاع الأسعار.

يتم إنتاج الإيثانول، أو الكحول الاثيلي، من مواد نباتية تفككها أنزيمات ويتم تخميرها وتقطيرها. ويمكن صنع الإيثانول من الذرة أو محاصيل أخرى نشوية أو سكرية الأساس، مثل القمح والشعير وفول الصويا وقصب السكر والبطاطا. ويمكن أيضاً استعمال لقائم سلولوزية مثل المخلفات الزراعية.



1 الطحن: تمرر الذرة أولاً عبر مطحنة مطرقية تسحقها لتتحول الى دقيق ناعم.

2 التسييل: يمزج دقيق الذرة بالماء ليتحول الى هريس. يضاف إليه الأنزيم alpha-amylase ثم يمرر الهريس عبر طبّاخ عالي الحرارة حيث يتم تسييل النشاء وتخفيض مستويات البكتيريا.

3 التحويل الى سكر: يبرَّد الهريس ويضاف الى الأنزيم الثانوي gluco-amylase لتحويل النشاء الى دكستروز الذي هو سكر بسيط.

4 التخمير: تضاف الخميرة ويبدأ تحويل السكر الى إيثانول وثاني أوكسيد الكربون. ويستغرق تحويل الهريس الى جعة (بيرة) بين 40 و 50 ساعة.

5 التقطير: تحتوي الجعة المختمرة على كحول بنسبة نحو 10 في المئة، إضافة الى مادة غير قابلة للتخمر متخلفة من الذرة وخلايا الخميرة. تُضخ الجعة الى نظام تقطير متواصل الجريان. وتغادر القطارة بقوة معيارية مقدارها نحو 190 (190proof)، أي كحول بنسبة 95 في المئة. ويتم ضخ المادة المتخلفة (stillage) الى موقع معالجة المنتجات الثانوية.

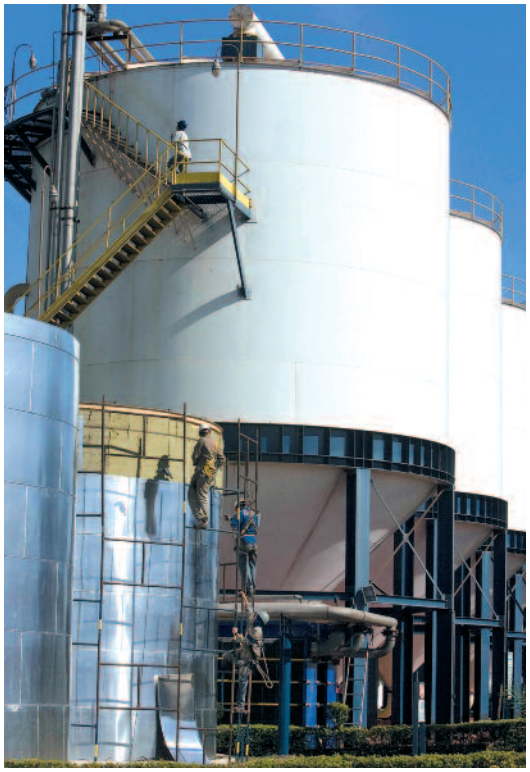
6 إزالة الماء: تتولى مصاف جزيئية ترشيح الماء من الكحول. المنتج، الذي يدعى الآن إيثانول لا مائي (anhydrous ethanol) يكون بقوة معيارية مقدارها 200

7 المزج: يمزج الإيثانول حتى درجة E10 أي إيثانول بنسبة 10 في المئة مع بنزين بنسبة 90 في المئة، أو E85 أي مزيج 85 في المئة إيثانول مع 15 في المئة بنزين.

8 نواتج ثانوية: ثاني أوكسيد الكربون الناتج من مرحلة التخمير يباع الى الصناعة الغذائية، أما المخلفات فتعالج وينتج منها علف حيواني غني بالبروتينات.

© GRAPHIC NEWS

المصدر: وزارة الزراعة الأميركية، جمعية الوقود المتجدد.



عمال يبنون خزانات ضخمة للايثانول خارج مصنع موما في إقليم أورنديوفا في البرازيل

خرطوم لتعبئة الديزل الحيوي (بيوديزل)

والانتاج المكثف للوقود الحيوي الموجه للتصدير يتطلب زراعات أحادية كبرى للأشجار وقصب السكر والذرة ونخيل الزيت والصويا وغيرها، وهذا يزيد التنافس على الأراضي وتهميش الزراعات الصغيرة ونزوح سكان الأرياف. وقد حذر تقرير الفاو في نيسان (أبريل) 2008 من أن إبدال المحاصيل المحلية بمزارع المحاصيل الأحادية لانتاج الطاقة يهدد التنوع الحيوي الزراعي والمعارف التقليدية الواسعة ومهارات صغار المزارعين في ادارة المحاصيل المحلية. كما يقدر أن إنتاج ليتر من الايثانول يحتاج الى 11 ليتراً من المياه، منذ زراعة الذرة حتى توزيع الوقود. ثم ان الاستعمال المكثف للنباتات المعدلة وراثياً لتعزيز إنتاج محاصيل الوقود الحيوي يهدد بأخطار غير مسبوقة ولا تعرف أبعادها.

ويؤثر ارتفاع أسعار المواد الغذائية (بنسبة 53 في المئة خلال الأشهر الأربعة الأولى من سنة 2008 عن الفترة عينها من سنة 2007) تأثيراً كبيراً على الدول الفقيرة، وقد تسبب باضطرابات في افريقيا وآسيا وجزر الكاريبي.

لذلك تعلو دعوات لتجميد كل الأهداف الحكومية والحوافز الداعمة لتجارة الوقود الحيوي ريثما يصبح "الجيل الثاني" متوافراً بشكل تجاري. حتى صندوق النقد الدولي، المتهم دائماً بتقديم الفقراء قرباناً على مذبح الشركات التجارية، يحذر الآن من أن استخدام الغذاء لانتاج الوقود "قد يجهد الموارد الشحيحة أصلاً من الأراضي المزروعة والمياه حول العالم، وبالتالي يؤدي إلى رفع أسعار الغذاء أكثر".

فمنذ العام 2000، ارتفع الانتاج السنوي لايثانول الذرة في الولايات المتحدة من 1,6 بليون غالون الى 6,5 بلايين غالون (الغالون يساوي 3,8 ليتر)، تؤمن نحو 5 في المئة من وقود النقل، وفق احصاءات جمعية الوقود الحيوي. ويدعو الرئيس بوش الى انتاج 35 بليون غالون بحلول سنة 2017. ومع أن الوقود الحيوي يشكل نحو 1,5 في المئة من سوق الطاقة، يعزى اليه 70 في المئة من ارتفاع أسعار القمح والذرة وحبوب أخرى. وقدر البعض أن كمية الذرة المطلوبة لانتاج ايثانول يعبئ خزان سيارة رباعية الدفع تكفي لاطعام شخص عاماً كاملاً (240 كيلوغراماً لانتاج 100 ليتر).

والولايات المتحدة أكبر مصدر للذرة في العالم (70 في المئة) وثاني أكبر مصدر لفول الصويا. كما أنها أكبر مصدر للحوم البقر، ويتوقع أن يلمس انخفاض هذه الصادرات وارتفاع أسعارها صيف 2009. وتعتبر الولايات المتحدة وكندا مجتمعتين أكبر مصدر للحبوب في العالم بنحو 105 ملايين طن سنوياً، تستورد منها منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا 58 مليوناً وفق احصاءات "نافتا".

كبش فداء؟

في منتدى الطاقة الدولي الذي عقد في روما في نيسان (أبريل) 2008، اعتبر وزير النفط القطري عبدالله العطية أن "العالم يواجه اليوم نقصاً في الغذاء، والملامة لا تقع على النفط، بل على الوقود الحيوي".

واعتبرت شركة "ميريل لينش" للاستشارات الاستثمارية والمصرفية في تقرير خاص أن الوقود الحيوي أصبح بسرعة مصدراً أساسياً لإمدادات الوقود الإضافي، يساعده انتشار سياسة موافقة له، وأنه حالياً "المساهم الأهم في نمو معروض النفط عالمياً، ولولا الإمدادات الإضافية منه لكانت أسعار البنزين بالمفرق أعلى بمعدل 21 دولاراً للبرميل". وأشارت الى أنه في 2007 استخدم نحو 25 في المئة من محصول الذرة في الولايات المتحدة لصنع الايثانول، متوقعة ارتفاع هذه النسبة الى 35 في المئة سنة 2008. وقدر التقرير أن الزيادة في انتاج الايثانول من الذرة في الولايات المتحدة أدت الى ارتفاع أسعار الذرة بنسبة 21 في المئة منذ عام 2004. وفي المقابل، تزيد الذرة الضغط على أسعار منتجات غذائية أخرى كالقمح وفول الصويا من

أوباما "الحيوي"

باتت تعبئة خزان السيارة بالوقود تجربة مؤلمة. وقد تخطى سعر غالون البنزين (3,8 ليترات) في الولايات المتحدة 4 دولارات، ويتوقع وصوله إلى 5 دولارات هذا الصيف. وكان سعره 1,54 دولار عندما تسلم جورج بوش رئاسة الولايات المتحدة مطلع 2001. وتستهلك أميركا حالياً 20 مليون برميل نفط يومياً، نحو 25 في المئة من الاستهلاك العالمي، وتلبي 44 في المئة من احتياجاتها محلياً، كونها ثالث أكبر منتج للنفط عالمياً.

بعد شكوى المرشح الديموقراطي لرئاسة الولايات المتحدة باراك أوباما مؤخراً من أن "ليس كل الأميركيين قادرين على امتلاك شيفروليه سوبربان تستهلك ليتراً من البنزين لكل ثلاثة كيلومترات، أعلن رئيس شركة "جنرال موتورز" ريك واغونر اغلاق أربعة مصانع تنتج سيارات الدفع الرباعي، واطلاق عمليات انتاج السيارة الكهربائية الهجينة "شيفي فولت" سنة 2010. وتدخل السيارة الهجينة كعنصر أساسي في خطة شاملة يأمل أوباما أن تحقق لأميركا في ولايته هدفين عجزت كل الادارات السابقة عن انجازهما، هما استغناء اقتصادها عن النفط الأجنبي وحماية أراضيها والعالم من كوارث التغير المناخي.

الحليب أيضاً، فإن حصص الحليب لدينا ستتقلص".

في الاعلان الختامي لقمة منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) حول التغير المناخي والطاقة والغذاء، الذي عقد في روما في حزيران (يونيو) 2008، دعا مندوبو الدول الـ183 المشاركة الى استكشاف "التحديات والفرص" التي يمثلها الوقود الحيوي، وإلى "حوار دولي" حوله في اطار الأمن الغذائي، مع إطلاق وعود بتقديم مساعدات للدول الفقيرة بـ6,5 بليون دولار. وقد وصف الاعلان بأنه مخيب للآمال قياساً بالطموحات الأولية، اذ كان مفترضاً أن يصدر اعلان قوي عن "القضاء على الجوع وتأمين الغذاء للجميع"، خصوصاً بعدما ناشد المدير العام للفاو جاك ضيوف قادة العالم تأمين 30 بليون دولار سنوياً للنهوض بقطاع الزراعة في العالم النامي وتأمين الغذاء لـ862 مليون جائع في العالم. ولكن خلافات على الحواجز التجارية وقضايا سياسية ورفض الولايات المتحدة والبرازيل توقيع إعلان يدين انتاج الوقود الحيوي من محاصيل غذائية أساسية حجّمت الاعلان النهائي.

الشمس أجدى

في نيسان (أبريل) 2008 دعا وزير النفط السعودي علي النعيمي أمام منتدى باريس النفطي الى ضرورة النظر في العلاقة المتبادلة بين الطاقة والمنتجات الغذائية، لافتاً الى أن انتاج المواد الغذائية التقليدية مثل السكر والذرة وفول الصويا لاستخدامها وقوداً للسيارات والشاحنات وحتى الطائرات أدى الى ارتفاع أسعار هذه الأغذية. وقال ان انتاج الوقود الحيوي لا يساهم بشكل ايجابي في حماية البيئة ولا يحد من الانبعاثات العالمية لغازات الاحتباس الحراري كما كان متوقعاً. بل على العكس، تُزال الغابات التي تلعب دوراً أساسياً في امتصاص ثاني أوكسيد الكربون، من أجل انتاج محاصيل الوقود الحيوي الأقل قدرة على امتصاصه.

لكنه أشاد بمصدر آخر للطاقة، هو الطاقة الشمسية التي تشكل "مورداً وفيراً ومجانياً ومتاحاً للجميع، وهي أفضل المصادر، وهناك فرصة كبيرة لتوسيع استخداماتها لتشمل كل أنحاء العالم لا سيما البلدان النامية، وجميع القطاعات والنشاطات الاقتصادية". وكشف أن السعودية، التي تملك أكبر احتياط نفطي في العالم، تولي الآن اهتماماً خاصاً للطاقة الشمسية وأبحاث خفض انبعاثات الكربون في استخدامات الوقود الأحفوري.

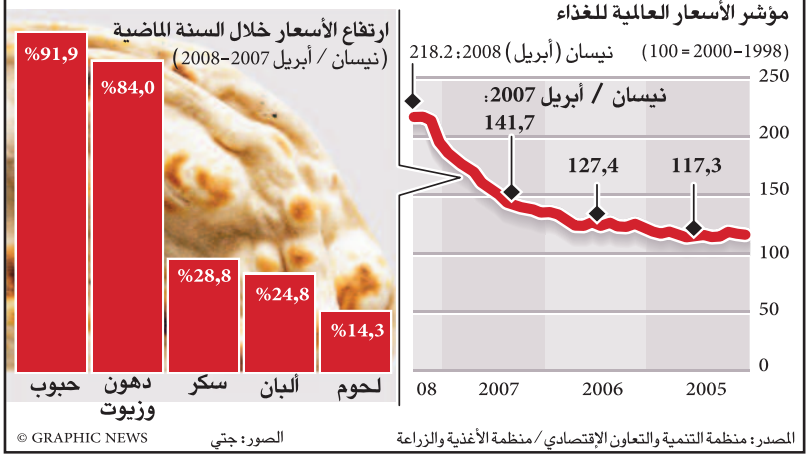
الأبحاث متواصلة عالمياً حول موارد جديدة للطاقة وحلول الطاقة المتجددة، مثل توليد الكهرباء من الرياح وأشعة الشمس وحرارة باطن الأرض، وتحويل النفايات الى طاقة ووقود حيوي، وتشغيل السيارات على خلايا الوقود الهيدروجينية التي لا تنفث الا بخار الماء. وثمة "وعود" بجيل جديد من الطاقة النووية يقلص الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري. وتتهافت دول العالم حالياً، خصوصاً في المنطقة العربية، على استجلاب الطاقة النووية للاستخدامات السلمية ولا سيما انتاج الكهرباء.

أما الوقود الحيوي فقد يبقى مستقبله في الذرة مثلاً... ولكن ليس في حبوبها. فهناك الأوراق والساق وحتى القشور الخارجية، والفكرة هي استعمال هذه الأجزاء لانتاج الوقود الحيوي واستعمال الحبوب لصنع الغذاء. ■

ارتفاع أسعار الغذاء يهدد الملايين

ارتفاع أسعار المواد الغذائية سبب اندلاع أعمال شغب وتظاهرات في 37 دولة، وأهم أسبابه موجات الجفاف التي أدت الى تدمير المحاصيل في دول مثل أوستراليا، وزيادة إنتاج الوقود الحيوي (بيوفيول) الذي حول استخدام الأراضي الزراعية والمحاصيل عن الإنتاج الغذائي، وارتفاع الطلب على الغذاء في الصين والهند السنة الماضية، وارتفاع أسعار النفط.

ووفق إحصاءات البنك الدولي وصندوق النقد الدولي، ارتفعت الأسعار العالمية للذرة 31% والرز 74% والصويا 87% والقمح 130% بين آذار (مارس) 2007 وآذار (مارس) 2008.



المصدر: منظمة التنمية والتعاون الإقتصادي / منظمة الأغذية والزراعة الصور: جتي © GRAPHIC NEWS

فائض القمح البريطاني وقوداً

أكبر محطة تكرير للوقود العضوي في الاتحاد الأوروبي ستبدأ العمل في النصف الأول من سنة 2009. هذه المحطة، التي يتم بناؤها في ويلتون شمال شرق انكلترا، ستحوّل نحو 1,3 مليون طن من فائض القمح البريطاني سنوياً إلى 330 ألف طن من الايثانول بالاضافة الى 350 ألف طن من العلف الحيواني الغني بالبروتين. وفي بريطانيا حالياً محطة تنتج 55 الف طن ايثانول من السكر. ويتوقع أن تؤمن المحطة الجديدة ثلث الايثانول المطلوب وفق قانون بريطاني يفرض تأمين 5 في المئة من وقود المركبات من مصادر متجددة بحلول سنة 2010.

كهرباء من السكر

سوف يأتي ثلث كهرباء جزر موريشوس من فضلات السكر بحلول سنة 2015. هذا البلد ينتج حالياً 19 في المئة من كهربائه بحرق المخلفات الناتجة من سحق قصب السكر. وهذه من أعلى نسب استخدام الطاقة المتجددة في العالم. ويجري حالياً اختبار أنواع مختلفة من القصب وحرق المخلفات المتبقية في الحقول بعد الحصاد. ويقدر أن ذلك سيغني عن 300 ألف طن من الفحم كل سنة، ما يوفر قرابة مليون طن من انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون.

فقراء يصنعون وقود الأغنياء

انتقدت منظمة العفو الدولية ظروف العمل السيئة في قطاع قصب السكر في البرازيل، حيث تروج الحكومة لتعزيز هذه الصناعة سبيلاً لتخفيف الفقر. وأعلنت أنها عام 2007 أنقذت 288 عاملاً من التشغيل القسري في ست مزارع، و409 عمال من مصنع لتقطير الايثانول في آذار (مارس) 2007. وخلال حملة تفتيش وجد 831 قاطع قصب يعملون في ظروف مزرية، واطلق أكثر من 1000 شخص كانوا يعملون كالعبيد في مزرعة لقصب السكر. وأنكرت جمعية صناعة القصب البرازيلية ما جاء في تقرير المنظمة، مدعية أنه ركز على حالات استثنائية.

حريق في مكب برج حمود على شاطئ بيروت اندلع في 21 حزيران (يونيو) 2008. وينتج غاز الميثان من تخمر النفايات العضوية، وغالباً ما يتسبب بحرائق في مكبات النفايات. وقد بدأت مدن عديدة في أميركا وأوروبا استخراج الميثان (البيوغاز) من المكبات واستغلاله في توليد الكهرباء وتسيير الحافلات العامة

سيارة "تويوتا بريوس هايبريد" العاملة بالوقود والكهرباء. هذه السيارات الهجينة تعد بمستقبل للنقل أقل اعتماداً على النفط

جراء استبدال المحاصيل وبسبب مفاعيل الفائض.

وانتقد رئيس بوليفيا ايفو مورالييس ورئيس بيرو ألان غارسيا في الأمم المتحدة "بعض رؤساء أميركا الجنوبية" لترويج الوقود الحيوي، في تلميح إلى الرئيس البرازيلي لويس ايناسيو لولا داسيلفا الذي أعلن ان البلدان النامية تملك أراضي كافية لانتاج الغذاء والوقود الحيوي. وقال مورالييس: "هذا خطير جداً، فما مدى أهمية الحياة وما مدى أهمية السيارات؟ أنا أقول ان الحياة تأتي أولاً والسيارات في المرتبة الثانية".

وتنظر البرازيل بقلق إلى اشتداد الانتقادات حول الوقود الحيوي، لأنها المنتج الثاني له عالمياً بعد الولايات المتحدة، ويتوقع أن تنتج هذه السنة 20 بليون ليتر من ايثانول قصب السكر، معظمها للسوق المحلية. وتعمل خمسة ملايين سيارة صنعت في البرازيل بعد العام 2003 على البنزين والايثانول الأقل كلفة. وفي رد على مقرر الأمم المتحدة جان زيغلر قال الرئيس البرازيلي: "الجريمة الفعلية ضد الإنسانية هي نبذ الوقود الحيوي وترك الدول التي يخنقها نقص المنتجات الغذائية والطاقة في حالة من التبعية وانعدام الأمن". وأعلن ان استخدام بلاده للوقود الحيوي خفض اعتمادها على الوقود الأحفوري بنسبة 40 في المئة، وخلق 60 مليون وظيفة، وخفض وتيرة تعرية الغابات الى النصف، مضيفاً: "أنا مقتنع بأن في وسعنا تكرار هذه النتائج في كثير من البلدان الفقيرة والنامية في افريقيا وأميركا الوسطى ومنطقة الكاريبي". وتخطط البرازيل لاقامة 400 مصنع تقطير بحلول 2012 لانتاج 36 بليون ليتر من الايثانول سنوياً.

وينكر أرباب قطاع الوقود الحيوي تسبب صناعتهم في رفع أسعار الغذاء وتجويع العالم. ويزعمون أن انتاج الوقود من مصادر نباتية يستهلك 3 في المئة فقط من الطلب العالمي على الحبوب، وهذا لا يبرر ارتفاع سعر الرز مثلاً بنسبة 76 في المئة خلال أربعة أشهر من كانون الأول (ديسمبر) 2007 ونيسان (أبريل) 2008. وأعلن وكيل وزارة الزراعة الأميركية توماس دراً أن صادرات الولايات المتحدة من الذرة تضرب حالياً رقماً قياسياً، ومجمل الزيادة في كمية الايثانول المنتجة توافرت من الزيادة في كمية الذرة المنتجة وليس على حساب الصادرات. ورأى أن الرخاء الجديد في الهند والصين هو أحد العوامل المؤدية إلى أزمة الغذاء. وأكد أن "لدى معظم دول العالم امكانات زراعية هائلة لم تستخدم بعد". وقال جوزف بوريل رئيس لجنة التنمية في البرلمان الأوروبي: "لا يجوز تحويل صناعة الوقود الحيوي إلى كبش فداء لهذا الارتفاع الوحشي في الأسعار".

وعزت المستشارة الألمانية أنغيلا ميركل، ودولتها أكبر منتج للوقود الحيوي في أوروبا، ارتفاع أسعار الغذاء إلى قصور السياسات الزراعية في البلدان النامية وتغير العادات الغذائية في الأسواق الناشئة، مؤكدة أنه لا يرجع أساساً إلى انتاج الوقود الحيوي. وفي اشارة إلى القيود التي يفرضها الاتحاد الأوروبي على منتجات الألبان مثلاً، لفتت إلى أن ثلث الشعب الهندي البالغ بليون شخص يأكلون مرتين فقط في اليوم، "فإذا استهلكوا فجأة طعاماً يعادل ضعفي ما كانوا يستهلكونه، وإذا بدأ 100 مليون صيني في شرب

وقود حيوي "ذكي" من السرغوم

السرغوم الحلو نبات شبيه بالذرة ينمو في بعض الأراضي الزراعية الأكثر جفافاً على الأرض ويبشر بانتاج وقود حيوي "ذكي" لا يخفض الامدادات الغذائية العالمية. وهو يستعمل في الولايات المتحدة علفاً للحيوانات، لكن ساقه التي يصل ارتفاعها الى ثلاثة أمتار يمكن تحويلها الى ايثانول بعد حصاد الحبوب الغذائية التي تنمو في أعلاها.

يقول الخبير الزراعي مارك وينسلو، من المعهد الدولي لأبحاث محاصيل المناطق الاستوائية شبه الجافة، إن السرغوم الحلو، بخلاف ايثانول الذرة الذي يستهلك انتاجه طاقة أكثر مرة ونصف من الطاقة التي يولدها، ينتج ثماني وحدات وقود في مقابل كل وحدة وقود تستهلك لصنعه في البلدان النامية. ولا يتم الاتجار به دولياً، إذ يزرع ويستهلك محلياً في المناطق الجافة. ويضيف وينسلو: "هذا النبات يمكنه العيش من دون ري، ويتحمل بعض الملوحة. ولأنه ينمو في مناطق جافة، فهو لا يهدد الغابات المطيرة الحساسة مثلما يفعل الوقود الحيوي المصنوع من زيت النخيل في جنوب شرق آسيا أو من قصب السكر في البرازيل".

ويركز المعهد أبحاثه الزراعية على "محاصيل ذكية" لمساعدة المزارعين الفقراء في المناطق الجافة من دون إلحاق أذى بالبيئة. وقد تشارك مع مجموعة "تاتا" في الهند لاقامة مصنع تقطير ينتج أكثر من 10 آلاف غالون من الايثانول يومياً من السرغوم الحلو المزروع محلياً. ويستخدم المزارعون حبوب السرغوم في غذائهم اذ يحولونها الى عصيدة وخبز مرقوق، كما يستخدمونها علفاً لمواشيهم، ويبيعون السائل السكري الذي تحويه السيقان الى معمل التقطير لانتاج الوقود.

اليوم العالمي للتنوع البيولوجي

احتفل برنامج الأمم المتحدة للبيئة / المكتب الاقليمي لغرب آسيا في 22 أيار (مايو) باليوم العالمي للتنوع البيولوجي تحت شعار "الزراعة والتنوع البيولوجي"، وذلك في بيت القرآن في البحرين، بالتعاون مع الهيئة العامة لحماية الثروة البحرية والبيئة والحياة الفطرية.

ويحتفل العالم بهذا اليوم كل عام للتذكير بأهمية التنوع البيولوجي على كوكب الأرض، وللتحذير من الفقدان الهائل للموارد البيولوجية وانقراض العديد من الأنواع والأصناف التي لا تعوض بوتيرة غير مسبوقة في تاريخ البشرية. فخلال الخمسين عاماً الماضية بدّل البشر النظم البيئية بشكل أسرع وأكبر من أي وقت مضى. ومما يزيد الوضع سوءاً الزيادة المتوقعة لعدد سكان العالم والتي قد تصل الى 50 في المئة بحلول سنة 2050، مما قد يؤدي الى انتشار مزيد من الجوع وسوء التغذية والفقر والمرض والصراعات على أنواعها.

إعداد التقرير الوطني لتغير المناخ في البحرين

الخبراء العاملون على اعداد التقرير الوطني الثاني للبحرين حول تغير المناخ ناقشوا التقدم الذي أحرزوه، عندما اجتمعوا في معهد الشيخ خليفة بن سلمان آل خليفة للتكنولوجيا في المحرّق بتاريخ 20 و21 أيار (مايو) 2008.

وتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومرفق البيئة العالمي دعم التقرير مالياً وتقنياً، وتقوم باعداده أربع فرق من مركز البحرين للدراسات والبحوث وجامعة البحرين وجامعة الخليج العربي.

تجري جامعة البحرين مسحاً لمصادر انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون، فيما يتابع مركز البحرين للدراسات والبحوث الظروف الوطنية لتغير المناخ، وتركز جامعة الخليج العربي على تأثّر البحرين والخطط التخفيفية. وستتناول الفرق الأربع الوعي العام والثقافة الجماهيرية.

ويجب تقديم التقرير الوطني الثاني الى الأمم المتحدة سنة 2010. وقد ناقشت فرق الخبراء في الاجتماع التنسيقي النشاطات المستقبلية وكيفية توثيق النتائج التي توصلت اليها في تقرير.

ثلاثة فائزين من غرب آسيا بجائزة وكالة حماية البيئة الأميركية

حصدت دول غرب آسيا ثلاث جوائز في حماية طبقة الأوزون من وكالة حماية البيئة الأميركية.

فازت وحدة الأوزون الوطنية في كل من الكويت والبحرين بجائزة الوكالة للجهات الحكومية بشأن الامتثال لبروتوكول مونتريال، من مجموع ستة فائزين على مستوى العالم. كما فاز المهندس مازن حسين، رئيس وحدة الأوزون الوطنية في لبنان، بجائزة الوكالة للأشخاص المتميزين للجهود التي بذلها في تحقيق الامتثال على المستوى الوطني، وتعزيز الوعي البيئي بشأن أهمية حماية طبقة الأوزون من خلال تنفيذ بروتوكول مونتريال على المستوى الاقليمي. ومن المحزن حقاً أن فوز الكويت بالجائزة جاء بعدما فقدت وحدة الأوزون الوطنية السيدة زينب صالح، التي كان لها دور فاعل في إنشاء الوحدة وتنمية نشاطاتها من خلال كونها المسؤول الوطني للوحدة.

وتعتبر منطقة غرب آسيا من الأقاليم القليلة التي نجحت في تحقيق الامتثال لالتزامات بروتوكول مونتريال. وجائزة وكالة حماية البيئة الأميركية هي جائزة عالمية أنشئت عام 1990 لتكريم الجهات والأفراد المتميزين الذين ساهموا بتخفيض استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون على المستوى العالمي.

اجتماع شبكات الأوزون في أفريقيا وغرب آسيا

نظم برنامج الأمم المتحدة للبيئة / برنامج المساعدة على دعم الامتثال (CAP)، بالتعاون مع وزارة الدولة للشؤون البيئية في مصر، الاجتماع المشترك لشبكات المسؤولين عن المواد المستنزفة لطبقة الأوزون في البلدان الافريقية الناطقة بالانكليزية وبلدان غرب آسيا، وذلك في القاهرة من 26 الى 29 أيار (مايو) 2008.

حضر الاجتماع المسؤولون عن المواد المستنزفة لطبقة الأوزون في نحو 40 بلداً من كلتا المنطقتين، اضافة الى مندوبين من أمانة الأوزون وأمانة الصندوق المتعدد الأطراف وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ومنظمات اقليمية مثل السوق المشتركة لشرق وجنوب افريقيا وجامعة الدول العربية ومجلس التعاون لدول الخليج العربية. وركز الاجتماع المشترك على تزويد مندوبي البلدان بأحدث تنقيحات القرارات ذات العلاقة، وتأثيراتها على البلدان النامية، مع تشديد على قرارات تسريع التخلي عن استعمال مركبات الهيدروكلوروفلوروكربون (HCFCs). وقد تم تنظيم جلسات خاصة لكل من الشبكتين لمناقشة الهموم المشتركة على حدة وفقاً لمواصفات كل من المنطقتين.

وكان برنامج المساعدة على دعم الامتثال نظم في 24 و25 أيار (مايو)، تحت رعاية الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال ورشة عمل حول استعمالات بدائل البروميد المثيلي في قطاع التمور، حضرها مسؤولون عن المواد المستنزفة لطبقة الأوزون من منطقة غرب آسيا وبلدان عربية افريقية منتجة للتمور، وخبراء وطنيون من القطاعات الزراعية والمنتجة للتمور، ومندوبون من مؤسسات أبحاث إقليمية ومن وسائل الاعلام. وعرضت المشكلة المتزايدة للطلب على البروميد المثيلي في انتاج التمور وتجارب البلدان في اختبار بدائل، واقترحت مشاريع تجريبية وفرص بحثية محتملة.

وفي 28 و29 أيار (مايو) نظم برنامج عمل الأوزون في "يونيب"، من خلال برنامج المساعدة على دعم الامتثال في مكتبه الاقليمي لافريقيا بالتعاون مع أمانة السوق المشتركة لشرق وجنوب افريقيا وحكومة مصر، ورشة عمل خاصة حول اقامة الشبكة الجمركية لتنفيذ القانون في منطقة السوق وتقوية التعاون بين مسؤولي الجمارك في التحكم بحركة المواد المستنزفة لطبقة الأوزون عبر الحدود، وتحسين ضبط الاتجار غير المشروع بهذه المواد، وتقوية قنوات الاتصال الخاصة بتبادل المعلومات. وحضر ورشة العمل مسؤولون جمركيون ومسؤولون عن الأوزون من الدول الأعضاء في السوق المشتركة لشرق وجنوب افريقيا.

لنكافح الجوع بخفض بصمتنا الكربونية

د. حبيب الهبر
المدير والممثل الاقليمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في غرب آسيا

في كل مرة نصغي الى الأنباء نجد أن الأمن الغذائي العالمي يحتل موقعاً متقدماً على جدول أعمال الدول. فالارتفاع السريع لتكاليف الغذاء في أنحاء العالم يسبب ضائقة متزايدة لمئات الملايين الذين يعيشون أصلاً في فقر، ويصعّب على أعداد متزايدة من الناس اطعام عائلاتهم. هذا الوضع خطير الى حدّ أن منظمة الأغذية والزراعة (فاو) عقدت مؤتمراً رفيع المستوى حول "الأمن الغذائي العالمي: تحديات التغير المناخي والطاقة الحيوية" في روما من 3 الى 5 حزيران (يونيو) 2008. وتجلت أهمية هذه المسألة من خلال عدد رؤساء الدول الذين شاركوا في الاجتماع. ومن النتائج المهمة التي أسفرت عنها المناقشات الاعتراف بأن ضمان الأمن الغذائي العالمي في خضمّ التغير المناخي قد يكون من أكبر التحديات التي نواجهها في هذا القرن.

يعاني نحو 850 مليون شخص في العالم اليوم من الجوع. ومن هؤلاء، يعيش نحو 820 مليوناً في البلدان النامية التي يتوقع أن تكون الأكثر معاناة من أثر تغير المناخ. واستجابة للتحدي، نص الاعلان الصادر عن الاجتماع على ما يأتي: "من الضروري أن نعالج مسألة كيف نزيد قدرة نظم الانتاج الغذائي الحالية على التكيف مع التحديات التي يفرضها تغير المناخ... اننا نناشد الحكومات كي تعطي أولوية وافية لقطاعات الزراعة والأحراج ومصائد الأسماك، وذلك لخلق فرص عمل بغية تمكين صغار المزارعين وصيادي الأسماك في مناطق سريعة التأثر، بمن فيهم السكان الأصليون، من المشاركة والاستفادة من الآليات المالية والتدفقات الاستثمارية للتكيف مع تغير المناخ وتخفيفه وتطوير التكنولوجيا ونقلها ونشرها. اننا ندعم اقامة نظم زراعية وممارسات ادارية مستدامة تساهم ايجاباً في تخفيف وطأة تغير المناخ واحداث توازن ايكولوجي".

قد يبدو أن كثيراً من مقالاتي في الأشهر الأخيرة ركزت على مسألة تغير المناخ، لكن الأثر الذي يتركه يخيّم على كثير من جوانب حياتنا، فلا شيء أهم من امداد الغذاء لأعداد متزايدة من سكان العالم. ما زالت ماثلة أمامنا صور الجياع والمحاصيل المدمرة والمواشي النافقة في منطقة الساحل الافريقي أثناء موجات الجفاف في ثمانينات وتسعينات القرن الماضي. والآن أخذ الوضع يزداد اتساعاً نظراً لتزايد أثر تغير المناخ في قدرتنا على زراعة المحاصيل الغذائية. والواقع أن الأحداث المناخية في البلدان الرئيسية المنتجة للغذاء عام 2005 خفضت انتاج الحبوب في العالم بنسبة 3,6 في المئة عام 2006، وهذا انخفاض لا يستهان به.

وفي منطقتنا، القاحلة أصلاً بطبيعتها، يمكن أن يشكل الجفاف مشكلة رئيسية للمزارعين وانتاج الغذاء. وقد أثرت فترة من الجفاف على المشرق في أواخر تسعينات القرن الماضي. وفي عامي 1998 و1999، وهي فترة شهدت البادية السورية خلالها هطول 33 مليمتراً فقط من الأمطار سنوياً بالمقارنة مع 200 مليمتر في الأحوال العادية، ظهرت صورة قاتمة رسمتها لجنة مشتركة لتقييم المحاصيل والامدادات الغذائية ضمت منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الغذاء العالمي، مشددة على أن الجفاف يعرّض نسبة كبيرة من الرعاة الرحل لـ"خراب مالي، اذ عانت 4700 عائلة (أكثر من 30,000 شخص) نواقص غذائية خطيرة وباتت في حاجة ماسة لمساعدات غذائية.

هذا الوضع يتكرر الآن، في الموسم الزراعي 2007 و2008، حيث انهارت المحاصيل في أعقاب إحدى أسوأ موجات الجفاف في السنين العشر الماضية. فقد سقط قليل من المطر، أو لم يسقط، بين شهري تشرين الأول (أكتوبر) وكانون الأول (ديسمبر) 2007، حين كان المزارعون يزرعون القمح والشعير (وفقاً لخدمة الزراعة الخارجية في وزارة الزراعة الأميركية) وانهارت محاصيل كثيرة في التربة الجافة.

وتتكهن تقديرات بأن يكون حصاد القمح والشعير في العراق عام 2008 أقل بنسبة 51 في المئة عما كان عام 2007، وهذا نقص خطير في بلد يشكل القمح والشعير فيه أكثر من 85 في المئة من الانتاج الغذائي. وفي سورية، استعد المزارعون لحصاد من القمح يتوقع أن يكون أقل بنسبة 38 في المئة عما كان عام 2007. ولهذا مضاعفات خطيرة للامدادات الغذائية على المستوى الوطني والاقليمي ولموارد رزق المزارعين الذين تنهار محاصيلهم وتجف مداخيلهم بسرعة جفاف أراضيهم.

وفيما نحن نلاحظ زيادة 10 أو 20 أو حتى 30 في المئة في فواتير مشترياتنا الأسبوعية، يجب أن نفكر بأولئك الذين يعانون فعلاً من الجوع وفقدان موارد الرزق نتيجة تغير المناخ، وأن نجدد التزامنا بالعمل لخفض بصمتنا الكربونية.

الاحتفال الاقليمي بيوم البيئة العالمي

احتفل برنامج الأمم المتحدة للبيئة / المكتب الاقليمي لغرب آسيا في المنامة عاصمة البحرين بيوم البيئة العالمي، تحت رعاية الشيخ عبدالله بن حمد آل خليفة رئيس الهيئة العامة لحماية الثروة البحرية والبيئة والحياة الفطرية، وبالتعاون مع شركة بتلكو.

أقيم الاحتفال في فندق ريتز كارلتون البحرين، بحضور كبار المسؤولين في الوزارات والسفارات والمنظمات الحكومية وغير الحكومية وممثلي الأمم المتحدة.

وكان شعار يوم البيئة العالمي لسنة 2008 "فلنكسر العادة: نحو اقتصاد أقل اعتماداً على الكربون". وقد تضمن الاحتفال إلقاء كلمات رئيسية لكل من الهيئة العامة ومكتب "يونيب" الاقليمي وبتلكو، فضلاً عن معرض للصور الفوتوغرافية بعنوان "الفنان في البحرين" قامت باعداده الاستاذة ريم آل خليفة مع عدد من طلابها.

مسرحية دمى من لبنان الى قطر

المياه مصدر الحياة

عرض للمسرحية في قطر

بيروت والدوحة - **"البيئة والتنمية"**

"المياه مصدر الحياة" ليس مثلاً شائعاً يردد ولا حقيقة علمية تعاش فحسب، إنما أيضاً عنوان لحملة تربوية حول أهمية المحافظة على المياه وعدم هدرها، قامت بتنظيمها مؤسسة Eventa وفرقة "أصدقاء الدمى".

تستهدف هذه الحملة طلاب المدارس الذين تتراوح أعمارهم بين 7 سنوات و12 سنة، من خلال عرض مسرحي بعنوان "خلف المياه" ومجموعة مطبوعات تربوية. وهي تعمل بمقولة "العلم في الصغر كالنقش في الحجر" لتدمج معادلة التسلية والتثقيف من خلال مسرح الدمى.

انطلقت حملة التوعية المائية هذه في لبنان في 20 آذار (مارس) 2007، فشملت مدارس رسمية وخاصة ومكتبات عامة في مختلف المناطق، وبلغ عدد مشاهدي العرض المسرحي نحو 20 ألف شخص. وكانت حصة القطاع العام 81 عرضاً مجانياً للمسرحية أمام 11,500 تلميذ، تعرّفوا بأسلوب مسل على أهمية المياه وسبل المحافظة عليها. والحملة مستمرة بالتعاون مع السفارة الاسبانية ومؤسسة الحريري ووزارتي الثقافة والتربية والبنك اللبناني الكندي وشركة "صحة".

وقد فازت "إيفنتا" بمنحة من برنامج فورد للمحافظة على البيئة بقيمة 5000 دولار، سوف تستخدم لدعم استمرار تقديم العروض للقطاع العام حتى تصل الى 100 عرض لـ 15,000 تلميذ في المدارس الرسميّة.

بعد نجاح الحملة في لبنان، توجهت أنظار "ايفنتا" نحو الأجيال الناشئة في بلدان عربية أخرى. وحطت حملة التوعية رحالها في قطر، برعاية شركة "السلام بنيان" وبالتعاون مع وزارة التربية والتعليم. فنُظمت عروض مسرحية مكيّفة مع واقع دولة قطر، تفاعل معها الطلاب فحفظوا أغنية المسرحية ورددوها وأجابوا عن الأسئلة المطروحة وأصغوا بانتباه الى المعلومات المقدمة اليهم. فوعوا أهمية المياه، وكلفة تحلية مياه البحر، وضرورة الحد من مواد التنظيف المستخدمة في البيوت لتخفيض كلفة معالجة مياه الصرف بهدف اعادة استعمالها في مجالات الصناعة والزراعة وغيرها.

والآن تطمح فرقة "أصدقاء الدمى" ومؤسسة Eventa من خلال دعم المؤسسات الخاصة عبر برامج التنمية الاجتماعية، الى تكملة حملة "المياه مصدر الحياة" في المجتمعات العربية كافة. فتبدأ بالطلاب وتصل الى عائلاتهم وأقاربهم وأصدقائهم، مساهمة في التخفيف من وطأة كارثة الشح المائي التي دُق لها ناقوس الخطر في البلدان العربية بحسب ما ورد في تقرير للبنك الدولي. ■

الفائزون بجائزة زايد الدولية للبيئة 2007 ـ 2008

فازت الدكتورة غرو هارلم برونتلاند بجائزة زايد الدولية للبيئة في دورتها الرابعة 2007 ـ 2008. وهي شاعرة وديبلوماسية وطبيبة نروجية ورائدة عالمية في التنمية المستدامة والصحة العامة. وشغلت منصب رئيسة وزراء النروج، وخدمت كمدير عام لمنظمة الصحة العالمية. وقد ترأست اللجنة الدولية للبيئة والتنمية WCED التي يشار اليها غالباً باسم "لجنة برونتلاند"، والتي طورت المفهوم السياسي الواسع للتنمية المستدامة أثناء جلسات الاستماع العامة الموسعة التي نُشرت في تقريرها الشهير "مستقبلنا المشترك" في نيسان (ابريل) 1987. وقد وفرت لجنة برونتلاند زخماً لقمة الأرض / مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية عام 1992 وللأجندة 21. وتعمل برونتلاند حالياً كمبعوثة خاصة للأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون لقضايا تغير المناخ.

جائزة الفئة الثانية، للانجاز العلمي أو التكنولوجي في مجال البيئة، تقاسمتها الدكتورة جين لوبشينكو وهي رائدة عالمية في العلوم البيئية، والدكتور في راماناثان وهو اختصاصي مرموق في علم المناخ.

أما جائزة الفئة الثالثة، التي تمنح لعمل بيئي يؤدي الى تغيير ايجابي في المجتمع، فحصلت عليها مناصفة منظمة البيئة والتنمية والعمل في العالم الثالث (ENDA) وهي منظمة غير حكومية تأسست في السنغال عام 1972 لخدمة الفقراء، وقد طورت مجموعة من المشاريع والنشاطات لمكافحة التصحر واستغلال الطاقة المستدامة وبرامج الدعم الذاتي للمجتمعات الشعبية. كما فازت بالجائزة TierrAmerica وهي خدمة متخصصة لمعلومات البيئة والتنمية من وكالة الانباء العالمية Inter Press Service.

وتزامناً مع الاحتفال بتوزيع الجوائز، نظمت جائزة زايد "مؤتمر دبي الدولي للانشاء المستدام" الذي جمع علماء وخبراء من أنحاء العالم سلطوا الضوء على سياسات وتكنولوجيات وطرق الانشاء المستدام الأكثر تقدماً.

أقيم احتفال توزيع الجوائز في 9 حزيران (يونيو)، بحضور نائب حاكم دبي الشيخ مكتوم بن محمد آل مكتوم وشخصيات من المنطقة، ورئيس هيئة المحكمين الدوليين لجائزة زايد، وكلاوس توبفر المدير التنفيذي السابق لـ"يونيب"، والسيدة أنجيلا كروبر نائبة المدير التنفيذي للبرنامج، والدكتور حبيب الهبر المدير والممثل الاقليمي لـ"يونيب" في غرب آسيا.

طفل من الامارات يفوز بمسابقة "يونيب" الدولية لرسوم الأطفال

فاز تيجاس ويل كولج (12 سنة) من أبوظبي بالمرتبة الأولى في اقليم غرب آسيا في مسابقة "يونيب" الدولية السابعة عشرة لرسوم الأطفال حول البيئة، وموضوعها هذه السنة "تغير المناخ: أعمال يمكنك القيام بها الآن". وكانت الدعوة وجهت الى الأطفال الذين تراوح أعمارهم بين ستة أعوام و14 عاماً للتعبير رسماً عن ممارسات تساعد في مكافحة تغير المناخ، مثل استعمال الطاقة المتجددة، وتركيب مصابيح اضاءة مقتصدة بالطاقة، واستعمال النقل العام، وغرس الأشجار، وغير ذلك.

شارك في تنظيم هذه المسابقة السنوية برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومؤسسة السلام العالمي والبيئة التي مقرها اليابان وشركتا باير ونيكون. وقام كل مكتب اقليمي لـ"يونيب" (البحرين، بانكوك، جنيف، بناما، واشنطن، نيروبي) باختيار الفائزين الاقليميين، وتولت هيئة محكمين ضمت ممثلين لجميع الجهات المنظمة اختيار الفائزين الدوليين. وأعلنت النتائج في 5 حزيران (يونيو) 2008 يوم البيئة العالمي.

تسلم تيجاس جائزة نقدية بقيمة 1000 دولار وجوائز خاصة اضافية. كما سافر لحضور الاحتفالات الرسمية بيوم البيئة العالمي في ولينغتون عاصمة نيوزيلندا.

"كسر عادة ثاني أوكسيد الكربون" قد يكون أسهل مما تظن

ان اعتماد نمط حياة صديق للمناخ لا يتطلب تغييرات صارمة أو تضحيات كبيرة. ففي امكان الناس في العالم المتقدم وفي كثير من البلدان والمدن السريعة النمو أن يشرعوا فوراً في "كسر عادة ثاني أوكسيد الكربون".

في يوم البيئة العالمي 2008، أطلق برنامج الأمم المتحدة للبيئة كتاب "فلنكسر عادة الكربون: دليل الأمم المتحدة للحياة المناخية". هذا الدليل يبين كيف تعمل شركات ومدن ومنظمات كثيرة، وحتى بلدان بكاملها، على اعتماد استراتيجيات تحقق لها أعمالاً ومجتمعات واقتصادات خالية من الانبعاثات. لقد بينت الدراسات، على سبيل المثال، أنه إذا خفض كل راكب طائرة حمولته الى أقل من 20 كيلوغراماً، واشترى ما يحتاج اليه عند الوصول الى المنطقة الحرة المعفاة من الضرائب، فإن ذلك يخفض انبعاثات غازات الدفيئة العالمية بمقدار مليوني طن من ثاني أوكسيد الكربون سنوياً.

في هذه المناسبة، لفت المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أخيم شتاينر الى "الخيارات الذكية" التي تتخذها الحكومات والصناعة والجمهور العالمي: "بعض هذه الخيارات كبير، يراوح من ضرائب ذكية لتشجيع مزارع الرياح في المناطق البحرية الى سياسات وطنية لنقل أنظف، وصولاً الى خيارات تروج لكفاءة الطاقة وليس لاستهلاكها".

وأضاف: "هناك أيضاً خيارات صغيرة، مثل التفكير في الأجهزة المنزلية التي نشتريها، وكيف نسافر، ومن أي مصدر نستمد طاقتنا. ولكن اذا قام جميع سكان العالم البالغ عددهم 6,7 بلايين بهذه الخيارات الصغيرة، فهم قادرون على تغيير المستقبل وعلى التأثير شخصياً وجماعياً في الاقتصادات كي تكسر عادة ثاني اوكسيد الكربون".

Reuters

الصورة: هيثم عبدالله ورضا علاوي عراقيان فقدا ساقيهما عام 2003 على الحدود العراقية ـ الإيرانية، ينتظران في مركز إعادة التأهيل في بغداد الذي يعالج نحو 50 مبتوراً كل يوم

والحركة. هذا فضلاً عن التأثيرات الجانبية على الأسرة والمجتمع، والتأثيرات البيئية لما تنشره الألغام من مواد كيميائية سامة، ونتيجة فقدان الأراضي الزراعية الخصبة والحرمان من الوصول الى مصادر المياه، وهذا من أخطر الانعكاسات التي تلحق بالمجتمعات الريفية.

وقال عيسى عبدالأمير، عضو الهيئة الوطنية لشؤون الألغام، ان الهيئة "تنفذ السيطرة النوعية على أعمال ازالة الألغام التي تقوم بها المنظمات والجهات الأخرى، وتساعد في تأهيل الناجين من حوادث الألغام واعادتهم الى المجتمع، وتنسق مع المنظمات المماثلة داخل العراق وخارجه من أجل تطوير القدرات الذاتية والامكانات الفنية وتبادل الخبرات". وأضاف: "أما المصيبة الأكبر فهي وجود ملايين القذائف الخطرة، كالقنابل العنقودية، خاصة بعد حرب الخليج عام 1991 وحرب 2003. وقد انتشرت بشكل خاص في المنطقة الوسطى والجنوبية وغطت معظم المناطق السكانية والاقتصادية والصناعية". وأشار الى أن "القنابل العنقودية منتشرة في كل مكان، حتى في المؤسسات الرسمية وبعض المؤسسات العلمية، مثل كلية الزراعة التي تم تطهيرها قبل سنتين بعدما استخدمت كموقع عسكري".

ولفت عبدالأمير الى أن المشكلة الرئيسية في شمال العراق تكاد تنحصر في الألغام بنسبة 95 في المئة، خصوصاً الألغام الفردية، فيما تشكل القذائف غير المنفجرة نحو 5 في المئة. ذلك لأن المنطقة الشمالية لم تتعرض مثل المنطقة الوسطى والجنوبية للقصف بالطائرات والقنابل العنقودية. وحذر من أن المشكلة الحقيقية لم تبدأ بعد، على رغم الحوادث اليومية حالياً، بل ستبدأ بعد استقرار الأوضاع. والسبب أنه عندما تعتزم الدولة إعمار المنشآت النفطية والصناعية، أو عند عودة الناس الى قراهم، ستكثر الاصابات لأنهم لا يعلمون أن مناطقهم ملغّمة. وفي بعض ضواحي البصرة وقضاء شط العرب، هجر الأهالي قراهم لأن الألغام والقنابل العنقودية أهلكت أطفالهم وقطعانهم.

تطهير محدود

تحدث سعد حنون، المهندس في وزارة البيئة، عن المسح البسيط الذي أجرته الوزارة وأثبت وجود 97 منطقة خطرة في العراق تحتوي على قذائف مختلفة، وثمة أماكن تحتوي على يورانيوم مستنفد. وأشار الى وجود حقل ألغام طوله 17 كيلومتراً يخترق الحقول والمنشآت النفطية ويمتد في بعض الأحيان تحت الأنابيب الناقلة للنفط.

وأضاف: "عملنا حتى الآن في عشرين موقعاً في بغداد، ومن ثم حقل ألغام الرميلة ومنطقة الزبير جنوب العراق، وفي بادوش وبعقوبة ومنطقة الحلة وسط العراق". وقدر القذائف التي تم تفجيرها وتعطيلها بنحو 150 ألفاً، والمساحات المطهرة بأكثر من 14 كيلومتراً مربعاً، "ولو عملنا بلا توقف لاستطعنا انجاز أضعاف هذه المساحة". ■

لغم لكل مواطن

حذر نائب رئيس الوزراء العراقي برهم صالح من مخاطر انتشار الألغام في العراق. وقال خلال افتتاح مؤتمر لإزالة الألغام في 4 نيسان (أبريل) ان العراق يضم "لغماً لكل مواطن"، وذلك بالتزامن مع اليوم العالمي للتوعية من مخاطر الألغام.

وأشار خبراء الى "موت مخبأ" يستهدف واحداً من كل خمسة مواطنين في العراق. وعلى رغم أن هناك أكثر من 110 ملايين لغم مزروع في أكثر من 64 دولة، الا أن عدد الألغام في العراق يفوق غيره من الدول ويبلغ أكثر من 27 مليون لغم.

وأكد بيان للأمم المتحدة أن العراقيين يعيشون وسط أحد أكبر تجمعات الألغام الأرضية والذخائر غير المنفجرة من مخلفات الحرب في العالم. وأشار الى أن هناك 4000 منطقة متضررة في مسح عام 2006 لآثار الألغام الأرضية، وأن التلوث من متفجرات مخلفات الحرب "أصبح الآن منتشراً انتشاراً واسعاً، إلى درجة أن بعض برامج التنمية يتعثر بسببه"، معتبراً القنابل العنقودية "مسألة ملحة".

وأشار البيان الى تقرير المنظمة الدولية للمعوقين لسنة 2006 الذي أكد اسقاط 55 مليون قنبلة عنقودية في النزاعين الأخيرين، "الأمر الذي يجعل من العراق أكثر البلدان تلوثاً في العالم بهذه المخلفات القاتلة".

ألغام تسيِّج أرض العراق

هادي العصامي (بغداد)

أولت معظم الدول التي تعاني من مشكلة الألغام الأرضية والقذائف غير المنفجرة والقنابل العنقودية اهتماماً كبيراً لأعمال الازالة والتطهير، الا العراق الذي لم يكافح الألغام وكوارثها بعد. فهي ما زالت تنتشر في مساحات شاسعة من أراضيه التي زرع فيها أكثر من 27 مليون لغم. وهذا يهدد حياة العراقيين صحياً وبيئياً واقتصادياً.

في قضاء أبي الخصيب بمحافظة البصرة توجد محلة تدعى "محلة المعاقين" أو "البتران". وقد سميت هكذا لأن معظم سكانها معاقون أو مبتورو الأطراف نتيجة حوادث الألغام. أحد هؤلاء الشيخ عمران (77 عاماً)، وهو أب لسبعة أبناء، يحمل عكازين مع همومه المثقلة التي ينفثها مع دخان سجائره. قال: "أنا أرعى الأغنام منذ طفولتي، وفي الربيع نخرج الى المناطق الحدودية التي يكثر فيها العشب، لذلك نمر عبر مناطق كثيرة. وقد فقدت احدى ساقيّ بانفجار لغم أثناء مروري قرب الحدود مع ايران، كما فقدت الكثير من الأغنام". وأضاف: "الدولة حتى الآن مشغولة بأمور سياسية وأمنية، أما مشكلة الألغام فهي طي النسيان".

وعن الحياة اليومية لسكان محلة البتران، قال الشيخ عمران: "نعمل في الزراعة ورعي الأغنام، ويساعد أحدنا الآخر في أحلك الظروف وكأننا في بيت واحد. الكثير من أبنائنا لا يزاولون هذه المهن، كي لا يتعرضوا لخطر بتر الأطراف بانفجار الألغام".

أفظع حقول الألغام

مدير المنظمة العراقية لازالة الألغام جهاد مطر قال لـ "البيئة والتنمية" ان طول الحدود العراقية نحو 1370 كيلومتراً، منها 1200 كيلومتر مزروعة بالألغام. والأماكن المتروكة هي بعض الممرات الحدودية، التي كانت أيضاً ملغّمة وقد طهر الجيش العراقي قسماً منها. واعتبر أن "أفظع حقول الألغام في العالم والتاريخ هي في منطقة بدرة وسط العراق، حيث زرعت ألغام بعمق يراوح بين 10 أمتار و15 متراً، وهذا نادر في تاريخ الحروب".

ووصف ما يسببه انفجار الألغام والقذائف على أنواعها من موت وتشوهات وإعاقات دائمة وآثار نفسية واجتماعية، تحوّل المصابين الى معاقين غير قادرين على العمل

أكثر من 27 ألف لغم تحصد الضحايا يومياً وتحرم السكان من الوصول الى الحقول والمياه

أنفه، وهذا منظر بات شائعاً في قطاع غزة. وهو يدرك أن الزيوت المحترقة تطلق غازات مسرطنة وملوثات أخرى قد تؤثر على حياته، إلا أنه يقول: "هذا هو الحل الوحيد كي لا أضطر الى التسول، فعندي ثمانية أطفال يتعين علي اطعامهم وكسوتهم".

هذه البدعة استقطبت اهتمام وسائل الاعلام العالمية منذ شهر أيار (مايو) الماضي، خصوصاً بعد ارتفاع صيحات الاستغاثة من سكان القطاع الذين يصاب عشرات منهم يومياً بحالات اختناق نتيجة الأجواء العابقة بدخان "بنزين" القلي.

وأكد الدكتور مبروك القدرة أن انبعاث الغازات السامة، وخاصة أول أوكسيد الكربون، الناجمة عن استخدام الزيوت غير القابلة للاحتراق الكامل كوقود للسيارات، يؤدي الى زيادة في عدد الحالات المرضية ولا سيما الربو وضيق التنفس ومضاعفات لأصحاب الأمراض المزمنة.

وكان مئات السائقين حولوا محركات سياراتهم لتشغل بالغاز المنزلي، الذي يستخدم للطهي أيضاً، مع بداية انتفاضة الأقصى عام 2000، حيث أنبوبة الغاز أرخص من سعر البنزين. وتصطف عشرات المركبات أمام محطة توزيع الغاز. ويقول رمزي أبو سليمان (44 عاماً) إنه بات يخشى أن تقطع إسرائيل أيضاً إمدادات الغاز المنزلي عن قطاع غزة. ورغم أن خبراء يؤكدون أن هذا الغاز يضر أيضاً بمحركات السيارات، إلا أن خليل حرب، وهو رجل في أواخر الستينات، يقول إن زوجته تعاني من مرض مزمن وهي بحاجة ماسة الى نقلها يومياً الى المشافي، وبالتالي فإن "صحة زوجتي أهم من صحة سيارتي".

ويعاني كثيرون من الغثيان جراء استنشاق الغازات المنبعثة من تلك المحروقات. ويحذر الأطباء من أن أمراضاً عديدة ستصيب المواطنين الفلسطينيين في المستقبل القريب، خاصة الأطفال والمرضى، نتيجة استنشاقهم الغازات السامة.

ومن المفارقات أن رجال الشرطة يضعون الكمامات خلال تنظيم حركة السير في الشوارع. وفيما يصمّ العالم آذانه عن نداءات الاستغاثة وطلبات رفع "حصار الوقود"، لم تتخذ أي إجراءات وتدابير لمنع كارثة بيئية وصحية قد تطال 1,5 مليون فلسطيني يعيشون في قطاع غزة.

شهر عسل على زيت القلي

ولئن اضطر سكان غزة الى هذا التحويل الممرض والقاتل، ففي أسفل الكرة الأرضية انطلق مهندس اوسترالي وعروسه الانكليزية في أيار (مايو) الماضي برحلة "شهر عسل صديق للبيئة" حول اوستراليا، في سيارة تستخدم زيت القلي النباتي المستهلك في مطاعم السمك وقوداً. ويأمل المهندس جيرالد ميمو (36 عاماً) وزوجته ريتشيل (28 عاماً) اجتياز مسافة 30 ألف كيلومتر بهذه السيارة المعدلة لتعمل بالديزل والزيت النباتي، والتي أطلق عليها اسم "السمكة المتفسخة" بسبب الرائحة النفاذة للدخان المنبعث منها.

قال ميمو: "بكبسة على لولب في لوحة القيادة يمكن التحول من الديزل الى الزيت النباتي. حين يكون المحرك بارداً يجب البدء بالديزل، وبمجرد ارتفاع الحرارة يمكن التحول الى الزيت".

Reuters

ميكانيكي فلسطيني يحول محرك سيارة للعمل بزيت القلي

سيارة كهربائية في غزة

اجتذبت سيارة كهربائية فلسطينية التصميم نظرات الاعجاب من سكان غزة، الذين اضطروا الى استعمال زيت القلي لتشغيل سياراتهم بعد تفاقم أزمة نقص الوقود في القطاع. يقول المهندس فايز عنان: "في البداية ضحك الناس علينا قائلين ان السيارة لن تعمل، والآن يرجوننا أن نحوّل سياراتهم الى الكهرباء".

فايز عنان أمام سيارته الكهربائية

تعاون عنان مع زميله المهندس الكهربائي وسيم الخزندار، فوصلا محرك السيارة الى 32 بطارية. وهما يؤكدان أن باستطاعتها اجتياز 200 كيلومتر بكل شحنة. قال عنان: "نقص الوقود والرائحة الكريهة المنبعثة من السيارات العاملة على زيت القلي، واستمرار الحصار، دفعتنا الى المثابرة حتى نجحنا وشغلنا السيارة".

وقد كلفته العملية 2500 دولار، لكنه قال إن كلفة تحويل السيارة الى الطاقة الكهربائية يعتمد على حجمها.

قال الزوجان إنهما يأملان تمضية "شهر عسل خال من الكربون"، بالاعتماد على ما تقدمه المطاعم من زيت قلي لسيارتهما، واستخدام المنتجات التي تتحلل بيولوجياً، والاقامة في مخيمات سياحية، وشراء أطعمة منتجة محلياً، والمساهمة في تمويل أنشطة لزرع الأشجار بما يعادل أي تلوث كربوني يتسببان فيه خلال شهر العسل.

وتسابقت وسائل الاعلام على تغطية هذا الحدث، مصدقة أن سيارة تحرق زيت القلي وتطلق في الأجواء انبعاثات سامة هي سيارة "صديقة للبيئة". ■

AFP

سائق تاكسي يعبئ خزان الوقود بزيت القلي في غزة (2008/5/1)

من غزة الى أوستراليا... بدعة خطرة على البيئة والصحة

زيت القلي وقود للسيارات

يعتبره البعض وقوداً بديلا ويدعي جهّال أنه صديق للبيئة، لكنه يطلق انبعاثات سامة تلوث الهواء وتمرض السكان

يصطفّ عشرات السائقين أمام مطعم "الأصيل" في غزة، الذي يبيع مأكولات شعبية كالفلافل والوجبات السريعة، فمقلاته لا تخلو من الزيت صباحاً ومساء.

لقد عمد الاحتلال الاسرائيلي الى "تقنين" الوقود المرسل الى قطاع غزة، وقطعه في أحيان كثيرة، منذ انتزعت حركة المقاومة الاسلامية (حماس) السيطرة عليه في حزيران (يونيو) 2007 من السلطة الفلسطينية. فلجأ سكان القطاع الى تصنيع مادة تشبه الديزل، باستخدام كمية كبيرة من الزيت المستهلك بعد القلي، وخلطه بالسولار أو الكيروسين الأبيض الذي يستخدم للمدافىء. وتصلح هذه المادة "المبتكرة" وقوداً للسيارات.

مجدي عوض (34 عاماً) سائق أجرة من مخيم البريج للاجئين وسط قطاع غزة. انه الآن لا يذهب الى محطات الوقود، بل الى الدكان المجاور لمنزله حيث يبتاع "غالوناً" من زيت الطبخ ويسكبه في محرك سيارته بدلاً من البنزين. ويرد على منتقديه الذين يقولون ان هذه الطريقة تضر بمحرك السيارة: "ليس لدي الا خيار آخر: أن يموت أولادي السبعة من الجوع".

ويضع زميله رياض أبو صالح (53 عاماً) كمامة على

رسائل للاقتصاد بالطاقة

هنا بعض الرسائل التي ارسلت الى المواطنين في الأردن عبر الهواتف الخليوية، وألحقت كل منها بعبارة" مع تحيات وزارة البيئة-الحكومة الإلكترونية لخدمة الأردن":

- بلدك احميه، بالتوفير وبشوية تدبير! وفّر في الميّ وفي الطاقة واستهلك بحكمة.
- التغير المناخي هو اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة وأنماط الرياح وكميات الأمطار.
- من مظاهر التغير المناخي ارتفاع درجة حرارة الأرض وانخفاض الانتاج الزراعي وارتفاع منسوب مياه البحر.
- الاستهلاك بحكمة في قطاعات الطاقة والمياه وتقليل كميات النفايات يحدان من انبعاث غازات الدفيئة.
- يفضل شراء البضائع الأقل تغليفاً للتقليل من انتاج النفايات وبالتالي الحد من التغير المناخي.
- استخدام الورق على الوجهين يقلل الاستهلاك وبالتالي يقلل من الطاقة اللازمة لانتاج ورق جديد.
- إطفاء محرك السيارة عند الوقوف يقلل من استهلاك الوقود وانبعاث غازات الدفيئة.
- بإمكانك توفير الطاقة في حاسوبك الشخصي عن طريق اختيار خاصية "إدارة الطاقة".
- فصل أسلاك الحاسوب المحمول عند عدم استخدامه يساعد في التقليل من استهلاك الطاقة.
- استخدام السخان الشمسي يعد من أفضل طرق التقليل من الطاقة المستهلكة لتسخين المياه.
- إبعاد الثلاجة عن الفرن يقلل من الطاقة اللازمة للتبريد مما يقلل انبعاث غازات الدفيئة.
- استخدم الأجهزة المنزلية ذات الكفاءة في استهلاك الطاقة.
- فصل شاحن الخليوي في حال عدم استخدامه يوفر في الطاقة الكهربائية.
- استخدام المروحة بدل أجهزة التكييف يقلل من الطاقة الكهربائية المستخدمة.
- بتحويل النفايات العضوية إلى سماد تحد من انبعاث غازات الدفيئة الناتجة عن حرق النفايات.
- بناء البيوت المعزولة الجدران يقلل استهلاك الطاقة اللازمة للتبريد أو التدفئة.
- عزل أنابيب التدفئة والمياه الساخنة يقلل من استهلاك الطاقة.
- المشي كوسيلة تنقل للمسافات القريبة يساهم في الحد من انبعاث غازات الدفيئة.
- زيادة السرعة أثناء القيادة يزيد من استهلاك الوقود مما يزيد من انبعاث غازات الدفيئة.
- تفقّد ضغط الهواء في عجلات السيارة بانتظام يقلل من استهلاك الوقود.
- اختيار زيت المحرك القليل اللزوجة يحد من استهلاك الوقود وانبعاث غاز ثاني أوكسيد الكربون.
- أطفئ مصابيح الانارة في الغرف التي لا تتواجد فيها.
- قم باختيار الدرجة المناسبة لبرودة الثلاجة، إذ تستهلك البرودة الأعلى كميات أكبر من الطاقة.
- لتقليل فاقد الطاقة من أجهزة المايكرويف، إفصل السلك من مصدر التغذية عند عدم استخدامه. ■

بؤر بيئية ساخنة وذراع ضاربة

اعتمدت وزارة البيئة وإدارة الشرطة البيئية في الأردن برنامجاً للكشف الجوي على البؤر البيئية الساخنة، باستخدام مروحيات مديرية الأمن العام لرصد المنشآت والمصانع الملوثة والإبلاغ عن المخالفات البيئية حال حدوثها.

وأوضح وزير البيئة خالد الإيراني أن هذه الخدمة الجديدة تعزز الدور الرقابي والإشرافي للوزارة، لافتاً إلى أن الغاية من استخدام المروحيات هو سرعة الإبلاغ عن المخالفات بحيث يتم تمريرها فور رصدها جواً إلى فرق التفتيش الميدانية التابعة للوزارة والشرطة البيئية لاتخاذ الإجراءات المناسبة. وأشار إلى أنه يتم إعداد برنامج للكشف الجوي يغطي جميع البؤر البيئية الساخنة ويكون "ذراعاً ضاربة" للوزارة لتطبيق القوانين البيئية بالتنسيق مع الوزارات الأخرى والمؤسسات المعنية.

من هذه البؤر مجرى سيل الزرقاء والمنشآت والمصانع المقامة بمحاذاته، والمصانع والكسارات ومحطة الخربة السمرا ومكب الغباوي في محافظة الزرقاء. كذلك الكسارات والمحاجر في محافظة عجلون التي تبعد عن العاصمة نحو 50 كيلومتراً، ومناشير الحجر في عمان الشرقية، ومزارع الأبقار في الضليل قرب محافظة الزرقاء.

وكانت دراسة لكلية الموارد الطبيعية والبيئة في الجامعة الهاشمية أكدت تعرض المخزون المائي الجوفي في منطقة مكب الرصيفة للتلوث بعصارات النفايات الملقاة فيه، إضافة الى تحلل خامات الفوسفات في هذه المياه الجوفية من جراء أعمال التعدين التي انتهت قبل 15 عاماً.

فوق: مقلع في عجلون شمال الأردن تحت: مصنع إسمنت في الطفيلة بالجنوب

طريقة جديدة للتوعية في الأردن

رسائل خليوية حول تغير المناخ

تقليل استخدام السيارات من رسائل التوعية المناخية

أحد ملصقات الحملة

حنان الكسواني (عمان)

استخدمت وزارة البيئة الأردنية أسلوباً جديداً للتوعية حول التغير المناخي، متخذة من الرسائل الخليوية وسيلة لحث المواطنين على المساهمة في الحد من هذه الظاهرة العالمية التأثير.

وفي حين تقبلت الطالبة الجامعية حنان جواد أن تقرأ رسالة عن التغير المناخي عبر هاتفها الجوال، واعتبرتها فكرة "مبتكرة" ومنبهاً لقضايا بيئية هامة في المجتمع الأردني، استخفت الموظفة فرح عثمان برسالة بيئية تقتحم هاتفها، هي التي اعتادت أن تقرأ إعلانات عن افتتاح المطاعم وأحدث صيحات الموضة. ولم تتردد عثمان، بحسب قولها، في مسح كل رسالة تأتيها حول موضوعات تنموية، ومنها ترشيد استهلاك المياه وحماية البيئة، بحجة عدم اقتناعها بجدية الحكومة في العمل للتغيير الإنمائي.

أما الطبيب الدكتور محمد علان فاعتبر أن لفت الانتباه إلى قضية تنموية تتطلب إحداث تغيير في سلوكيات الناس يبدأ برسالة، بصرف النظر عما اذا كانت عبر الهاتف أو على الطرقات أو يتداولها الناس. ورأى أن "من شأن رسالة خليوية بيئية دفع المواطنين للتساؤل عن مفهوم التغير المناخي وربما المساهمة لاحقاً في تقليل الأخطار البيئية المستقبلية".

جاءت حملة الرسائل الخليوية، التي نفذتها وزارة البيئة بالتعاون مع شركة "زين" في عمان وبنك HSBC، ضمن الجهود الدولية لتقليل انبعاث غازات الدفيئة وتماشياً مع شعار يوم البيئة العالمي "لنكسر العادة ـ نحو اقتصاد أقل اعتماداً على الكربون". وقال المستشار الإعلامي في الوزارة عيسى الشبول لـ "البيئة والتنمية" ان الوزارة أطلقت ضمن حملتها رسائل توعية في أربع إذاعات محلية وفي الصحف اليومية، كما بثت شركة "زين" في عمان ملايين الرسائل القصيرة الى مشتركيها تحثهم على تغيير بعض العادات، ومنها شعار "بلدك احميه، بالتوفير وبشوية تدبير!" ولفت الى أن الأردنيين لم يعتادوا تلقي رسائل خليوية تتعلق بالبيئة، مشيراً إلى جدوى إرسال رسائل بلغة بسيطة وواضحة ومؤثرة لتحقيق هدف تغيير السلوكيات لدى المواطنين ولا سيما الفئات الشبابية.

وأصدرت الوزارة منشورات وقصصاً حول التغير المناخي تم توزيعها على الجامعات والمدارس والمؤسسات ومنظمات المجتمع المدني. وتضمنت الرسائل الإعلانية والإعلامية في الحملة إرشادات حول كيفية المساهمة في الحد من الاحتباس الحراري من خلال ممارسات بسيطة تقلل الانبعاثات الناتجة عن استخدامنا للطاقة في النقل والإضاءة والتدفئة، بالإضافة الى الانبعاثات الناتجة عن الزراعة والنفايات. كما شددت على أهمية زراعة الأشجار التي تمتص ثاني أوكسيد الكربون.

وفلسطين ولبنان وألبانيا. وفي تونس، يضم المشروع مجموعة البحيرات والسباخ الممتدة بين المعمورة وقليبية، وغابتي وادي عبيد ودار شيشو، وجبل الهوارية، وجزر زمبرة وزمبرتة. وقد تم اختيار هذه المناطق لعدة اعتبارات بيئية، أهمها احتواؤها على ما لا يقل عن 35 في المئة من الكائنات الحية المتوسطية المحمية أو المهددة بالانقراض.

في إطار هذا المشروع، استصلحت الكثبان الرملية في شاطئ قربة على امتداد كيلومتر، باستعمال 6000 متر من الحواجز الخشبية (ganivelle) التي سمحت بالحد من تسرب الرمال الى الطريق المتاخمة للشاطئ كما حدت من الانجراف البحري. وتمت تغذية بحيرة قربة بالمياه المعالجة من محطة التطهير بعد إيقاف سكب مياه الصرف الصحي غير المعالجة، ما أتاح الحد من الروائح الكريهة على مستوى السبخة ومن خطر تلوث مياه البحر. وأخضعت النباتات المستوطنة والمآلف الطبيعية للحماية في وادي عبيد ودار شيشو والهوارية، ومنها العرعار والنخل القزم والزيتون البري وكهوف الخفافيش ومناطق تعشيش الجوارح. وأعيد تشجير سفح جبل الهوارية بالخروب، بصفته شجرة محمية ذات أهمية وطنية وإقليمية. وتم تسييج 10 كيلومترات في المناطق الأكثر عرضة للضغوط، وأقيمت أربعة مراصد لمراقبة الطيور في المناطق الرطبة. ويتولى باحثون وتقنيون متابعة أهم المؤشرات البيولوجية والفيزيوكيميائية للنباتات البرية والمائية والطيور والزواحف وغيرها.

وتم استصلاح المسلخ البلدي في قربة الذي كان يمثل مصدر تلوث وإزعاج، وتحويله الى مركز ثقافي بيئي. وشيد مركز استقبال في غابة دار شيشو كي تفتح المحمية للزيارات المنظمة في إطار نشر الثقافة البيئية. وأنجز مركز لدراسة الطيور المهاجرة في سيدي عامر بالهوارية. وأقيمت ثلاثة معابر الى البحر وثلاثة مسالك ايكولوجية. وتتواصل عمليات التنظيف وادارة النفايات الصلبة. وأبرمت اتفاقيات مع البلديات المعنية لاقتناء جرارات وحاويات نفايات من جميع الأحجام، ونقل موقع المكب الموقت للفضلات. ومنح الفلاحون مساعدات مالية فأصبحوا يستعملون طريقة الري بالتنقيط. كما تم تمويل مشاريع لتربية النحل للسكان في المناطق المتاخمة للمشروع.

ويهدف مشروع المحمية البحرية والساحلية في أرخبيل جالطة الى تنظيم الاطار العمراني والمحافظة على الخصائص الطبيعية للأرخبيل، وتنمية أنشطة اقتصادية زراعية وسياحية وبيئية. ويتم تمويل المشروع مشاركة بين الحكومة التونسية والصندوق الفرنسي للبيئة العالمية.

وثمة مشروع متوسطي للتصرف المستديم في الموارد المائية الساحلية من خلال "دراسة اقتصادية واجتماعية وبيئية في تطور سبل استغلال الماء وتدعيم قدرات المتدخلين". وهو يعرف بمشروع WADI الذي يمتد على ثلاث سنوات (2007 ـ 2009) ويموله الاتحاد الأوروبي، وتشارك فيه سبع دول هي تونس والمغرب ومصر وايطاليا واسبانيا والبرتغال ومالطا. ويهدف المشروع الى التشجيع على الاستغلال المحكم للثروات المائية، وتحديد مؤثرات استعمالات الماء على المخزون الوطني، وإعداد معطيات علمية لتحسين استراتيجية التصرف بالموارد المائية مع الأخذ بعين الاعتبار المعطيات الاجتماعية والاقتصادية

مرصد ساحلي متطور واستصلاح شواطئ واقامة محميات بحرية وقرى بيئية هي ضمن مشاريع حماية الشريط الساحلي في تونس

والبيئية، واقتراح خطة علمية حول التصرف المستديم بالماء في منطقة غار الملح، وإقامة شبكة متوسطية تضم خبراء ومتصرفين في الموارد المائية من بين المستعملين المحليين والمنظمات غير الحكومية. وقد حددت مواقع نموذجية ساحلية لهذا المشروع في البلدان المشاركة. وفي تونس، تم اختيار منطقة غار الملح ومصب وادي مجردة.

أما مشروع التصرف المندمج بالشريط الساحلي في منطقتي خمير ـ مقعد وصفاقس الكبرى، فيتم إنجازه بالتعاون مع البرنامج المتوسطي للصندوق العالمي لصون الطبيعة (FWW) وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي وبلدية صفاقس وشركة تبرورا وكلية العلوم في صفاقس وجمعية MEDCITES الاسبانية. وهو يتمثل في كشف مدقق للوضع البيئي البحري والبري، وإعداد مثال لادارة المحمية البحرية والساحلية في منطقة خمير ـ مقعد، وتركيز منظومة الادارة المتكاملة في الشريط الساحلي لصفاقس الكبرى.

إنقاذ خليج قابس

يشهد خليج قابس ضغطاً عمرانياً وتطوراً صناعياً ونمواً سياحياً متزايداً، كما أن أنشطة الصيد العشوائي تزيد من تقلص الثروات البحرية والساحلية. وينفذ حالياً مشروع لحماية الثروات البحرية والساحلية في الخليج يشتمل على أربعة عناصر هي: الدعم المؤسساتي للهياكل الوطنية المعنية بادارة الخليج وحمايته وتشرف على تنفيذه الادارة العامة للبيئة ونوعية الحياة، وتدعيم القدرات البشرية الذي يتولاه مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة، وتنمية المعارف العلمية حول الخليج باشراف المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار، ووضع وتنفيذ برامج التصرف في التنوع البيولوجي بواسطة وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي. والهدف الأساسي من هذه الدراسات إعداد مخططات تصرّف لبحيرة بوغرارة وبحيرة البيبان وأرخبيل قرقنة وجزر الكنايس وواحات قابس، تمكن من حماية وتأهيل المنظومات البيئية والتنوع البيولوجي الساحلي والبحري

شاطئ للسباحة تأهل لحمل اللواء الأزرق

شواطئ تونس تتنافس على "اللواء الأزرق"

سليمان بن يوسف (تونس)

تنوعت آليات المراقبة والمتابعة لصيانة المنظومات البيئية الهشة في الساحل التونسي الممتد على نحو **1300** كيلومتر. وتعتبر وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي من أبرز المؤسسات الوطنية التي تم إحداثها لصون تلك المنظومات ووقف مسار التلوث والاعتداء على هذا الشريط، الذي كان قبل عقدين المركز الرئيسي لكل الأنشطة التنموية وفي مقدمتها السياحة والصناعة.

تعمل الوكالة بالتنسيق مع الأطراف المعنية على تنظيم إشغال الملك العمومي البحري، لحماية توازن المنظومات الشاطئية ودعم الخدمات التي تقدم للمواطن خاصة في فترة الصيف. وتهدف عمليات المراقبة الى الحد من التجاوزات المتمثلة أساساً في الأبنية والإحداثات المخالفة للأنظمة. وتقوم الوكالة برفع المخالفات المرتكبة واتخاذ الاجراءات القانونية في شأنها، كما تعمل على تصفية الأوضاع العقارية للمنشآت المخالفة المقامة قبل إحداث الوكالة وعددها نحو **800** مخالفة.

يتولى "مرصد الشريط الساحلي" جمع المعلومات وإعداد الخرائط وتشغيل شبكات القياس وبناء قواعد معلوماتية متخصصة تتناول الضغوط على البيئة الساحلية. وقد بينت دراسة شاملة أن نحو **100** كيلومتر من الشواطئ الرملية، من أصل **500** كيلومتر، تشكو من الانجراف وتتطلب التدخل العاجل. وتم اعتماد مبدأ استخدام "التقنيات اللينة" المتمثلة في التغذية الاصطناعية بالرمال، لمعالجة أوضاع الشواطئ المنجرفة التي تمت دراسات في شأنها وتوفرت التمويلات لها. وأنجزت الوكالة مشروعاً نموذجياً لاستصلاح شاطئ في سيدي بوسعيد طوله **120** متراً وعرضه **35** متراً، باستخدام تقنية التغذية الاصطناعية بالرمال وحماية الشاطئ من تنقل الرواسب.

استصلاح ومحمية بحرية

يشمل مشروع "صون المناطق الرطبة والنظم البيئية الساحلية في حوض المتوسط" عدداً من المناطق الطبيعية المتميزة في ست دول متوسطية هي المغرب وتونس ومصر

عرض خاص
11 مجلداً بسعر 8

جديد

106 أعداد
في أحد عشر مجلداً

12,000 صفحة من المعلومات والأخبار البيئية العربية والعالمية

كل ما تريد أن تعرفه عن البيئة وبرامج التنمية في الدول العربية والعالم تقرأه في مجلدات **البيئة والتنمية** المجلة البيئية العربية الأولى. مرجع لا غنى عنه لمكتبات الجامعات ومراكز البحوث والمؤسسات الرسمية وجميع المهتمين بالبيئة.

اطلب المجموعة الكاملة للمجلدات الـ 11
وادفع فقط ثمن ثمانية مجلدات

مجلد الأعداد 1 - 9
حزيران (يونيو) 1996 ـ كانون الأول (ديسمبر) 1997

مجلد الأعداد 10 - 15
كانون الثاني (يناير) 1998 ـ كانون الأول (ديسمبر) 1998

مجلد الأعداد 16 - 21
كانون الثاني (يناير) 1999 ـ كانون الأول (ديسمبر) 1999

مجلد الأعداد 22 - 33
كانون الثاني (يناير) 2000 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2000

مجلد الأعداد 34 - 45
كانون الثاني (يناير) 2001 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2001

مجلد الأعداد 46 - 57
كانون الثاني (يناير) 2002 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2002

مجلد الأعداد 58 - 69
كانون الثاني (يناير) 2003 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2003

مجلد الأعداد 70 - 81
كانون الثاني (يناير) 2004 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2004

مجلد الأعداد 82 - 93
كانون الثاني (يناير) 2005 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2005

مجلد الأعداد 94 - 105
كانون الثاني (يناير) 2006 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2006

مجلد الأعداد 106 - 117
كانون الثاني (يناير) 2007 ـ كانون الأول (ديسمبر) 2007

سعر المجلد الواحد
لبنان: 100،000 ليرة لبنانية
الدول العربية: 100 دولار أميركي

قسيمة طلب الشراء على الجهة الخلفية

عرض خاص
كتاب مع كل اشتراك لسنتين

البيئة والتنمية

اشترك الآن لسنتين
واحصل على
حسم حتى 15%
وكتاب مجاناً

اختر كتاباً واحداً مع الاشتراك:
- ☐ البيئة الأفضل تبدأ بك أنت (طبعة جديدة)
- ☐ ماذا نأكل؟ ماذا نشرب؟
- ☐ عصر الانقراض ☐ حكايات بيئية
- ☐ المفكرة البيئية

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.

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

اشترك في **البيئة والتنمية** لسنتين **الآن** واحصل على حسم يصل الى 15 في المئة وكتاب هدية.

اشتـرك الآن!

القسيمة على الجهة الخلفية

شاطئ في محمية
جزيرة زمبرة

لهذه المناطق في إطار مندمج مع بقية الخليج.

ويشكو خليج قابس من تقلص حاد لأعشاب البوزيدونيا التي تعتبر من أهم المنظومات البيئية في المتوسط. فهي تمثل المخزون الأساسي للتنوع البيولوجي لأنها منطقة تكاثر وحضانة للعديد من أنواع الحيوانات، كما تعتبر فخاً للرواسب فتتيح توازن القاع وتقليص ديناميكية المياه وتحمي الخط الساحلي من الانجراف. وسيتم إعداد خريطة للغطاء النباتي البحري في خليج قابس، وخصوصاً لأعشاب البوزيدونيا. ومن خلال إنشاء شبكة لمتابعة الأعشاب البحرية ستنفذ مراقبة متواصلة للبوزيدونيا باعتبارها الأسلوب الأمثل لتفادي الاخلال البيئي بالبحر، بالاضافة الى تقييم التطورات البيئية الساحلية في الخليج.

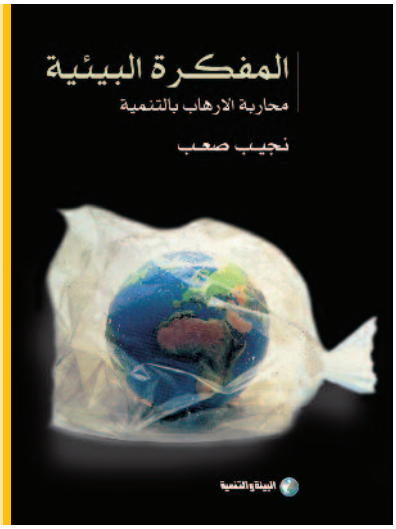
ويشمل "البرنامج الوطني لحماية واستصلاح وتثمين السباخ الساحلية" ثماني سباخ هي: أريانة، وبن غياضة، وقليبية، وقربة، وسليمان، والسيجومي، والمكنين، ورادس. وحظيت سبخة بن غياضة في المهدية بالأولوية لدى زيارة رئيس الجمهورية زين العابدين بن علي الى المنطقة عام 1998. فهو أوصى بانطلاق الاعداد للمشروع الهادف الى تأهيل السبخة وضفافها بما يساهم في تحسين نوعية حياة السكان والمحافظة على التوازن البيئي وإحداث فضاء لممارسة الأنشطة الترفيهية البحرية. ويغطي المشروع 142 هكتاراً، ويتضمن إحداث بحيرة اصطناعية وميناء ترفيهي وفق تصميم يؤمن تجديد مياه البحيرة وتدعيم رصيد المدينة من المناطق الخضراء.

تأهيل الشواطئ للواء الأزرق

تنفذ وزارة البيئة والتنمية المستديمة برنامج إرساء علامة بيئية للشواطئ والموانئ الترفيهية تدعى "اللواء الأزرق"، من خلال مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة ووكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي وبالتعاون مع الجمعية التونسية لحماية الطبيعة والبيئة. ويهدف البرنامج الى تحسين الواجهات البحرية، وتوفير التجهيزات الضرورية لاستقبال المصطافين، وتنمية السياحة، وبلوغ مواصفات الجودة المطلوبة.

وتعد الوكالة برنامجاً سنوياً لتنظيف الشواطئ العمومية يشمل كل الولايات الساحلية. وتتولى التنظيف الآلي للشواطئ باعتماد عملية غربلة الرمال وتمشيطها طوال فصل الصيف، وبالتنظيف اليدوي للشواطئ التي يتعذر تنظيفها آلياً، ورفع الأعشاب البحرية التي تتراكم على الشواطئ. وتشارك في تنفيذ استراتيجية التوعية والتربية البيئية للوزارة.

في الصيف الماضي، نظمت وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي، بالتعاون مع الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات، قرية بيئية تنشيطية متنقلة في الشواطئ العمومية، اختارت لها شعار "تمتع بالصيف وخلي الشط نظيف"، وذلك من 15 تموز (يوليو) الى 19 آب (أغسطس) 2007 خلال عطل نهاية الأسبوع. وافتتحها وزير البيئة والتنمية المستديمة نذير حمادة. وتهدف القرية البيئية الى تحسيس المصطافين بأهمية المحافظة على البيئة البحرية واستدامة تنوعها البيولوجي، ودعم المجهود الوطني للتحكم في التلوث وخصوصاً النفايات البلاستيكية. وضم برنامج القرية اقامة خيم بيئية في أهم الشواطئ العمومية في ولايات سوسة والمنستير ونابل وجندوبة وبنزرت والمهدية وقابس ومدنين، أشرف عليها منشطون من خريجي المعاهد المختصة في التنشيط الشبابي والثقافي. ■



هذا الكتاب مجموعة تحليلات وبرامج بيئية، الى جانب مختارات من افتتاحيات كتبها نجيب صعب في مجلة "البيئة والتنمية" بين عامي 2002 و2005. وتتوزع فصول الكتاب على عناوين تغطي البرامج البيئية الدولية، وقضايا البيئة العربية، والحرب على البيئة، ومصادر الطاقة المتجددة، وقمة الأرض، مع قسم مخصص لخيارات لبنان البيئية وآخر حول الاعلام والتوعية لاجل البيئة. ويدعو الكتاب الى تحوّل العرب من مجرد مصدّرين للنفط الى شركاء في تكنولوجيا الطاقة، ويخلص الى أن التنمية المتوازنة هي أنجع طريقة لمكافحة الارهاب.

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

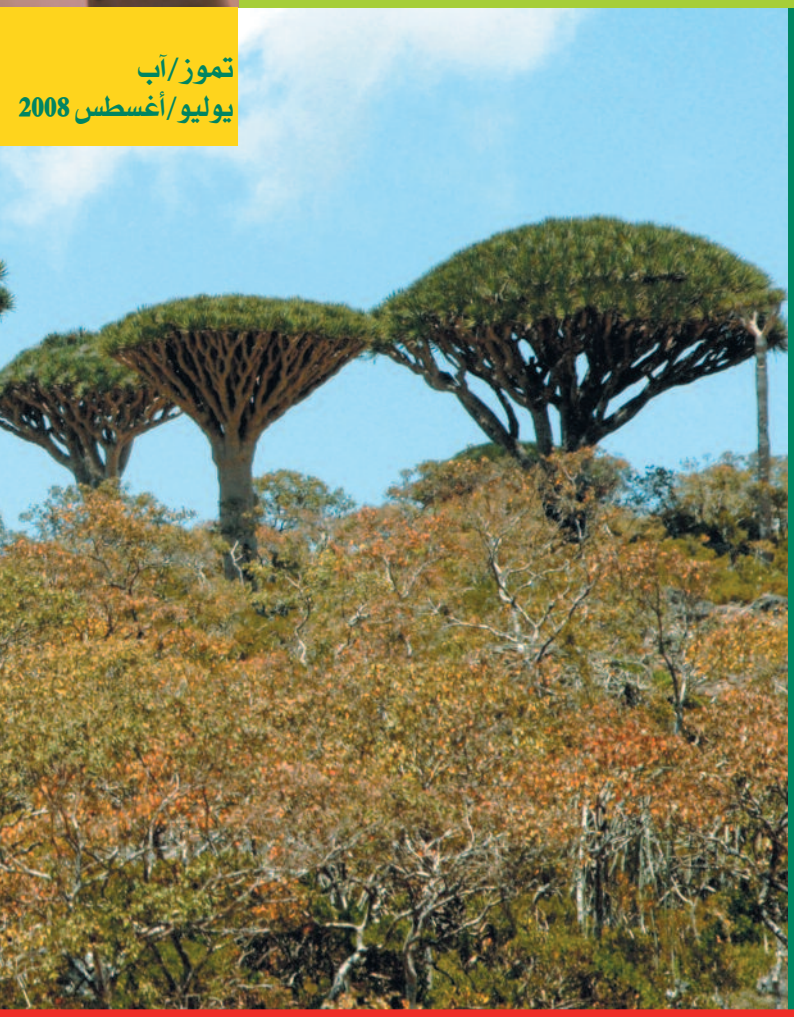
المنشورات التقنية

ص.ب. 5474-113 بيروت، لبنان
هاتف: 321800-1 (961+) فاكس: 321900-1 (961+)

ملف شهري عن الطبيعة العربية والعالمية من مجلة البيئة والتنمية

تموز/آب
يوليو/أغسطس 2008

كتاب الطبيعة



سقطرى الخيال تهددها الحداثة 46

أرخبيل ترينيداد وتوباغو 50

قسيمة اشتراك

البيئة والتنمية

الاسم

المهنة

المؤسسة

العنوان

المدينة الرمز البريدي

البلد صندوق البريد

هاتف فاكس

البريد الالكتروني E-mail

☐ 12 عدداً لمدة سنة ☐ 24 عدداً لمدة سنتين

لبنان

☐ اشتراك لسنة 60،000 ليرة لبنانية

☐ **اشتراك لسنتين 100،000 ليرة لبنانية**

الدول العربية

☐ اشتراك لسنة 50 دولاراً اميركياً

☐ **اشتراك لسنتين 90 دولاراً اميركياً**

الدول الأخرى

☐ اشتراك لسنة 75 دولاراً اميركياً

☐ **اشتراك لسنتين 125 دولاراً اميركياً**

مؤسسات رسمية

☐ اشتراك لسنة 150 دولاراً اميركياً

☐ **اشتراك لسنتين 300 دولار اميركي**

☐ **نقداً**

☐ **بواسطة شيك مصرفي لحساب:**

المنشورات التقنية Technical Publications

☐ **بواسطة بطاقة الائتمان:**

☐ Visa ☐ Master Card ☐ Amex

Card # Expiry Date

التاريخ **التوقيع**

مع كل اشتراك لسنتين
تحصل على حسم حتى 15% وكتاب مجاناً من اختيارك

اختر كتاباً: ☐ البيئة الأفضل ☐ ماذا نأكل؟ ماذا نشرب؟ ☐ عصر الانقراض ☐ حكايات بيئية ☐ المفكرة البيئية

البيئة والتنمية ص. ب. 5474 ـ 113، بيروت 2040 ـ 1103، لبنان
يمكن أيضاً تصوير هذه القسيمة وارسالها بالفاكس الى 321900 ـ 1 (961+)

قسيمة العرض الخاص للمجلدات

الاسم

المهنة

المؤسسة

العنوان

المدينة الرمز البريدي

البلد صندوق البريد

هاتف فاكس

البريد الالكتروني E-mail

☐ مجلد الأعداد 1 - 9

☐ مجلد الأعداد 10 - 15

☐ مجلد الأعداد 16 - 21

☐ مجلد الأعداد 22 - 33

☐ مجلد الأعداد 34 - 45

☐ مجلد الأعداد 46 - 57

☐ مجلد الأعداد 58 - 69

☐ مجلد الأعداد 70 - 81

☐ مجلد الأعداد 82 - 93

☐ مجلد الأعداد 94 - 105

☐ مجلد الأعداد 106 - 117

المجلد الواحد

☐ لبنان: 100،000 ل ل ☐ الدول العربية: 100 دولار اميركي

عدد المجلدات المطلوبة ..... المجموع .....

العرض الخاص لـ11 مجلداً

☐ المجموعة الكاملة لـ 11 مجلداً بسعر :

☐ لبنان: 800،000 ل ل ☐ الدول العربية: 800 دولار اميركي

يضاف سعر البريد خارج لبنان

☐ **نقداً**

☐ **بواسطة شيك مصرفي لحساب:**

المنشورات التقنية Technical Publications

☐ **بواسطة بطاقة الائتمان:**

☐ Visa ☐ Master Card ☐ Amex

Card # Expiry Date

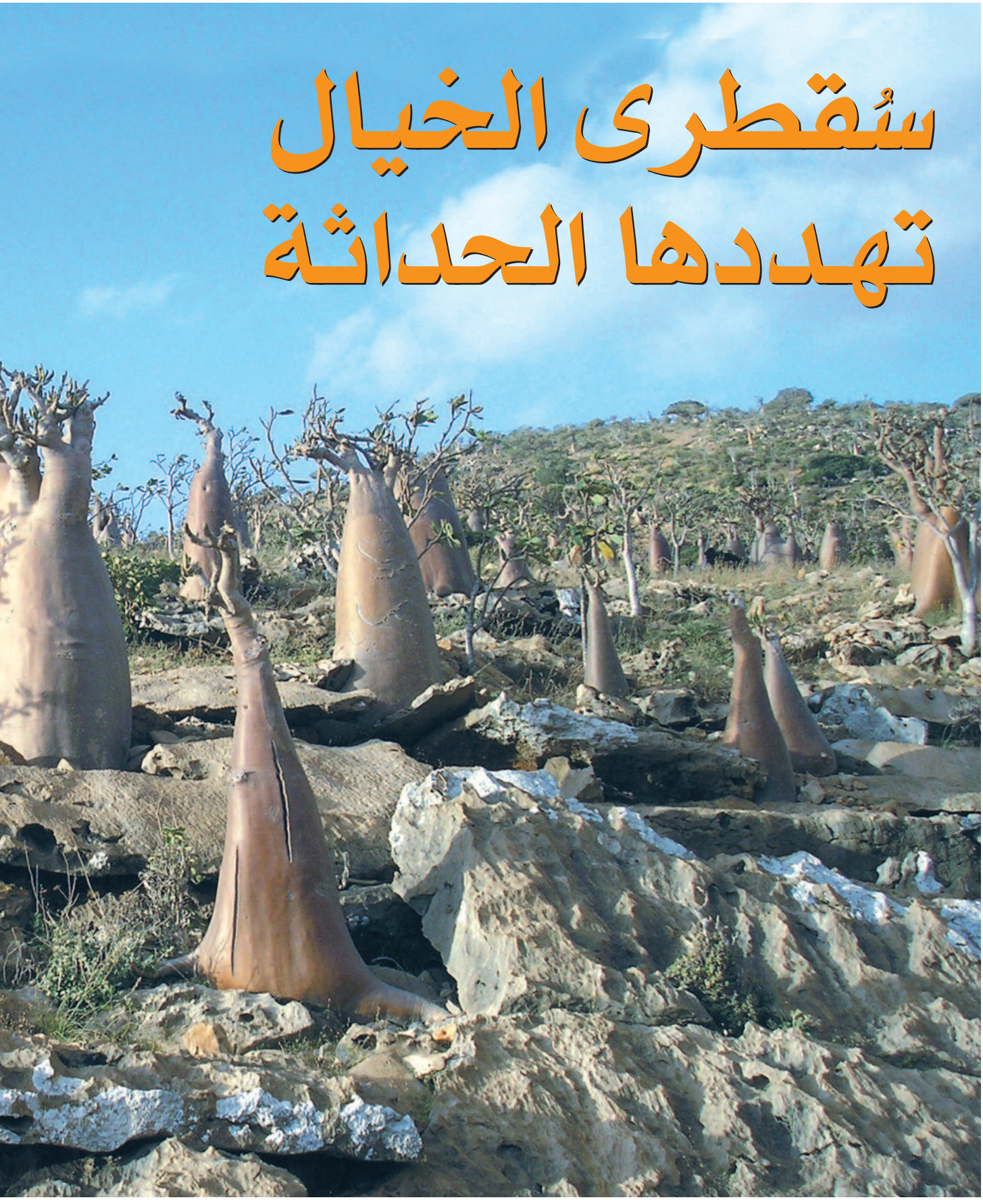
التاريخ **التوقيع**

البيئة والتنمية ص. ب. 5474 ـ 113، بيروت 2040 ـ 1103، لبنان
يمكن أيضاً تصوير هذه القسيمة وارسالها بالفاكس الى 321900 ـ 1 (961+)

غابة أسطورية في وادي دكسام
على جزيرة سقطرى، فيها أشجار
"دم الأخوين" التي تشبه المظلات
وأشجار "وردة الصحراء" القارورية الشكل
والمكيَّفة لتخزين المياه في جذوعها

Reuters

سُقطرى الخيال تهددها الحداثة



AFP

Reuters

رجل أعمال سعودي يتفحص العصارة الحمراء لشجرة دم الأخوين وهي ذات مزايا طبية (2008/3/28)

الى اليمين: أشجار دم الأخوين

تبعد جزيرة سقطرى نحو 400 كيلومتر عن ساحل اليمن، وهي الكبرى في الأرخبيل الذي يضم أربع جزر. تتخللها بقايا جبال صوانية ومنحدرات كلسية وسهول تغطيها حجارة رملية حمراء، ويحيط بها بحر فيروزي.

من المعالم المميزة في الجزيرة غابة أشجار "دم الأخوين" أو "دم التنّين". وهي لم تعد غابة بالمعنى الحقيقي، اذ لم تبق فيها الا أشجار متناثرة شهدت السنوات الأخيرة انخفاضاً مقلقاً في عددها. وما زالت هناك أشجار قديمة منها في الجزيرة، اذ انها قد تعمّر أكثر من 300 سنة، لكن الجيل الصغير غائب، باستثناء فسائل تنمو على المنحدرات الشاهقة التي يصعب الوصول اليها. وقد يكون هذا النوع الغريب متجهاً بسرعة نحو الانقراض.

العلماء غير متأكدين من الأسباب، لكن الرعي الجائر أحدها. فمشاريع التنمية جلبت مزيداً من الامدادات المائية الى مستوطنات البدو، فازداد عدد قطعان الماعز وأصبحت أكثر استقراراً. وقد يكون تغير المناخ عاملاً أكثر أهمية، اذ شهدت الجزيرة انخفاضاً في تشكل الغيوم والضباب، ما يؤثر على تفريخ بذور أشجار دم الأخوين.

بعد انتهاء عزلتها الطويلة، تواجه جزر سقطرى اليوم تحدياً حول كيفية المحافظة على كنوزها الطبيعية، مع الانفتاح على السياحة ومشاريع ترمي الى تحسين حياة 50 ألف نسمة ما زال كثير منهم يعيشون على التمر وصيد السمك ورعي الماعز في مناخ شديد القسوة.

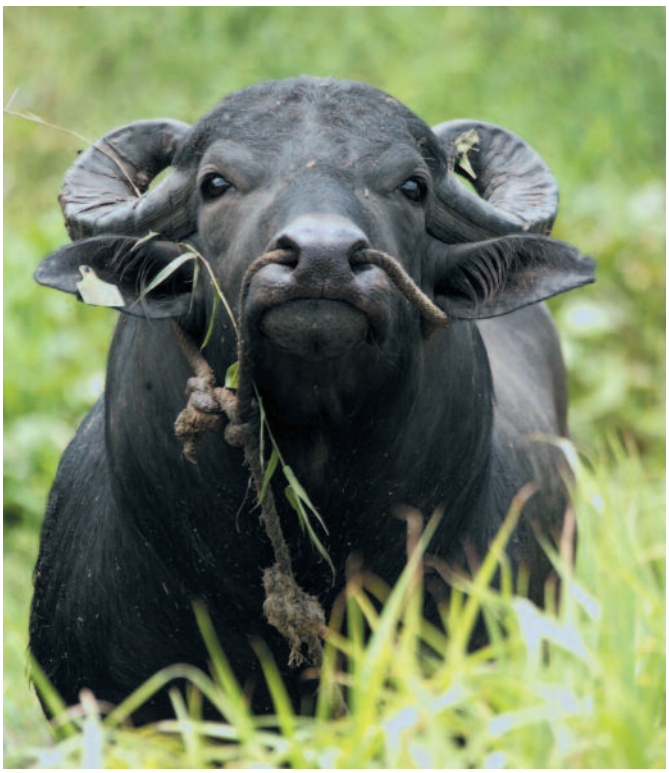
في الماضي لم يعرف سكان هذه الجزر أي شيء سوى ما لديهم، وكانوا يعتقدون أن العالم كله مثل عالمهم. ويدرك دعاة حماية البيئة الذين يحاولون المحافظة على سقطرى أنه لا يمكن تجاهل المصالح المادية لسكان الجزيرة. لكنهم يستنكرون قرارات الحكومة التي أعطت سقطرى أطول مدرج طائرات في اليمن، وطرقاً عريضة ومدارس ومستشفيات بنيت من دون تفكير في كيفية تزويدها بالعاملين أو تجهيزها وصيانتها. ولا يعرف كثير من السياح الطريق الى سقطرى، التي تتواجد فيها بيوت ضيافة أساسية ومواقع مخيمات، ويتوقع أن يزورها 3000 سائح هذه السنة. ■

حافظت هذه الجزر اليمنية النائية في بحر العرب على عذريتها الغريبة الى أن غزتها قبل بضع سنوات فصيلة دخيلة... السيّاح

صنعاء - **"البيئة والتنمية"**

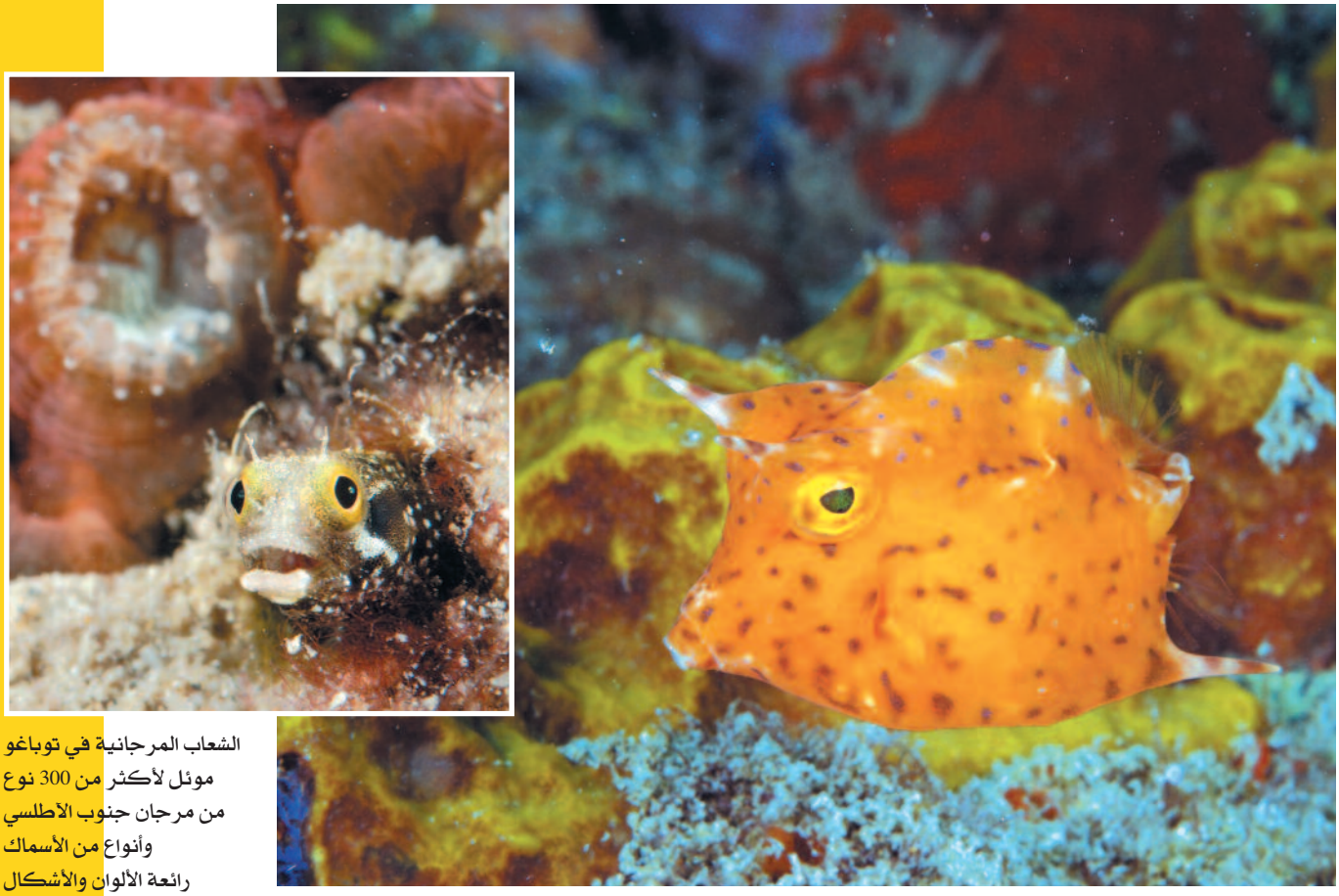
جزر سقطرى اليمنية تشبه عالم الخيال. ففيها أشجار دم الأخوين الغريبة التي تشتهر بعصارتها الطبية، ويتحدث سكانها لغة غامضة أقدم من العربية، وهي منذ القدم مصدر للبخور والمر. وحتى سنوات قليلة كانت هذه الجزر، التي تقع في بحر العرب قبالة القرن الافريقي، شبه معزولة عن العالم الحديث. فقبل بناء المطار عام 1999 لم يكن الوصول اليها ممكناً الا على بواخر شحن من أيار (مايو) الى أيلول (سبتمبر)، بعدها تشتد العواصف العاتية وتعزل الجزر كلياً.

تؤوي سقطرى أشجاراً أسطورية وأنواعاً من الطيور النادرة. وحياتها البحرية هجين من الأنواع الآتية من البحر الأحمر والمحيط الهندي وغرب المحيط الهادئ. في تسعينات القرن العشرين، أجرى فريق من البيولوجيين التابعين للأمم المتحدة مسحاً للحياة النباتية والحيوانية في الجزر، فأحصوا قرابة 700 نوع متوطن لا وجود لها في مكان آخر على الأرض. هذا التنوع الحيوي الفريد في سقطرى لا تضاهيها فيه الا جزر هاواي وغالاباغوس. وقد طلب اليمن من منظمة اليونسكو اعلان هذا الأرخبيل، بجباله الخضراء وشواطئه البيضاء، محمية تراث طبيعي عالمي. وينتظر أن تبتّ المنظمة في هذا الطلب خلال تموز (يوليو) الحالي.



نوع من المواشي يدعى **buffalypso** تم تهجينه في ترينيداد واشتُقّ اسمه من **buffalo** أي "جاموس" و **calypso** باعتبار الجزيرة موطن موسيقى الكاليبسو

الكريبكوك **crep coq** واحد من 2300 نوع من النباتات المزهرة في



الشعاب المرجانية في توباغو موئل لأكثر من 300 نوع من مرجان جنوب الأطلسي وأنواع من الأسماك رائعة الألوان والأشكال

طيور أبو منجل القرمزي تعشش في غابة منغروف في مستنقع كاروني. وتبدو هنا عند المغيب عائدة الى ترينيداد بعدما تغذت في السهول الطينية على ساحل فنزويلا

جنّة ألوان في الكاريبي

أرخبيل ترينيداد وتوباغو

عماد فرحات

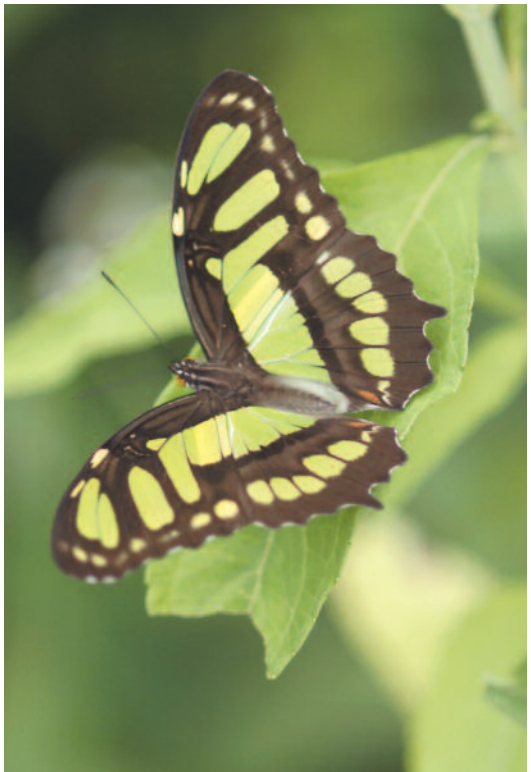
تؤوي الجزيرتان 2300 نوع من النباتات المزهرة و433 نوعاً من الطيور و100 نوع من الثدييات و85 نوعاً من الزواحف و30 نوعاً من البرمائيات، ما يجعلهما موئلاً غنياً بالحياة البرية مقارنة بصغر مساحتهما

Photos: **The Tourism Development Company Limited of Trinidad and Tobago**

أسراب الطيور والفراش من كل لون ترفرف في أنحاء أرخبيل ترينيداد وتوباغو في البحر الكاريبي. وهو ضمن مجموعة جزر الأنتيل الصغرى قبالة ساحل فنزويلا، ويضم **23** جزيرة أكبرها ترينيداد وتوباغو، اللتان تبلغ مساحتهما **5100** كيلومتر مربع وتحيط بهما منظومة الشعاب المرجانية "بوكو".

تنتشر في ترينيداد غابات مطر وغابات مستنقعات وغابات منغروف. أما توباغو فهي كتلة جبلية تحوي تشكيلة فريدة تألف طبيعتها البركانية. وفي الجزيرتين نحو **2300** نوع من النباتات المزهرة، منها **110** أنواع متوطنة. وهما موئل **100** نوع من الثدييات المتوطنة، بينها الأيائل والخنازير البرية والقرد النابح الأحمر والقرد الكبوشي الباكي والأرماديلو المدرّع. ويعيش فيهما **30** نوعاً

القرد الكبوشي الباكي **weeping capuchin** يشاهد عادة في مستنقع ناريفا في جزيرة ترينيداد وهو موئل غني بالثدييات والزواحف والطيور والبرمائيات



الى اليمين: **فراشة ملاشيت تتغذى برحيق الأزهار والفواكه المتعفنة وروث الوطاويط**

الى اليسار: **الشحرور طائر شائع في أنحاء ترينيداد**

خليج لاس كويفاس في الساحل الجبلي شمال ترينيداد حيث معظم الأرض مغطاة بالغابات وتسكنها تشكيلة من الحيوانات الصغيرة والطيور

من الأزهار البرية التي تلّون الأرخبيل

ISO 9001:2000 SGS

Chemaly & Chemaly

Printing Press s.a.l.
للطباعة ش.م.ل.

www.chemaly.com

01-510385/6 • 01-510387
LEBANON • KSA • IRAQ

order from

1 copy to 1 million copies

we commit . . .

high quality & quick delivery

فوق : مزرعة بابايا
الى اليمين: ثور بيزون يرتاح تحت أشجار جوز الهند.
وكان المزارعون يستخدمون هذه الثيران في الفلاحة

من البرمائيات، و85 نوعاً من الزواحف، منها 40 نوعاً من الأفاعي وتمساح الكايمن والاغوانة. كما تم تسجيل 622 نوعاً من الفراش.

ونظراً لوفرة الغابات والأجسام المائية، تكثر الطيور التي سجل منها 433 نوعاً وجعلت من ترينيداد جنة لهواة مراقبة الطيور. ومن الأنواع التي تكثر مشاهدتها العندليب ذو المنقار البرتقالي، والدج، وآكلات النمل، والعصفور الطنان الياقوتي، وأبومنجل القرمزي وهو الطائر الوطني، والشحرور ذو الصدر الأحمر، والببغاء الامازونية ذات الرأس الأصفر، وببغاء ماكاو الزرقاء المذهبة. والأرخبيل من المعابر الرئيسية للطيور المهاجرة عبر سلسلة جزر الانتيل من أميركا الشمالية الى أراضي الاشتاء في أميركا الجنوبية. ■

وبصفتي مدير هذين المشروعين، قمت في أيار (مايو) 2008 بجولة ميدانية في الأردن التقيت خلالها فريقي بحوث المياه الرمادية لدى الشبكة الاسلامية ومركز بحوث البيئة التابع للجمعية العلمية الملكية في الأردن. وتبادلت معهما التجارب حول تقنية معالجة المياه الرمادية والفوائد الاجتماعية والاقتصادية التي يجنيها المستفيدون في الأردن.

فوائد اقتصادية وبيئية وصحية

من خلال المقابلات والزيارات الميدانية مع فريق الشبكة الاسلامية، تبين لي أن النظامين اللذين يعتمدهما لمعالجة المياه الرمادية، من نوع "الحفرة المحصورة" و"البراميل الأربعة"، هما الأفضل من الناحية التقنية والأكثر موثوقية وقبولاً من المستفيدين. ويعتقد مدير الشبكة الدكتور مراد بينو وخبراؤها أن نظم معالجة المياه الرمادية فعالة في تخفيف حدة الفقر في المناطق التي تشهد شحاً بالمياه في الأردن.

وتعتبر السلطات الأردنية المعنية أن المياه المبتذلة مصدر يجب الاستفادة منه، ولكن لا توجد حتى الآن خطوط توجيهية لاستعمال المياه الرمادية. ومع ذلك، أعدت الشبكة عام 2007 مسودة خطوط توجيهية وهي في مراحل متقدمة للموافقة عليها.

في قرى العمرو الست في محافظة الكرك، حيث ركبت الشبكة الاسلامية 110 وحدات لمعالجة المياه الرمادية، اعتبر المستفيدون هذه النظم "امتيازاً" يوفر عليهم استهلاك المياه العذبة ويزيد محصول الزيتون. وتتولى النساء صيانة 75 في المئة من هذه النظم في القرى المذكورة.

في منزل أبوعمر في قرية أبوترابة، حيث تم تركيب نظام لمعالجة المياه الرمادية قبل ثلاث سنوات، أشارت ربة المنزل الى أن أشجار الزيتون الفتية الخمسين التي يمتلكونها تروى بمياه رمادية معالجة، وأن انتاجهم من زيت الزيتون تضاعف. ويولّد كل منزل ما معدله 250 ليتراً من المياه الرمادية في اليوم.

لقد نفذت الشبكة الاسلامية لادارة وتنمية مصادر المياه مشروعي بحوث حول المياه الرمادية في الأردن منذ العام 2000. وتراوح كلفة نظام البراميل الأربعة بين 260 و350 دولاراً لمنزل يضم 5 أو 6 أفراد، فيما تتراوح كلفة نظام الحفرة المحصورة بين 300 و500 دولار لمنزل يضم 10 أفراد. وبلغ معدل العائد للأسرة المستفيدة بين 200 و300 دولار في السنة. ويقدر العمر المتوقع لوحدات المعالجة بعشر سنين. وراوحت نسبة الفائدة الى الكلفة بين 1,76 و2,75، ما يعني أن جميع المنازل كسبت من المشروع.

أظهرت البحوث في الأردن أن الفوائد العامة المؤكدة لاعادة استعمال المياه الرمادية المعالجة على المستوى المنزلي تشمل ما يأتي: خفض استعمال المياه العذبة، ضغط أقل على الحفر الصحية، انخفاض استعمال الطاقة والمواد الكيميائية، نمو أفضل للنباتات وزيادة في المحصول، اعادة تغذية المياه الجوفية. كما حققت مشاريع معالجة المياه الرمادية فوائد اقتصادية أخرى، منها خفض الاستثمار المالي في الحفر الصحية وزيادة قيمة الممتلكات العقارية. أما الفوائد البيئية فأهمها التقليل من خطر تلوث المياه الجوفية،

تقنيات بسيطة لمعالجة المياه الرمادية

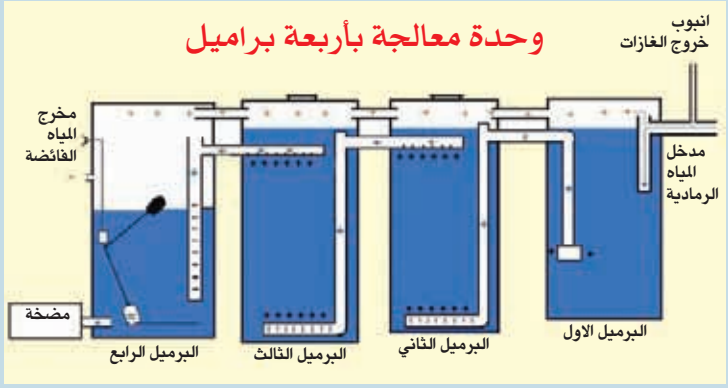
نظام البراميل الأربعة

هناك نظم متعددة لمعالجة المياه الرمادية، لكن نظام البراميل الأربعة هو الأكثر نجاحاً وقبولاً لدى المستفيدين. وهو يتكون من أربعة براميل بلاستيك سعة كل منها 160 الى 220 ليتراً، توضع جنباً الى جنب وتصل بينها أنابيب بلاستيك PVC قطرها 50 ملليمتراً. يعمل البرميل الأول كحجرة معالجة مسبقة، والأخير كحجرة تخزين. ويعمل البرميلان الأوسطان كهاضمتين لاهوائيتين، ويمكن ملؤهما بحصى لأداء بيولوجي أفضل.

بعد احتباس الجوامد المترسبة والمواد الطافية في البرميل الأول، تدخل منه المياه الصافية نسبياً الى أسفل البرميل الثاني، ومن ثم تدخل من أعلى البرميل الثاني الى أسفل البرميل الثالث. ويتم الهضم اللاهوائي في النظام، لكن على وجه الخصوص في البرميلين الأوسطين حيث تعمل بكتيريا لاهوائية على تفكيك المواد العضوية في المياه الرمادية. وعندما يمتلئ البرميل الأخير بالمياه الرمادية المعالجة، تشغل عوامة (فواشة) مضخة صغيرة تدفع المياه المعالجة عبر شبكة ري بالتنقيط الى حديقة المنزل حيث تسقي 20 الى 30 شجرة مثمرة وتشكيلة من الخضار والبقول.

تبقى المياه الرمادية نحو يومين في نظام البراميل الأربعة، تتعرض خلالهما لمعالجة تعتبر بين الابتدائية والثانوية، وهي تفي بمواصفات منظمة الصحة العالمية للري المقيَّد الذي يستثني الخضار والنباتات التي تمس أجزاؤها المأكولة مياه الري بشكل مباشر، كما في طريقة الري بالرش.

وحدة معالجة بأربعة براميل



نظام الحفرة المحصورة

نظام المعالجة في حفرة محصورة هو تعديل لنظام البراميل الأربعة ويستوعب كمية أكبر من المياه الرمادية. يتم تعديل النظام باحلال حفرة سعة ثلاثة أمتار مكعبة مكان البرميلين الأوسطين، وتبطينها بغلاف بلاستيكي (سماكة 400 ميكرون أي 0,4 ملليمتر). تملأ الحفرة بالحصى، ويوصل بها البرميلان الأول والأخير. يعمل البرميل الأول كمصفاة للزيوت الطافية والجوامد المترسبة، ويعمل البرميل الأخير كحجرة تخزين تسحب منها المياه المعالجة بواسطة مضخة كهربائية.

نظام المعالجة الكبير في جامعة مؤتة

نظام معالجة المياه الرمادية الذي صممته جامعة مؤتة الأردنية يستوعب 8 أمتار مكعبة من المياه الرمادية، ويتكون من ثلاثة أجزاء: الحفرة الصحية، يليها خزان تنظيم الجريان، تليه مصفاة رملية تعمل بشكل متقطع. وتنساب المياه الرمادية عبر النظام بقوة الجاذبية.

نظام معالجة بالحفرة المحصورة ضمن حديقة منزل في قرية أبو ترابة

معالجة المياه الرمادية
تبادل خبرات بين لبنان والأردن

يتوقع العلماء أن تكون المياه سبب الصراعات المقبلة التي تواجه عالماً تتناقص فيه الامدادات ويتنامى فيه الطلب. وهذا ما دفع منظمات وحكومات كثيرة الى ترويج مفهوم ادارة الطلب على المياه

بوغوص غوكاسيان (عمّان)

من وسائل تلبية الاحتياجات المائية في مناطق الشح إعادة استعمال "المياه الرمادية" التي تتولد على المستوى المنزلي. وهذه هي المياه المبتذلة التي تخرج من بواليع المطبخ وأحواض الاستحمام وغسالات الملابس والصحون. أما المياه المبتذلة التي تخرج من المراحيض فهي "مياه سوداء".

عندما تعالج المياه الرمادية وتستعمل للري يمكن أن تحقق ثلاثة أهداف: الأمن الغذائي من خلال زراعة المحاصيل، وادخار المياه العذبة والمال الذي ينفق لشراء مياه الري، ووفورات في نفقات تفريغ الحفر الصحية.

منذ العام 1995، يتولى المركز الدولي لبحوث التنمية (IDRC) الذي مقره كندا دعم مشاريع بحوث لمعالجة المياه الرمادية واعادة استعمالها، في فلسطين والأردن ولبنان واليمن وبلدان كثيرة أخرى. وهناك سيل متواصل من تبادل المعلومات بين فرق البحوث الخاصة بهذه المشاريع. ومنذ العام 2002، نفذت الجمعية اللبنانية للتكنولوجيا الملائمة ومركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة مشروعين لمعالجة المياه الرمادية في لبنان، رافقهما تبادل للخبرة مع الشبكة الاسلامية لادارة وتنمية مصادر المياه في الأردن.

تقنية ملائمة في سلطنة عمان

تدوير مياه الوضوء لسقي حديقة مسجد

المرشح المصنوع محلياً في أحد مساجد السيب قرب مسقط

محمد عبدالله العليان (مسقط)

صمم باحثون في جامعة السلطان قابوس في عُمان نظاماً رخيصاً لإعادة تدوير مياه الوضوء لسقي حديقة مسجد. وتعد مياه الوضوء من "المياه الرمادية"، لأنها لا تختلط بمياه الصرف الصحي التي تعد من "المياه السوداء".

يمر ماء الوضوء أولاً بطبقة من الرمل لتصفية المواد الصلبة، ثم بطبقة من الكربون المنشط لإزالة الروائح، وبعدها بمضخة كلور لإبادة الجراثيم. وتتجمع المياه المعالجة في خزان أرضي متصل بنظام ري بالمرشات.

لم يكلف المرشح (الفلتر) الذي صممه فريق أبحاث من قسم التربة والمياه والهندسة في الجامعة سوى 390 دولاراً. وهو بذلك أرخص بكثير من أنظمة معالجة المياه الرمادية المستوردة من الدول الصناعية. وبلغت الكلفة الإجمالية للنظام كله 3900 دولار.

وقال المهندس سيف بن سالم العدوي، الذي شارك في ابتكار المرشح المحلي، ان كلفة الصيانة السنوية لا تزيد على 200 دولار، وهي تشمل قشط طبقة من حاجز الرمل بسماكة خمسة سنتيمترات وتغيير الكربون المنشط. وأضاف أن العمر الإفتراضي للمرشح هو عشر سنين.

دعي نظام المعالجة الجديد هذا WWW وذلك اختصاراً لعبارة بالإنكليزية تعني أشغال مياه الوضوء (Wadu Water Works). وهو يعمل حالياً في مسجد حمد بن حمود في السيب، بالقرب من العاصمة العُمانية مسقط. ويعالج زهاء ألف ليتر من المياه يومياً، ويزداد هذا المقدار في أيام الجمعة وخلال شهر رمضان. وتبلغ سعته الإجمالية أربعة أمتار مكعبة، وهي كافية لاستيعاب زيادة الاستخدام في المستقبل.

ومن المتوقع أن يؤدي انتشار هذا النظام الرخيص في دول الخليج وبقية البلدان الإسلامية الى إحداث طفرة بيئية، لأن هذه المناطق تقع في الحزام الجاف وشبه الجاف وتعاني من شح المياه. ■

"مقاشم" اليمن ترويها مياه المساجد

اليمن من البلاد التي يتوضأ فيها المسلمون خمس مرات يومياً استعداداً للصلاة. وفيها يعتمد نموذج فريد للاستفادة من ماء الوضوء الذي كان يهدر عادة، إذ يعاد استعماله في ري الحدائق التراثية. ومن خلال برنامج المبادرة الاقليمية للطلب على المياه (WaDImena) بات المجتمع اليمني قادراً على ري أكثر من 45 حديقة كانت ذاوية في ما مضى.

المشروع الذي بدأ في أيار (مايو) 2006 يهدف الى تشجيع المحافظة على المياه الجوفية في مدينة صنعاء القديمة اعتماداً على ممارسات تقليدية أصيلة لاستغلال مورد مائي بديل. وقد ساعد ذلك أيضاً على تعزيز الأمن الغذائي والتخفيف من حدة الفقر في المدينة.

واستخدام مياه الوضوء في الري لم يكن مألوفاً في العالم الاسلامي. لكن اليمن كانت استثناءً فريداً. وقد بدأت هذه الممارسة بمبادرة الأثرياء اليمنيين الى التبرع بحدائق تراثية تدعى "مقاشم" ويقع كل منها بجانب مسجد يمدها بمياه الوضوء. يضخ الماء الى المسجد من إحدى الآبار. ويتولى البستاني المسؤول عن المقشمة تصريف مياه الوضوء الى بركة، ومنها ينساب في قنوات ري الى الحديقة المجاورة. هكذا كانت ادارة مياه الوضوء من مسؤولية البستاني، الذي كان يحصل على الماء مجاناً مقابل الخدمات التي يؤديها للمسجد والجوار.

ولكن منذ سبعينات القرن الماضي تدهور وضع المياه الجوفية في أنحاء اليمن وباتت حصة الفرد من المياه 200 متر مكعب سنوياً، أي دون عتبة الفقر المائي. وعانت الحدائق من جفاف وتلوث بالنفايات، وفقدت غالبيتها دورها التقليدي في إمداد المساجد والمناطق المجاورة بالمياه، مما أدى في أحيان كثيرة الى توترات اجتماعية.

وقد نجح فريق مشروع WaDImena الذي يضم أربع باحثات شابات ومهندسين وطلاباً جامعيين أن يشرك المجموعات المعنية بالحفاظ على المقاشم والمياه، بمن فيهم البستانيون وشيوخ العشائر وسكان الجوار وبلدية صنعاء ووزارة الأوقاف ووزارة المياه والبيئة. وأطلقت حملة توعية حول مشروع ري المقاشم بمياه الوضوء، الذي تم تنفيذه في صنعاء وبات نموذجاً يقتدى به في أنحاء اليمن.

بستان زيتون يضم 50 شجرة أنقذه الري بالمياه الرمادية المعالجة منزلياً

مزارع أمام وحدة معالجة بأربعة براميل في قرية عيترون الحدودية في جنوب لبنان حيث ينفذ مركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة مشروعاً لمعالجة المياه الرمادية المنزلية

ومنع انتشار الحشرات مثل البعوض المسبب للملاريا.

وأظهرت نتائج البحوث أن اعادة استعمال المياه الرمادية المعالجة في الري لم يسبب مشاكل صحية. والسبب هو أن الشبكة نفذت معايير صارمة تتعلق بالصحة والسلامة، تتماشى مع مقاييس منظمة الصحة العالمية الخاصة باعادة استعمال المياه الرمادية المعالجة في الري المقيد. ومن هذه المعايير: الامتناع عن الري بالرش، عدم ملامسة المياه الرمادية المعالجة بصورة مباشرة، الامتناع عن استعمال المياه الرمادية المعالجة لغسل الملابس والاستحمام، عدم استعمال المياه الرمادية المعالجة بطريقة تؤدي الى تماس مباشر مع خضار أو نباتات تؤكل نيئة، تجنب دخول فضلات الطعام والزيوت والشحوم من مغسلة المطبخ الى نظام معالجة المياه الرمادية، وذلك بتركيب مصفاة مناسبة.

من جهة أخرى، أشارت نتائج المسوح الاجتماعية والاقتصادية للمستفيدين من المشروع الى أن 95 في المئة منهم وافقوا على أن المشروع يخفض عبء العمل في الأسرة.

ورأى 82 في المئة أن نظام معالجة المياه الرمادية لا يزيد من الضغوط العائلية. وفي ما يتعلق باستدامة المشروع، اعتبر 95 في المئة من المستفيدين أن نظم معالجة المياه الرمادية ملك شخصي لهم وأن بامكانهم المحافظة عليها في المدى البعيد.

نظام معالجة للمؤسسات

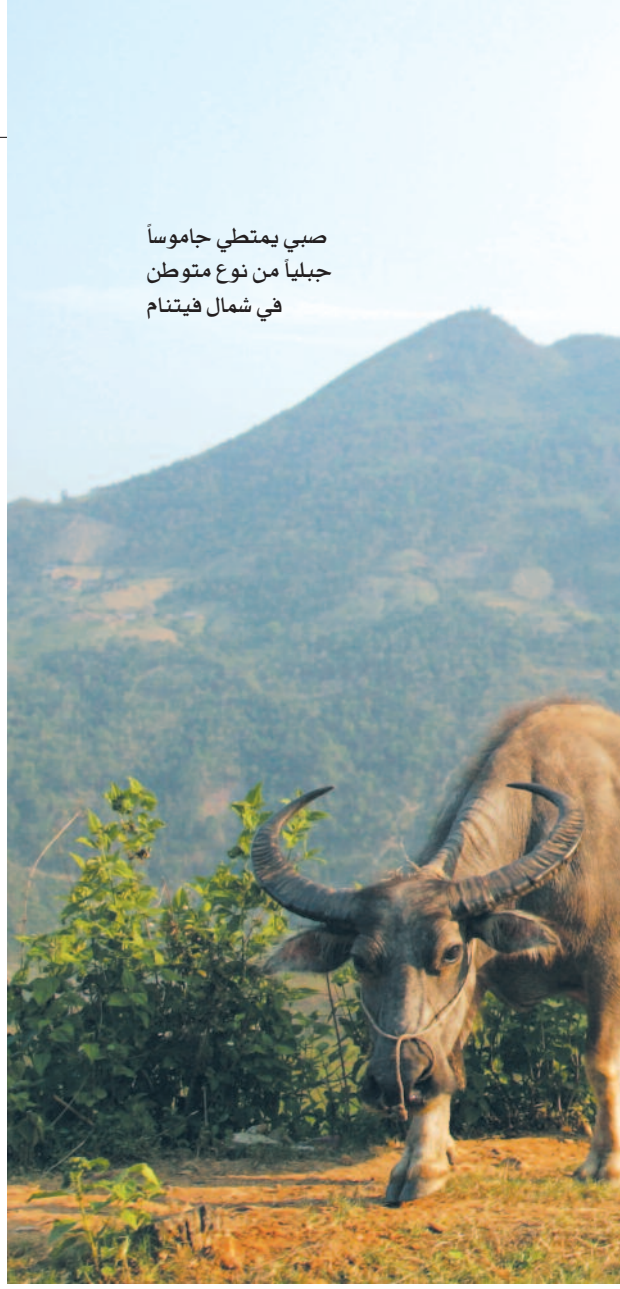
التقيتُ أيضاً الدكتورة نسرين الحمود من مركز بحوث البيئة التابع للجمعية العلمية الملكية، وهي رئيسة فريق مشروع المياه الرمادية الذي يدعمه المركز الدولي لبحوث التنمية في جامعة مؤته بالكرك. ويهدف المشروع الى تطوير وترويج سياسة لادارة المياه الرمادية، يستفيد منها مستهلكون كبار في الأردن مثل الجامعات والمستشفيات ومؤسسات أخرى.

نظام المعالجة الكبير هذا، الذي تبلغ سعته ثمانية أمتار مكعبة في اليوم، يستخدم المياه الرمادية المتولدة من منامة الطالبات في الجامعة. ويتم الحصول على نوعية جيدة من المياه المعالجة التي تستعمل لري نباتات زينية في بيت محمي، ولري أشجار الزيتون في حرم الجامعة. وأظهرت نتائج الفحوص المخبرية أن المياه المعالجة تحتوي على مستويات منخفضة من المواد العضوية المستهلكة للأوكسيجين (BOD) والزيوت والبكتيريا المعوية "إي كولي" والمنظفات ومواد أخرى، هي أدنى من متطلبات المقاييس الأردنية الخاصة باستعمال مياه الصرف المعالجة للري المقيد.

ومن شأن نتائج هذه الاختبارات تشجيع أصحاب الفنادق والمستشفيات والأبنية الكبيرة على اعتماد هذا النظام لمعالجة المياه الرمادية واعادة استعمالها.

ان ثروة من الخبرة تتجمع في هذا المجال، ويجب الاستفادة منها للترويج على نطاق واسع لمفهوم اعادة استعمال المياه الرمادية في المناطق الجافة في البلدان العربية. ■

لمزيد من المعلومات يمكن الاتصال بالجمعية اللبنانية للتكنولوجيا الملائمة ومركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة عبر البريد الالكتروني mectat@mectat.com.lb



صبي يمتطي جاموساً
جبلياً من نوع متوطن
في شمال فيتنام

ـن الأصيلـة؟

يخسر العالم سلالة من الماشية كل شهر، ويدعو االعلماء الى اقامة بنوك جينات خاصة بالمواشي والدواجن لحماية السلالات المحلية من الانقراض

"دجاج أسود" في فيتنام
يتميز بسواد لحمه وساقيه

للحفاظ على ما تبقى من سلالات من خلال ايداعها في بنوك جينات". ودعا الى الاسراع في اقامة بنوك للجينات في افريقيا بشكل خاص.

ويقوم المعهد الدولي لأبحاث المواشي بمساعدة البلدان على حفظ سلالاتها المتأقلمة لضمان الأمن الغذائي والاستدامة البيئية والتنمية البشرية وخفض الفقر.

قوة الأصيل

بنت البلدان الصناعية جزءاً من اقتصاداتها على انتاج المواشي، ولا تشذ البلدان النامية عن هذه القاعدة. وفي العالم حالياً بليون شخص يعملون في تربية الحيوانات.

هل تنقرض المواشي والدواج

بعدما أشار أول مسح علمي لحيوانات المزارع الى أن كثيراً من سلالات المواشي معرضة لخطر الانقراض، دعا علماء المجموعة الاستشارية للأبحاث الزراعية الدولية (CGIAR) الى الاسراع في انشاء بنوك جينات لحفظ سوائل منوية ومبيضات للحيوانات الضرورية لبقاء سكان العالم في المستقبل.

فالاعتماد المفرط على بضع سلالات من حيوانات المزارع، مثل أبقار هولشتاين-فريزيان التي تدر كميات كبيرة من الحليب ودجاج ليغهورن الأبيض البيّاض، يؤدي الى خسارة سلالة من الماشية كل شهر، بحسب منظمة الأغذية والزراعة (فاو). فبقرة هولشتاين - فريزيان السوداء والبيضاء، على سبيل المثال، تربى حالياً في 128 بلداً حول العالم. والمدهش أن 90 في المئة من المواشي في البلدان الصناعية تأتي حالياً من ست سلالات فقط.

تقرير "حالة الموارد الجينية الحيوانية في العالم" الذي أعدته "فاو" بمساهمة من المعهد الدولي لأبحاث المواشي (ILRI) ومجموعات بحثية أخرى، مسح حيوانات المزارع في 169 بلداً، وبيّن أن نحو 70 في المئة من سلالات المواشي الفريدة المتبقية في العالم موجودة في البلدان النامية. وقال كارلوس سيريه مدير عام المعهد: "هناك سلالات قيمة تختفي بمعدل ينذر بالخطر. وفي حالات كثيرة لا نعرف قيمتها الحقيقية حتى تزول. لذلك ينبغي أن نتصرف الآن

الصور: **المعهد الدولي لأبحاث المواشي (ILRI)**

غنم الماساسي الأحمر ذو الشعر يربيه البدو الرعاة في شرق أفريقيا. وهو شديد المقاومة للالتهابات الطفيلية المعوية وأمراض أخرى، ويتحمل العيش في بيئات قاسية تتسم بالجفاف أو الرطوبة. وهذه المزايا تجعل جيناته الوراثية ثروة للعالم لا تقدر بثمن، لكن إدخال أغنام "دوربر" من جنوب أفريقيا منذ 15 عاماً جعل غنم الماساي الأحمر على حافة الانقراض

خلال تسهيل انتقال سلالات المواشي عبر الحدود الوطنية، فتوزّعها على نطاق أوسع وسهولة الوصول اليها يقللان من احتمال زوالها نتيجة تقلبات في السوق أو نزاعات أهلية أو كوارث طبيعية أو تفشي الأمراض. ثالثاً، خطة طويلة الأجل توفر امكانات مستقبلية ضخمة للمزارعين الذين يفتقرون لموارد، وتسمّى landscape genomics أي علوم الجينوم الخاصة بأراض معينة، وهي تجمع بين تقنيات إعداد الخرائط الجينية والجغرافية بغية التكهن بالسلالات الأكثر ملاءمة لبيئات وظروف معينة. ولكي تؤدي هذه الطريقة أو أي طريقة أخرى هدفها، يحتاج العلماء الى تشكيلة واسعة من التنوع الجيني للمواشي لكي يعملوا عليها. ولهذا السبب، فان الخطوة الرابعة هي ضمان طويل الأجل يتمثل "بايداع بعضها في البنك"، وذلك باقامة بنوك جينات تخزن فيها السوائل المنوية لحيوانات المزارع وبيوضها وأجنتها.

يقول سيريه: "في الولايات المتحدة وأميركا الجنوبية وأوروبا والصين والهند بنوك جينات ناشطة في حفظ تنوع المواشي الاقليمية. والمحزن أن أفريقيا غائبة عن هذا الميدان. والنتائج الموجعة لهذا الغياب تظهر الآن، لأن افريقيا من أغنى المناطق بالتنوع المتبقي، ويرجح أن تكون بقعة ساخنة لخسائر السلالات في هذا القرن".

لكن اقامة بنوك للجينات هي خطوة هامة أولى نحو سياسة لضمان المواشي في المدى البعيد. ويرى سيريه أنها ليست المدخل الوحيد الى الحماية، خصوصاً اذا انتهى بها الأمر لتصبح "مجموعات طوابع" لا تستعمل. ■

مكتبة البيئة

يمكنكم الآن شراء منشورات
البيئة والتنمية مع مجموعة واسعة
من الكتب البيئية في
مكتبة البيئة على مدخل
مركز مجلة **البيئة والتنمية**

كتب، مجلات، مجلدات، فيديو

عرض خاص

الكتابان بـ 10,000 ل.ل. بدلاً من 16,000 ل.ل.

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

فوق: أبقار "أنكول" المتوطنة في أفريقيا الشرقية والوسطى تتميز بصبرها على الجفاف وبحليبها الدسم ولحمها الطيب. وهي تواجه الانقراض إذ يستبدلها المزارعون بأبقار هو لشتاين-فريزيان التي تدرّ كميات أكبر من الحليب

تحت: بط من نوع "بو" الأصيل في فيتنام

ويعتمد 70 في المئة من فقراء الأرياف على المواشي كجزء هام من مصادر رزقهم.

في السنوات الأخيرة، تخلى كثير من صغار المزارعين عن حيواناتهم التقليدية ليبدلوها بمواش أكثر انتاجاً يتم استيرادها من أوروبا والولايات المتحدة. ففي أوغندا مثلاً، يتوقع علماء أن أبقار "أنكول" المحلية، التي تشتهر بقوامها الرشيق وقرونها الضخمة، تواجه الانقراض خلال 50 سنة لأنها تستبدل سريعاً بأبقار هولشتاين-فريزيان التي تنتج كميات أكبر من الحليب. ولكن خلال موجة جفاف حدثت مؤخراً، استطاع بعض المزارعين الذين احتفظوا بأبقارهم المحلية الشديدة القدرة على التحمل أن يسوقوها مسافات طويلة الى مصادر المياه. أما الذين استبدلوها بسلالات مستوردة فخسروا قطعانهم بالكامل.

ويشير سيريه الى أن السلالات الحيوانية الدخيلة توفر فوائد قصيرة الأجل لمالكيها، لأنها تعطي كميات وافرة من اللحوم أو الحليب أو البيض. لكنه حذر من أنها تسبب أيضاً أخطاراً كبيرة، لأن كثيراً منها لا تستطيع التكيف مع التقلبات البيئية أو تفشي الأمراض عند ادخالها الى بيئات أكثر قساوة في العالم النامي.

بنوك جينية

يوافق العلماء ودعاة حماية الطبيعة على أنه لا يمكن حماية جميع السلالات وأعدادها. لكن المعهد الدولي لأبحاث المواشي ساعد في ارساء حجر الأساس للارتقاء بجهود المحافظة عليها في البلدان النامية. وقد بنى خلال السنوات السبع الماضية قاعدة بيانات مفصلة تدعى "نظام معلومات الموارد الجينية للحيوانات الداجنة" (DAGRIS) قائمة على أبحاث حول توزع وخصائص وأوضاع 669 سلالة من الأبقار والأغنام والماعز والخنازير والدجاج المتوطن في أفريقيا وآسيا.

ويقترح المعهد تسريع أربع استراتيجيات عملية لادارة الموارد الجينية لحيوانات المزارع. أولاً، تشجيع المزارعين على حفظ التنوع الجيني، أي الابقاء على تشكيلة من السلالات المحلية في المزارع، وذلك بتقديم حوافز سوقية مشجعة وسياسة حكومية جيدة تجعل الابقاء على التنوع من مصلحة المزارع. ثانياً، تشجيع الابقاء على التنوع الجيني من

سدّ الصين العظيم أكبر مشروع كهرمائي في العالم

يتم انشاء سدّ المرات الثلاثة Three Gorges Dam على الامتدادات الوسطى لنهر يانغتزي في الصين. وهو أكبر مشروع كهرمائي في العالم وتبلغ كلفته نحو 21,7 بليون دولار. وعند انجازه في نهاية 2008 سيكون قادراً على توليد 84,7 بليون كيلوواط ساعة من الطاقة الكهربائية سنوياً.

بيجينغ
شنغهاي
نهر يانغتزي
500 كلم
الصين
حوض السدّ
الطول: 630 كيلومترا
الأراضي المغمورة بالمياه: 1000 كيلومتر مربع وهي أكبر مساحة مغمورة في العالم يشغلها مشروع واحد
منطقة إعادة توطين النازحين
ممر ووو
ممر كوتانغ
ممر زيلينغ
بيشانغ
نهر يانغتزي
سدّ المرات الثلاثة
وانكسيان
شونغكينغ
طول السد: 2309 أمتار
ارتفاع السدّ: 185مترا
عمق الحوض: 175مترا
هواويس السفن: في اتجاهين وعلى خمس مراحل، تعبرها سفن تصل حمولتها الى 10,000 طن
المصعد (الرافعة): لسفن تصل حمولتها الى 3000 طن
مجرى تصريف المياه الفائضة
محطات طاقة
أنبوب دفق المياه
مقطع عرضي لمحطة الطاقة
محطة طاقة
مولد
فتحة باتجاه مجرى النهر

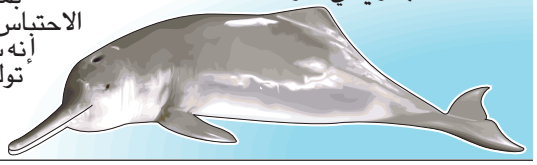
توليد الطاقة: 26 مولدا قدرة كل منها 700 ميغاواط، فتكون القدرة الاجمالية 18,200 ميغاواط، ما ينتج 84,7 بليون كيلوواط ساعة من الكهرباء سنوياً، وهذه تعادل 10 في المئة من احتياجات الصين للكهرباء سنة 2009

توربين من نوع فرانسيس
عمود ادارة المولد
فتحة دخول المياه
دفق المياه

السكان: تطلّب المشروع إجلاء 1,13 مليون شخص، أحيانا بالقوة. وتقول الحكومة إن السد يحمي 15 مليون شخص من خطر الفيضان

البيئة: تدعي الحكومة أن محطة الطاقة ستخفض انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون بمقدار 100 مليون طن، ما يقلل من الاحتباس الحراري. ويقول منتقدو المشروع أنه سيقلل من قدرة نهر يانغتزي على توليد الاوكسيجين، لان السد يبطئ جريانه، ما يحول حوضه الى بركة آسنة عملاقة

دلفين نهر يانغتزي: أعلن انقراضه رسمياً. وهو أول حيوان فقاري كبير يتسبب نشاط بشري في انقراضه منذ 50 عاما



المصدر: مشروع المرات الثلاثة، الصور: أ ب

© GRAPHIC NEWS

Reuters

أسبستوس في قرية أوسترالية
من الحب ما قتل

جيمس ريغان (ويتنوم، أوسترالية)

من بين **20,000** شخص كانوا يعيشون في ويتنوم، البلدة النائية التي اعتمدت على نشاط التعدين في غرب اوستراليا، توفي **1000** على الأقل بأمراض متعلقة بمادة الاسبستوس (أميانت) المسببة للسرطان. وغادر الباقون المنطقة منذ زمن طويل.

لكن ماريو هارتمان، وهو مهاجر نمسوي في الرابعة والأربعين من العمر انتقل الى أقصى غرب اوستراليا لصيد الكنغارو وتربية الماشية، يستبعد أي نية في مغادرة المنطقة بعدما التقى منذ سنة حبيبة العمر غيل مالكوم، في ما تبقى من الشارع الرئيسي من ويتنوم. قال وهو يبتسم لها ويشير الى جبال همرسلي الرائعة: "لا يمكننا تخيل العيش في مكان أكثر هدوءاً وجمالاً. السرطان مسألة حظ، بعض الناس يصابون به والبعض الآخر لا يصاب".

خلال **18** سنة قضاها هارتمان في ويتنوم، التي يبلغ عدد سكانها حالياً ثمانية أشخاص فقط، راقب أصدقاءه وجيرانه وهم يغادرون المكان. بعضهم بسبب المرض، وجميعهم استجابة لطلب الحكومة بالخروج، وإلا فانهم يعرضون أنفسهم للموت بأمراض الرئة المرتبطة بالاسبستوس.

منجم الاسبستوس على مشارف البلدة أغلق عام **1966** اذ تجلت خطورته على صحة الناس، ولكن بعد فوات الأوان بالنسبة الى كثيرين كانوا يعملون في المنجم أو يستخدمون امدادات الاسبستوس الوفيرة في رصف الطرق وأفنية المدارس والبيوت. وحتى نفايات الاسبستوس من المنجم استخدمت لبناء مهبط طائرات في البلدة.

منذ عام **1950** حتى أوائل الستينات كانت ويتنوم المصدر الوحيد للاسبستوس في أوستراليا. وانتعشت البلدة مجتذبة آلافاً من عمال المناجم وأسرهم الذين أملوا الحصول على فرص عمل ذات رواتب مجزية. وبعد إقفال المنجم، وفي محاولة فاشلة للتنظيف من هذه المادة، جرفت مواقف السيارات وأعيد تعبيد الطرق وإنشاء القنوات بمادة نظيفة. وعلى رغم ذلك ما زالت حكومة غرب أوستراليا توصي بتجنب ويتنوم، واذا كان التوجه اليها ضرورياً فلا بد من بقاء الأفراد داخل سياراتهم مع اغلاق النوافذ.

تدخل ألياف الاسبستوس الجسم عبر الرئتين. واتضح ان التعرض للاسبستوس يسبب سرطان الرئة ومرض الاسبستية وورم الطلائية المتوسطة (mesothelioma) وهو نوع من السرطان يضر بالطبقة المبطنة لأعضاء الجسم بما فيها الرئة والصدر. لكن هارتمان، الذي يدخن السجائر بشكل متواصل، قال إنه لم تظهر عليه أي أعراض من هذا القبيل. وقالت زوجته: "لا أعتقد أن هناك أي خطر اذا ظل المرء بعيداً عن نفايات المنجم، خصوصاً عندما تنشط الرياح. ان معظم التلوث في التربة وليس في الهواء، واذا ازالت الحكومة النفايات فان ذلك يحل كثيراً من المشاكل".

قبل عامين غادر ويتنوم **30** شخصاً من أصل **38** كانوا باقين فيها. وأعلنت حكومة ولاية غرب أوستراليا انها لم تعد تعترف بها كبلدة. وقطعت امدادات الكهرباء وتوقف ايصال البريد ودوريات الشرطة. ولم يعد هناك فريق اطفاء أو طبيب في البلدة. قال هارتمان، الذي يعتمد على مولد كهرباء في فناء منزله: "منذ ذلك الحين أصبحنا نعتمد تماماً على أنفسنا". ويتطلب التسوق قيادة السيارة مسافة **140** كيلومتراً حتى بلدة توم برايس على الجانب الآخر من السلسلة الجبلية. لذلك فضل هارتمان زراعة الخضار والصيد لتوفير الوجبات. وعندما يتوجه شخص من البلدة للتسوق فانه يتسوق لبقية السكان.

ما زال هارتمان يصطاد الكنغارو لاطعام كلبه. وهو رفض عرضاً من الحكومة بالحصول على **40** ألف دولار مقابل منزله شرط أن يغادر وزوجته البلدة. ■

الصورة فوق:
هارتمان وزوجته وكلبهما أمام بيتهما في ويتنوم

تحت: مقهى مهجور في البلدة

وانغ جونكيانغ في مزرعتها القاحلة تشير الى سدّ وانغكواي في اقليم هيبي

Reuters

أولمبياد بيجينغ بالأرقام

08:8 مساءً، 08 / 08 / 08

موعد افتتاح دورة الألعاب الأولمبية لسنة 2008، علماً أن 8 هو رقم الحظ في الصين

300 مليون دولار

المبلغ الذي سينفق على الأمن. وقد كلفت التدابير الأمنية في أولمبياد 2004 نحو 1,4 بليون دولار

100000

عدد رجال الشرطة الذين سيتم نشرهم، يدعمهم 600000 متطوع

10500

عدد الرياضيين المشاركين

5,1 مليون

عدد المقيمين في بيجينغ الذين تم إجلاؤهم لإقامة الملاعب والمرافق الأخرى، أي عُشر سكان العاصمة

302

عدد الميداليات الذهبية في 28 رياضة في 37 ملعباً

25,68 مليون دولار

قيمة 91000 تذكرة لحضور حفلة الافتتاح

مليونان

العدد المتوقع للزائرين

70000

عدد المتطوعين الأولمبيين

37,6 بليون دولار

الكلفة القياسية للملاعب والبنية التحتية للنقل، أكثر من ضعفي المبلغ الذي أنفق على أولمبياد 2004 في أثينا

3,3 ملايين

عدد السيارات المتوقع تواجدها في شوارع بيجينغ المزدحمة أثناء دورة الألعاب الأولمبية

المصادر: لجنة بيجينغ الأولمبية، وكالة كيودو للأنباء، بلدية بيجينغ

© GRAPHIC NEWS

كريس باكلي (بيجينغ)

القرى التي يلفها الغبار بعيداً عن العاصمة الصينية تدفع ثمن خطة الحكومة اقامة ألعاب أولمبية "مثالية"، فتعاني من تقلص المحاصيل وجفاف آبار المياه وخسارة الأراضي والمنازل.

وتسابق الصين الزمن للانتهاء من شق قنوات تنقل 300 مليون متر مكعب من المياه "الطارئة" الى بيجينغ من أجل "ألعابها الخضراء"، ما يضمن مدينة مضيافة وارفة الظلال ومتألقة في آب (أغسطس) المقبل. القنوات والأنابيب التي يبلغ طولها 309 كيلومترات تجتاز اقليم هيبي المجاور للعاصمة، وستنقل المياه من منطقة ريفية زراعية تعاني أصلاً من الجفاف والضغوط البيئية.

القرويون الذين كانوا يراقبون العمل المسعور لانجاز القناة الرئيسية يتساءلون عن الثمن الذي سيتحملونه لتخضير عاصمتهم. يقول شي ينزو الذي يرعى قطيعاً من الخراف قرب القناة التي يبلغ عرضها 100 متر في مقاطعة تانغ: "هذا جيد للبلاد، انه سيجلب المياه الى عاصمتهم فتسير الأمور حسناً هناك. أما نحن هنا، فقد ضخوا مياهنا الجوفية لحفر القناة، وخسرنا كثيراً من الأراضي. ترى هل يحتاجون الى كل هذه المياه أكثر منا؟"

الصين عازمة على جعل أولمبياد 2008 نموذجاً لمعجزتها الاقتصادية. لكن خطة الحكومة سحب المياه الى بيجينغ من المنطقة المجاورة الظمأى يفاقم الوضع البيئي السيئ. يقول داي كينغ، وهو ناشط بيئي مناهض لسياسة الحكومة بشأن مشروع المياه الخاص بالألعاب الأولمبية: "كانت هناك مشاكل أساسية كثيرة تتعلق بظروف جيولوجية ومحلية لم تؤخذ في الاعتبار. لكن المشكلة الجوهرية هي أن ليس لدى السكان في شمال الصين مياه كافية لتلبية حاجاتهم الأولية. فلماذا يدفعون هذا الثمن الباهظ من أجل بيجينغ؟

تضحيات الفقراء

الخطة الأولمبية هي جزء واحد من المشروع الكبير لنقل المياه من الجنوب الى الشمال، المقرر أن يسحب المياه من نهر يانغتزي بحلول سنة 2010 ليروي ظمأ شمال الصين حيث النمو الصناعي والحضري المتفجر استنزف الأنهار وأحواض المياه الجوفية.

مزارع يمر بعربته قرب زورق مقلوب على أرض سدّ كسيدايانغ الجاف

أولمبياد بيجينغ يصادر مياه المزارعين

قنوات المياه التي شقت على عجل لجر مياه الجنوب الى العاصمة الصينية زادت معاناة سكان مناطق زراعية ابتلاها الجفاف طويلاً

مكتبة القضايا والمعلومات البيئية بالبريد الى عنوانك الخاص في أي بلد عربي

البيئة والتنمية

المنشورات التقنية

لبنان: 12,000 ل.ل. خارج لبنان: 12 دولاراً

لبنان: 8,000 ل.ل.
خارج لبنان: 8 دولارات

جديد

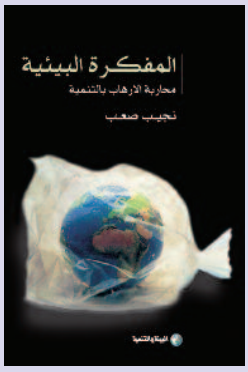
لبنان: 8,000 ل.ل.
خارج لبنان: 8 دولارات

جديد

لبنان: 8,000 ل.ل.
خارج لبنان: 8 دولارات

لبنان: 12,000 ل.ل.
خارج لبنان: 12 دولاراً

لبنان: 10,000 ل.ل.
خارج لبنان: 10 دولارات



لبنان: 15,000 ل.ل.
خارج لبنان: 15 دولاراً

قسيمة طلب منشورات البيئة والتنمية

الاسم _____ العنوان _____

المدينة _____ الرمز البريدي _____ البلد _____ صندوق البريد _____ الهاتف _____

أرجو تزويدي بالمنشورات التالية:

اسم الكتاب	عدد النسخ	السعر الافرادي	المجموع

حسم 20% لأعضاء «منتدى البيئة والتنمية»

رقم بطاقة العضوية في منتدى البيئة والتنمية _____ **المجموع العام** _____

☐ نقداً ☐ أرفق لكم شيكاً مصرفياً بالمبلغ

☐ بواسطة بطاقة الائتمان: ☐ Amex ☐ Master Card ☐ Visa Expiry Date Card #

التاريخ _____ التوقيع _____

جميع الأسعار تشمل أجور البريد

ترسل القسيمة إلى مجلة «البيئة والتنمية» ص.ب. 5474 ـ 113، بيروت، 2040 1103، لبنان. كما يمكن ارسالها بالفاكس: 321900 ـ 1 (961+)

Photos: IOC/UNEP

فوق: القرية الاولمبية في بيجينغ ستنعم بالماء على حساب مزارعي الجوار
تحت: رسالة أولمبية للاقتصاد في المياه

وكان المسؤولون في بيجينغ يأملون في البداية أن يكون المسار المركزي للمشروع جاهزاً للألعاب، حيث يتوقع أن يتصاعد الطلب على المياه 30 في المئة فوق المعدل، ليبلغ 2,75 مليون متر مكعب في اليوم. لكن مع تأخر التحضيرات، آثرت الحكومة أن تبني أولاً الجزء الواقع في أقصى الشمال، مستغلة إقليمي هيبي وشانكسي المجاورين لادخار "مياه احتياط" ترفد المصادر النهرية والمطرية. الخطة فرضت معظم الضغط على هيبي، وهو من الأقاليم الأكثر شحاً بالمياه في البلاد بعد موجة جفاف دامت عقداً، ومع ذلك فهو يمدّ بيجينغ بنحو 80 في المئة من مياهها. وتأتي حصة الفرد من الموارد المائية في الاقليم قرب المرتبة الدنيا بين الأقاليم الـ31 في الصين، أي نحو ثمن المعدل الوطني. وفي ضواحي مدينة بودينغ، وهي منطقة ريفية بغالبتها قطع المشروع أوصالها، خسر 31 ألف مواطن أراضيهم ومنازلهم ونزح عدد أكبر الى أجزاء أخرى من هيبي.

حتى في هذا البلد الذي يحكمه نظام متشدد، وحيث معظم المواطنين يفاخرون باستضافة الألعاب الأولمبية، ترددت أصداء شكاوى هيبي في وسائل الاعلام المحلية وفي البرلمان. يقول ليو شانغمينغ، وهو مهندس مياه في الأكاديمية الصينية للعلوم قدم النصح للمسؤولين حول المشروع: "النزاعات على المياه بين بيجينغ وهيبي مزمنة، لكن ليس هناك من خيار آخر. فالألعاب الأولمبية حدث وطني كبير للصين، ويجب أن نضحي".

أما وانغ جونكيانغ، وهي مزارعة من قرية زيغو قرب سدّ وانغكواي الذي هو ضمن المشروع، فقالت ان السلطات زادت سعر المياه من السد أكثر من ثلاثة أضعاف منذ سنتين، ما اضطرها الى هجر عدد من حقولها. وأضافت وهي تقتلع سيقان الذرة من تربة شتوية جافة لاستعمالها كوقود: "نحن أفقر من أن نستطيع حفر آبار لري جميع أراضينا، وحتى مع ارتفاع أسعار الحبوب فان زراعتها لا تجدي. بالطبع أثر المشروع علينا، كنا فقراء، والآن نحن أفقر".

المزارعون في هيبي تلقوا مبالغ من الحكومة مقابل التخلي عن حقولهم أو زراعة القمح بدل الرزّ أو الخضر. لكن البعض، مثل وانغ، يقولون إنهم لم يقبضوا أي مال. وهم لا يعارضون إقامة الألعاب الأولمبية في بيجينغ، لكنهم متشائمون أكثر مما هم فخورون بمساهمتهم في تمتع القادمين لمشاهدة الألعاب بالمناظر المخضوضرة ومجاري المياه المتألئة. قالت وانغ: "أنا لا أعرف شيئاً عن الألعاب الأولمبية. نحن مجرد أناس فقراء، علينا أن نؤمن رزقنا قبل أن نفكر بأشياء كبيرة".

تأخير واستياء

كان الاستياء من مشروع القناة أكثر حدة في أجزاء من هيبي، حيث الالتماسات والاحتجاجات تؤخر العمل أحياناً. وفي أيلول (سبتمبر) 2007، قال مسؤول في بودينغ ان بناء الجسور عبر القناة تأخر، وبقيت قنوات الري المتهدمة من دون اصلاح، ما أغضب المزارعين المهجَّرين. وقالت وانغ لانفن، سكرتيرة الحزب الشيوعي في بودينغ، إن الأجور وفواتير أعمال الانشاء الخاصة بجزء من السد لم تسدد، ما حمل المتعهدين أيضاً على الاحتجاج. وأضافت أن القرويين كانوا يتنافسون على تعويضات أعلى عن الأراضي التي خسروها لاقامة القناة، مما أثار قلاقل. واعتبرت أنه من الخطأ في مشروع يهدف الى هزيمة الجفاف المستمر أن يكتشف المهندسون أحياناً مياهاً جوفية لم تتوقعها المخططات المتسرعة، فيضخوا هذه المياه المعترضة بعيداً، ما يؤدي الى جفاف الآبار المجاورة.

ويقول الراعي شي ينزو إنه عمّق بئر العائلة من 12 متراً تحت سطح الأرض الى 25 متراً، بعد أن خفض المهندسون منسوب المياه الجوفية المحلية. ■

البرلمان البيئي للشباب

نشرة دورية من اعداد اللجنة الاعلامية في البرلمان البيئي للشباب

البرلمان البيئي للشباب
Youth Environment Parliament

تموز / آب (يوليو / أغسطس) 2008

العاملية الجنوبية تفوز بمسابقة المشاريع العلمية

النادي البيئي - المدرسة العاملية الجنوبية، العباسية، صور

الى الرائدة البيئية الأولى في المشاريع البيئية والتربوية في الوطن العربي، مجلة البيئة والتنمية، نود إعلامكم بأن طلاب المرحلتين الرابعة والخامسة قد أتموا إنشاء المشتل المدرسي. لقد قام كل تلميذ بتعبئة الكيس بخليط من التراب والسماد والرمل، ومن ثم روى المحتوى وغرس البذرة، وبعدها وضع اسمه على الكيس الذي أعده.

ونحن إذ نقدر لكم جهودكم الجبارة في مجلة "البيئة والتنمية"، نود أيضاً اعلامكم بأن المدرسة العاملية الجنوبية فازت بالجائزة الأولى في فئة الأبحاث العلمية عن المرحلة المتوسطة في مسابقة المشاريع العلمية 2008، التي نظمها اتحاد بلديات صور. فقد تقدمت بمشروع إقامة أحراج مغطاة بشجر الأكاسيا لإمداد خلايا النحل بحبوب اللقاح لتقويتها في فصل الربيع. وكان هو المشروع الوحيد ذا الطابع البيئي والتنموي في المباراة التي جرت في 24 أيار (مايو) 2008 في صور. نشكر عطاءاتكم بشأن البيئة لينهض بها الوطن والمواطن على أيديكم.

شتول بأسماء التلاميذ في مشتل العاملية

تلاميذ الدوحة يحملون أكياساً زرعوا فيها بذور الصنوبر

مشتل دوحة المقاصد

هنا قصير، سهير شامدين، جواهر بديع، فوزية حنينة - مدرسة دوحة المقاصد، صيدا

شهد لبنان في الآونة الأخيرة إحدى أعظم الكوارث الطبيعية والبيئية، إثر اندلاع حرائق كبرى ومتعددة أتت على مساحات شاسعة من الغابات في كثير من المناطق والقرى.

وتعويضاً لتلك الخسائر، سارع البرلمان البيئي للشباب مع الجمعية اللبنانية للتكنولوجيا الملائمة، برعاية مجلة "البيئة والتنمية"، الى اطلاق مشروع "مشتل لكل مدرسة"، بهدف تنمية حب الطبيعة لدى الطلاب والمساهمة في عملية التحريج.

وقد شمل هذا النشاط المدارس اللبنانية كافة، ومن بينها دوحة المقاصد التي أتمت عملية زرع بذور الصنوبر حسب التعليمات الموجهة. وذلك بنقعها في الماء أولاً، ومن ثم غرسها من قبل طلاب المرحلة الأساسية (الصفان الرابع والخامس) في أكياس بلاستيكية ملئت بخليط من التورب. ووضعت تلك الأكياس في مشتل خاص داخل حرم المدرسة. وقد تناوب الطلاب على ريّها بشكل منظّم الى أن بدأت الشتول بالظهور ونمت بضع سنتيمترات بعد مضي نحو ثلاثة أسابيع. وما زال الاهتمام بها قائماً الى أن تصبح صالحة للزرع في الطبيعة.

وقد لمس القائمون على هذا المشروع في المدرسة (قسم العلوم) فرحاً عارماً وإصراراً شديداً من الطلاب لإقامة المشتل ومتابعة هذا النشاط وانجاحه، بهدف تقديم مساهمة ولو متواضعة في التشجير والتحريج والعودة بلبنان الى طبيعته الرائعة الخلابة.

"عين نجم" تزرع في بيت مري

هالا العتيق - ثانوية القلبين الأقدسين، عين نجم

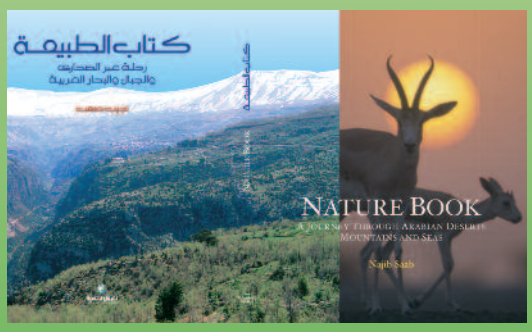
قام أعضاء "اللوفتو" والنادي البيئي في ثانوية القلبين الأقدسين - عين نجم بزرع أشجار في بيت مري بالتعاون مع بلديتها ومؤسسة مخزومي، وذلك ضمن برنامج التشجير الذي أبصر النور مع البرلمان البيئي للشباب. وزار الطلاب جميع أقسام مبنى البلدية للتعرف على آلية العمل داخل مكاتبها.

مكتبة الطبيعة والأطفال والتربية البيئية بالبريد الى عنوانك الخاص في أي بلد عربي

البيئة والتنمية

المنشورات التقنية

لبنان: 12000 ل.ل.
خارج لبنان: 12 دولاراً



لبنان: 60.000 ل.ل. خارج لبنان: 50 دولاراً

لبنان: 6000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان: 6.000 ل.ل.
خارج لبنان:6 دولارات

لبنان: 6000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان:
12.000 ل.ل.

خارج لبنان:
12 دولاراً

لبنان: 6000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان: 6000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

لبنان: 6000 ل.ل.
خارج لبنان: 6 دولارات

قسيمة طلب منشورات البيئة والتنمية

الاسم _____ العنوان _____

المدينة _____ الرمز البريدي _____ البلد _____ صندوق البريد _____ الهاتف _____

أرجو تزويدي بالمنشورات التالية:

اسم الكتاب	عدد النسخ	السعر الافرادي	المجموع

حسم 20% لأعضاء «منتدى البيئة والتنمية»

رقم بطاقة العضوية في منتدى البيئة والتنمية _____ **المجموع العام** _____

☐ نقداً ☐ أرفق لكم شيكاً مصرفياً بالمبلغ

☐ بواسطة بطاقة الائتمان: ☐ Amex ☐ Master Card ☐ Visa Expiry Date Card #

التاريخ _____ التوقيع _____

جميع الأسعار تشمل أجور البريد

ترسل القسيمة إلى مجلة «البيئة والتنمية» ص.ب. 5474 ـ 113، بيروت، 2040 1103، لبنان. كما يمكن ارسالها بالفاكس: 321900 ـ 1 (961+)

مشروع توعية في ثانوية حسام الدين الحريري

الاحتباس الحراري وتغير المناخ

في مناسبة يوم البيئة العالمي، أعد طلاب التاسع الأساسي في ثانوية حسام الدين الحريري مشروعاً توعوياً ركز على جرائم الانسان المؤدية الى الاحتباس الحراري وتغير المناخ. وقدموا عرضاً شائقاً أمام حشد من أولياء الأمور والأساتذة والطلاب، ناقشوا خلاله الانبعاثات الغازية التي تسبب الاحتباس الحراري، وكيفية الحد من هذه الظاهرة من خلال خطوات عملية، مثل الاقتصاد في استهلاك الطاقة والحد من انبعاثات السيارات والمصانع. وتضمن العرض أيضاً مشاكل بيئية أخرى، خصوصاً الاختلالات الحاصلة في أنماط هطول المطر حول العالم بسبب تغير المناخ، وترقق طبقة الأوزون التي تحمي الأرض وسكانها من الأشعة فوق البنفسجية الحارقة.

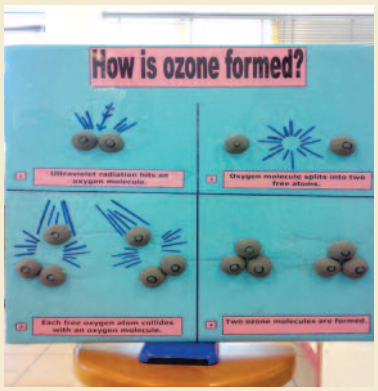
وهنا بعض ما تضمنه العرض:

مصادر غازات الاحتباس الحراري وخصوصا ثاني أوكسيد الكربون

دور الغازات المماثل للاحتباس الحراري داخل البيوت الزراعية البلاستيكية

تأثير الاحتباس الحراري على المناخ وتسببه في كوارث طبيعية

طبقات الغلاف الجوي بما فيها طبقة الأوزون

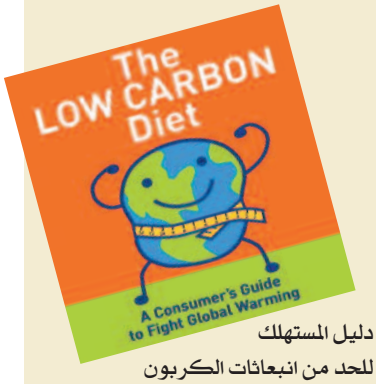


كيف يتكون الأوزون، وما أهميته؟

تفكك الأوزون بفعل مواد الكلوروفلوروكربون

اختلال الدورة المائية بسبب تغير المناخ

اعتماد الطاقة الخضراء



دليل المستهلك للحد من انبعاثات الكربون

"المجلس البلدي للأطفال" في قمة الأطفال العالمية للبيئة

نوال مدللي - منسقة المجلس البلدي للأطفال، البقاع

عقدت في مدينة ستافانغر في النروج قمة الأطفال Tunza 2008 التي ينظمها برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وكان موضوعها "لنحدث تغيراً لمواجهة الاحتباس الحراري". وكانت مشاركة لبنانية للمجلس البلدي للأطفال في البقاع الذي مثلته التلميذة جيسيكا حلاني، وجمعية "سوا للتنمية" التي مثلتها التلميذة نور المفتي.

من اليمين: نور المفتي، دانا قاروط، جيسيكا حلاني، ياسر علي

كما شاركت مدرسة انترناشونال كوليدج IC التي مثلها التلامذة دانا قاروط وتارا أرناؤوط وجواد خليفة ورياض حمادة باشراف المدرسة سوسن كبي. واستطاع المجلس البلدي للأطفال أن يحصد عضوية لبنان في مجلس أمناء الأطفال لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، من بين 105 دول مشاركة. كان هدف القمة اعطاء فرصة للأطفال لتبادل الأفكار حول المشاكل البيئية التي تحيط بهم واقتراح حلول لمعالجتها. وقد دامت خمسة أيام من 16 الى 20 حزيران (يونيو) وضمت نحو 700 طفل و300 متطوع. كان الافتتاح الرسمي في محمية أربوراتوم الطبيعية. وعقدت ورش العمل والمحاضرات في جامعة ستافانغر الصديقة للبيئة. ونظمت رحلات تعليمية وترفيهية للأطفال للتعرف على الحياة البرية والبحرية. وزار المشاركون مزرعة "العصر الحديدي" التي تمثل تراث النروج. واطلعوا في "القرية البيئية" على أفكار لمشاريع يمكنهم تنفيذها في بلدانهم. وانتهت القمة بتعهد الأطفال المشاركين على العمل معاً للحد من الاحتباس الحراري وحماية كوكب الأرض.

وقد زرعت نور وجيسيكا شجرة لبنان ووضعتا العلم اللبناني بجوارها.

سنعيد لبنان الأخضر

نادي البراعم للبيئة والصحة - مدرسة وطى المصيطبة الرسمية

شجيرات أطلت بأعناقها مزهوة، زرعتها أنامل طرية واعتنت بها. عيون يملأها الشغف، ثغور باسمة وأيدٍ مشدودة على المعاول تنتظر موعد الزرع، بعد سنة أو سنتين، لتصبح شتول الصنوبر راسخة في الأرض، شامخة تعانق السماء في أحد أحراج لبنان التي تعرضت للحريق في الآونة الأخيرة.

طلاب مدرسة وطى المصيطبة قاموا بزرع بذور الصنوبر في أكياس خاصة، فأنبتت شتولاً، وذلك ضمن مشروع "مشتل لكل مدرسة" الذي أطلقه البرلمان البيئي للشباب بالتعاون مع مجلة "البيئة والتنمية".

نأمل ان تبقى هذه العقول النيرة وهذه الأفكار الرائدة نبراساً لعودة لبنان الأخضر.

مصالحة مع الطبيعة

نبيل سري الدين - المدرسة الزراعية الفنية، بعقلين

نظراً للاهمال الكبير للأراضي الزراعية والاستعمال المفرط للمبيدات والأسمدة الكيميائية، وللحد من الفقر والجوع الذي يؤدي إليهما تدهور الأراضي، نظمت المدرسة الزراعية الفنية في بعقلين مسابقة زراعية بيئية تحت عنوان "المصالحة مع الطبيعة"، شارك فيها أكثر من 1800 طالب من 82 مدرسة رسمية وخاصة.

وأقامت المدرسة الزراعية احتفالاً في مجمع الشوف السياحي في بعقلين، برعاية مدير عام وزارة الزراعة المهندس سمير الشامي، كرمت خلاله المدارس المشاركة و44 طالباً فازوا في المسابقة. وكانت الجائزة الأولى رحلة الى مصر لمشاركة طلاب المدرسة الزراعية في التعرف الى المشاريع الزراعية والبيئية المصرية. والجائزة الثانية اشتراكات في مجلة "البيئة والتنمية" لمدة سنة فاز بها أربعة طلاب، ستزرع أشجار أرز تحمل أسماءهم في محمية أرز الشوف، بالاضافة الى مجموعات كتب زراعية وبيئية.

من جهة أخرى، وفي اطار مشروع "مشتل لكل مدرسة"، استضافت المدرسة الزراعية ورشة تدريب على زرع الشتول في 14 حزيران (يونيو)، شاركت فيها 35 مدرسة من قضاء الشوف. وقدم خبيران من الجمعية اللبنانية للتكنولوجيا الملائمة ومركز الشرق الأوسط للتكنولوجيا الملائمة عروض power point وأنشطة عملية حول غرس الشتول الحرجية وطرق جمع البذور من الغابات.

الفائزون في المسابقة

مشاركون في ورشة التدريب

غازات تتحول الى حجارة

هل يمكن تحويل الغازات المسببة للاحتباس الحراري الى حجر، أو تحويلها الى سائل يشبه العسل الأسود تحت قاع البحر؟ قد تبدو هذه الأفكار خططاً صعبة المنال من مفكرة كيميائي قديم. لكن علماء يسعون وراء هذه الأفكار، حيث تستعد دول كثيرة لاحتجاز انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون ودفنها في إطار مكافحة ارتفاع حرارة الأرض.

ربما يكون تحجير الغازات أو تسييلها جزءاً من الحل إذا أمكن التغلب على العقبات الفنية والتكاليف الباهظة. ويقول يورغ ماتر، وهو باحث في جامعة كولومبيا في نيويورك يعمل على مشروع في أيسلندا لتحويل ثاني أوكسيد الكربون الى حجر: "إذا استطعنا تحويل غازات الى حجر بصورة دائمة ولا تؤثر على البيئة، فهذا ممتاز".

نظرياً، يتفاعل غاز ثاني أوكسيد الكربون مع البازلت المسامّي ويتحول الى معدن، لكن لا يعلم أحد كم تستغرق هذه العملية. ويخطط فريق ماتر، الذي يضم علماء من الولايات المتحدة وفرنسا وأيسلندا، لحقن البازلت بخمسين ألف طن من هذا الغاز في تجربة تبدأ سنة 2009.

ويقول باحثون آخرون ان ضخ الغاز في رسوبيات تحت قاع البحر على عمق نحو 3000 متر سيعرضه لضغط يكفي لتحويله الى سائل لزج مثل العسل الأسود. لكن تخزين ثاني أوكسيد الكربون بمثل هذه الطريقة ينطوي على أخطار في حال حصول تسرب نتيجة حادث أو زلزال أو غير ذلك. ولعل أسوأ مثل معروف عن حادثة تسرب هو انبعاث بركاني طبيعي لثاني أوكسيد الكربون من بحيرة نيوس في الكاميرون عام 1986، مما أسفر عن مقتل أكثر من 1700 شخص. وثاني أوكسيد الكربون ليس ساماً، لكن من الممكن أن يسبب اختناقاً اذا تواجد بتركيز عال.

وتقول نظرية ان تفاعلاً كيميائياً في تكوينات البازلت الغنية بالكالسيوم والمغنيزيوم سيربط بين جزيئات الكربون لتكوين الكالسيت والدولوميت. ويقول ماتر ان التكاليف يمكن أن تكون مقاربة للدفن في آبار النفط أو الغاز. لكن من غير الواضح ما إذا كانت التفاعلات في الصخور سريعة بما فيه الكفاية. وقال ماتر "لا ندري ان كانت هذه التفاعلات الجيوكيميائية ستستغرق 50 أو 100 عام أو آلاف الأعوام".

استعملت تيلمز وزملاؤها قياسات ونماذج كومبيوترية مختلفة للتوصل الى توقعاتهم. وقالت ان النتائج التي توصلوا اليها لا تغلق الباب أمام فكرة التبريد الاصطناعي لكوكب الأرض بهذه الطريقة، لكنها رفعت راية الاحتراس مضيفة: "على مصممي ومنفذي مشاريع ضخ الكبريتات أن يستخدموا النمذجات الجوية لفهم ما يحصل في هذه العملية بمزيد من التفصيل".

جهاز يتوقع الزلازل برصد الكهرباء الجوية

أفاد علماء في وكالة الفضاء الأميركية (ناسا) أنهم على وشك تحقيق إنجاز كبير في توقع الزلازل قبل حدوثها، بعدما اكتشف العالم الفيزيائي مينورو فريوند وفريقه الصلة بين الاضطرابات الكهربائية التي تحدث في الغلاف الجوي وقرب حدوث زلزال.

ويتركز البحث على درس طبقة الأيونوسفير في الغلاف الجوي التي تتميز بكونها تحمل شحنات كهربائية من خلال تعرضها لأشعة الشمس. فقد تمكنت الأقمار الاصطناعية من التقاط اضطرابات في هذه الطبقة على بعد 100 ـ 600 كيلومتر فوق منطقة تعرضت بعد ذلك لزلازل.

ومن أهم هذه الاضطرابات التذبذب في كثافة الالكترونات والذرات المشحونة في طبقة الأيونوسفير. ورصد العلماء إشارة "ضخمة" في هذه الطبقة قبل الزلزال الذي ضرب الصين بقوة 7,8 درجات في أيار (مايو) 2008.

ويدرس فريق "ناسا" بالتعاون مع شركة "سري ساتلايت تكنولوجي" البريطانية انتاج جهاز تحذير من الزلازل يستند الى عمل الأقمار الاصطناعية. ويعتقد فريوند ان اشارات منبعثة قبل الزلزال يمكن رصدها باستخدام هذه الأجهزة. وملخص النظرية أنه عندما تُضغط الصخور، كما يحدث عند تحرك طبقات قشرة الأرض أثناء حدوث زلزال، فإنها تعمل كالبطاريات مولدة تياراً كهربائياً، وتقوم بعدها بتفريغ شحنتها، وهذا ما تلتقطه الأجهزة.

اليونان الأولى عالمياً في التدخين

أظهرت دراسة نشرتها مجلة "ايكونومست" البريطانية أن معدل استهلاك الفرد في اليونان للسجائر بلغ 3000 سيجارة في العام الماضي. وقد تصدرت 13 دولة أوروبية قائمة أول 20 دولة في التدخين. واحتلت الهند المرتبة الأخيرة بمعدل لا يتجاوز 120 سيجارة للفرد سنوياً، فيما جاء لبنان في المرتبة 20 بمعدل 1800 سيجارة للفرد سنوياً.

وقد وجدت دراسة سويدية أن المدخنين يتغيبون عن العمل بسبب المرض 8 أيام أكثر من غير المدخنين.

وأظهرت سجلات حكومية في بريطانيا أن نسبة إدخال المصابين بأمراض قلبية الى أقسام الطوارئ في المستشفيات انخفضت بعد تطبيق قانون حظر التدخين في الأماكن العامة منذ تموز (يوليو) 2007، وبلغ الانخفاض 41 في المئة في بعض المراكز الطبية.

وأحصت دراسة أعدها المعهد التونسي للصحة العامة أن التدخين يتسبب بوفاة أكثر من 7000 تونسي سنوياً، فيما قدرت دراسة ميدانية أن اليمنيين يدخنون سنوياً ما يساوي طول قطر كوكب الأرض 18 مرة.

تبطئ الاحترار العالمي لكنها تؤخر التئام ثقب الأوزون

براكين اصطناعية لتخفيف احترار الأرض

جولي ستينهوزن (شيكاغو)

ثمة اقتراح لعكس تأثيرات الاحترار العالمي من خلال ضخّ جسيمات من الكبريتات (sulfates) في الغلاف الجوي للأرض. لكن باحثين مناخيين يرون أن محاولة تبريد كوكبنا باستحداث حاجز اصطناعي يحجب أشعة الشمس سيؤخر التئام ثقب الأوزون فوق القارة القطبية الجنوبية ما بين 30 و70 سنة، ويسبب خسارة اضافية لطبقة الأوزون فوق المحيط المتجمد الشمالي.

وتقول سيمون تيلمز من المركز الوطني للأبحاث الجوية في بولدر بولاية كولورادو الأميركية، التي نشر بحثها مؤخراً في مجلة "ساينس": "أظهرت دراستنا أننا اذا ضخخنا كثيراً من الكبريت في الغلاف الجوي نتسبب في استنزاف للأوزون أكبر مما كان".

لقد اقترح عدد من علماء المناخ فكرة حقن الكبريت في الجو كحل محتمل لظاهرة الاحترار العالمي. والهدف من الفكرة محاكاة تأثيرات ثورة بركانية كبيرة. فقد حصلت ثورات بركانية في الماضي أطلقت أدخنة كبريتية الى الطبقة العليا للغلاف الجوي التي تعرف بالستراتوسفير، حجبت أشعة الشمس وبردت درجات الحرارة على الأرض.

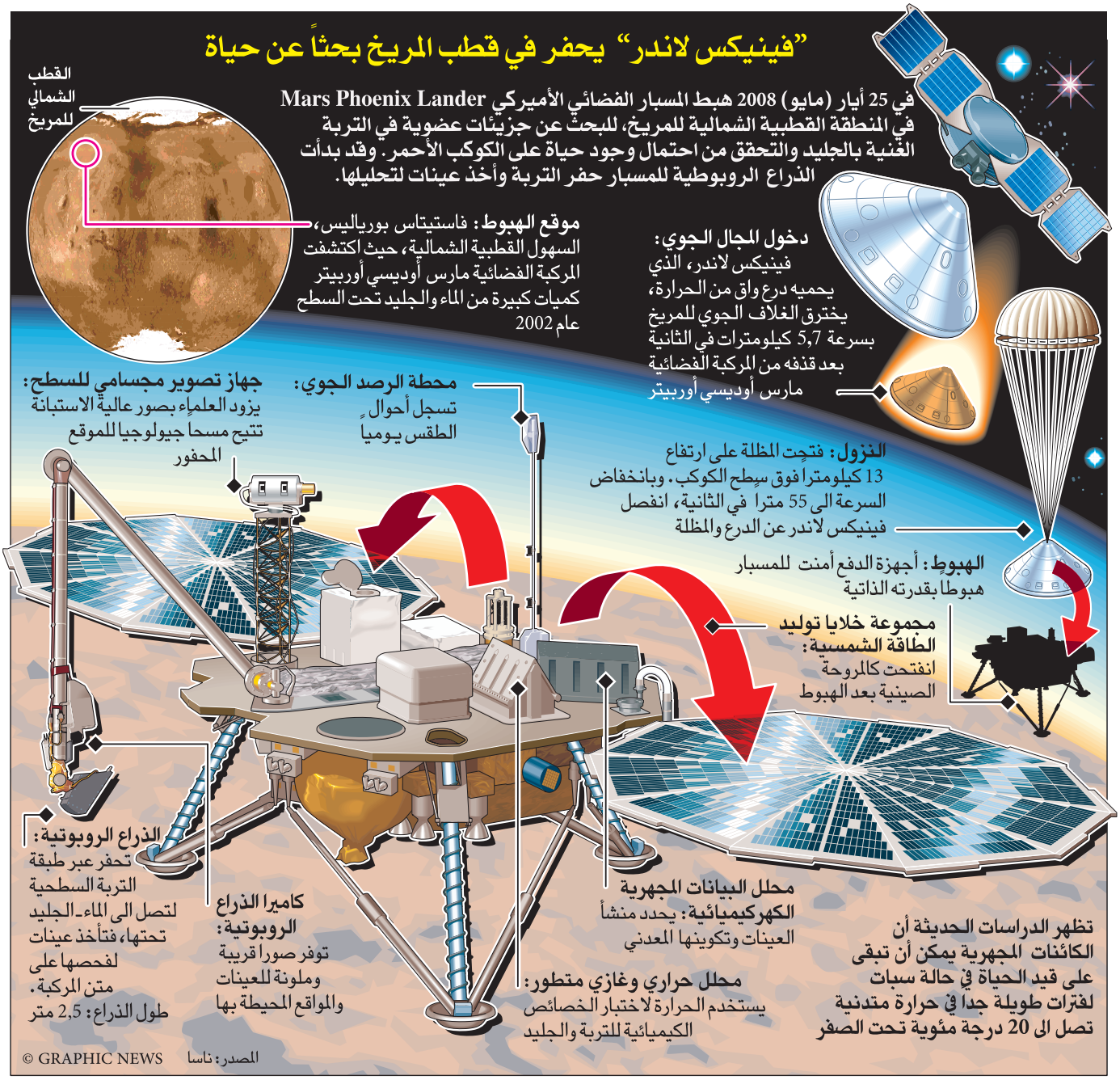
ويشكل الأوزون في الستراتوسفير طبقة واقية تحمي سطح الأرض من الاشعاعات الشمسية الضارة. وقد ترقفت طبقة الأوزون باطراد فوق القارة القطبية الجنوبية محدثة "ثقباً" موسمياً. والسبب الرئيسي مركبات الكلوروفلوروكربون الموجودة بشكل خاص في غاز المكيفات ومطفئات الحرائق ورذاذ الـ"سبراي" في منتجات متنوعة. وقد أدى حظر هذه المركبات التي تستنزف الأوزون الى تخفيض تركيزها في الجو وبداية التئام طبقة الأوزون.

تقول تيلمز: "نحن نعلم أن الجسيمات الكبريتية سوف تؤدي الى تبريد الكوكب، لكن هذا التبريد ستكون له تأثيرات جانبية غير مقصودة". فالكبريتات المحقونة في الأجواء يمكن أن تتفاعل مع غازات الكلور في المناطق القطبية الباردة، ما يحدث تفاعلاً كيميائياً يزيد استنزاف الأوزون الجوي.

بحثت تيلمز وزملاؤها تأثيرات خطط ترميم ثقبي الأوزون فوق القطبين، وخلصوا الى أن عمليات الضخّ المنتظمة للكبريتات خلال العقود المقبلة سوف تدمر ما بين ربع وثلاثة أرباع طبقة الأوزون فوق المحيط المتجمد الشمالي. وهذا سيؤثر على جزء كبير من النصف الشمالي للكرة الأرضية بسبب أنماط التقلبات الجوية. وسيكون التأثير أقل خلال النصف الثاني من هذا القرن نتيجة القوانين الدولية التي تحظر انتاج المواد الكيميائية المستنزفة للأوزون.

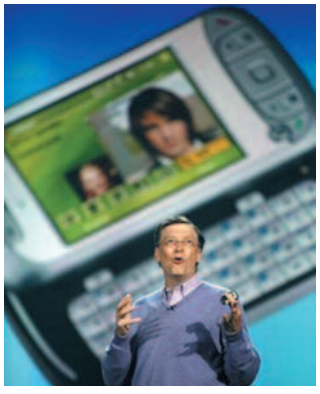
أما في المنطقة القطبية الجنوبية، فمن شأن مشروع لحقن الكبريتات في الجو تأخير التئام ثقب الأوزون مدة 30 الى 70 سنة، أو حتى العقد الأخير من هذا القرن على الأقل.

تجربة لتبريد الأجواء باطلاق المركبات الكبريتية



كومبيوتر المستقبل

الجيل الجديد من الكومبيوتر سيكون مختلفاً عما هو الآن من حيث الشكل والحجم والمرونة. وعلى ضوء التطويرات السريعة في هذه الصناعة، يتوقع علماء ان كومبيوتر المستقبل سيطوى كقطعة ورق ويوضع في الجيب ويستجيب للمس المباشر وحتى لتغيير شكله، مما يمكّنه من خزن معلومات أكثر.



اختراع سعودي: ليزر صلب بأشعة غاما

حصل أستاذ الكيمياء في جامعة الملك سعود الدكتور سالم الذياب على براءة اختراع من الولايات المتحدة لبحثه حول تحضير صبغة الليزر في الحالة الصلبة عن طريق البلمرة بأشعة غاما. وقال الذياب إن الاختراع "مادة بتروكيميائية صلبة تضم صبغة الليزر وتتميز بالقدرة على توليد شعاع ليزري نبضي مستمر لمدة خمس ساعات بدلاً من نصف ساعة. وتقدر شدة الليزر المتولد من تلك المادة بأربعة أضعاف مثيلاتها". ولفت الى أن أهمية الاختراع تبرز في المجالات الطبية والصناعية والعسكرية والاتصالات.

جديد الصحة

الروائح الكيميائية تضعف خصوبة الدهّانين

حذر علماء بريطانيون من أن تعرض الدهانين لروائح المواد الكيميائية النفاذة المذيبة للطلاء قد يحرمهم من الانجاب. ووجدوا أن التعرض لمادة "غليكول ايثر" التي تستخدم في الطلاء الذي يدخله الماء ينقص عدد الحيوانات المنوية الناشطة. ونصحوا بخفض فترات التعرض لهذه المواد.

الاستنساخ شفى سرطان الجلد

نجح أطباء أميركيون للمرة الأولى في معالجة مريض مصاب بالميلانوما، أخطر سرطانات الجلد، بخلايا مستنسخة من جهازه المناعي. وقد استنسخت الخلايا اللمفاوية "تي" التي تهاجم الخلايا السرطانية بأعداد كبيرة، ثم حُقنت في جسم المريض من دون اعطائه أي علاج إضافي. وبعد شهرين بيّنت فحوصات التصوير الطبقي انحسار الورم تماماً.

الصنادل قد تسبب السرطان

حذر الدكتور أنطوني كونتوس مدير قسم مركز الرعاية بالأقدام والكواحل في مستشفى "سانت جون وسانت إليزابيث": "مع ارتفاع شعبية الصنادل ذات الاصبع والأحذية الخفيفة تتعرض الأقدام لأشعة الشمس القوية"، مشيراً الى أن الأقدام تستر داخل أحذية معظم أيام السنة، ثم تعرض لأشعة الشمس القوية ما يصيبها بالحروق". ونصح بوضع كريمات خاصة على القدمين خلال الخروج في الشمس وتعريضهما بشكل تدريجي لأشعتها.

فلورا" جراثيم الفم

قال باحثون من معهد فورسيث في بوسطن إن فجوة الفم تستضيف 600 نوع من الجراثيم على الأقل، يلعب بعضها دوراً كبيراً في أكثر أمراض الفم شيوعاً، مثل التهاب اللثة وتسوس الأسنان. ويحمل بعضها جرس إنذار لأمراض تنتشر في مناطق أخرى من الجسم. واعتبروا أن "صحة الفم هي مرآة صحة الجسم بأكمله".

كاميرا في حبة دواء

ابتكر علماء ألمان حبة دواء تحتوي على كاميرا صغيرة يمكن التحكم بها وتوقيفها في مكان ما بعد أن يبتلعها المريض. وفي الأسواق حبوب من هذا النوع تحتوي على كاميرات صغيرة لكن لا يمكن التحكم بها، ما يجعلها غير مناسبة لفحوص الحلق والمعدة، الأمر الذي يستوجب إدخال منظار داخلي. وقال فراك فولك المسؤول عن فريق البحث: "سيتمكن الأطباء من توقيف الكاميرا في الحلق وتحريكها الى الأعلى والأسفل وقلبها وتحديد الزاوية التي يرغبون في تواجدها فيها". وأضاف: "طورنا آلة مغناطيسية بحجم لوح شوكولاته، يمسكها الطبيب خلال إجراء الفحص ويحركها على جسم المريض فيما تتبع الكاميرا الداخلية الحركة الخارجية".

مليون دولار لمن ينتج لحماً في مختبر

عرضت مجموعة "ناس من أجل معاملة أخلاقية للحيوان" في الولايات المتحدة جائزة مليون دولار لمن يتمكن من إنتاج لحم في المختبر. وأفادت المجموعة أن علماء كثراً يعملون على إنتاج لحم من خلايا الحيوانات. وكشفت أن "أكثر من 40 مليون دجاجة وسمكة وخنزير وبقرة تقتل سنوياً في الولايات المتحدة بطريقة مرعبة". وأوضحت أن "اللحم المصنّع" سيوفر العذاب على الحيوانات ويقلص من تأثير قطاع اللحوم على البيئة. الجائزة ستكون من نصيب العالم الذي يصنّع لحماً ويسوّقه قبل 30 حزيران (يونيو) 2012.

سلاح روسي رؤوف بالبشر

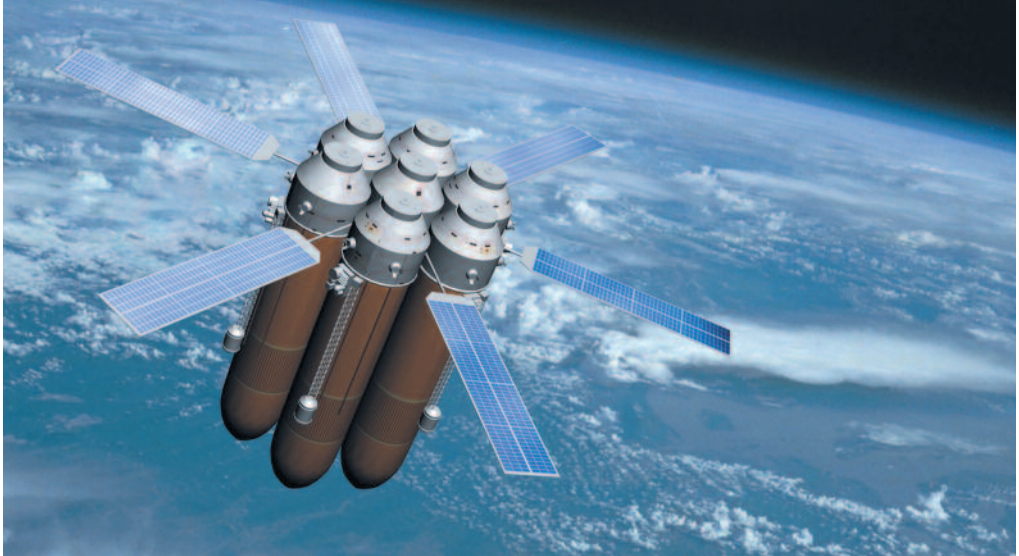
أكد مصدر مسؤول في وزارة الدفاع الروسية إجراء تجربة ناجحة على سلاح كيميائي غير فتاك الشهر الماضي في جزيرة ساخالين، حيث أُلقت قاذفة قنبلتين محشوتين بمادة تصيب البشر بالهذيان حين تتفاعل مع الهواء بعد الانفجار. وقد تم تجريب المادة المخدرة الجديدة التي تصيب الانسان بالشلل الموقت على 46 متطوعاً من السكان المحليين.

وأوضح مدير المشروع إيفان تشيلاسوف أن السلاح الكيميائي غير القاتل سيصبح أكثر الأسلحة انتشاراً بعد 20 سنة، لأنه يسمح بتحقيق الأهداف العسكرية بطريقة "انسانية" ترأف بالبشر.

طاقة كهربائية من الفضاء

يرى براناف ميهتا، مدير مكتب الهند لمجموعة "سبيس أيلاند" الأميركية لتطوير أقمار الطاقة الشمسية، أن حل أزمة الهند لشح الطاقة الكهربائية غير ممكن على وجه الأرض، بل عبر أقمار اصطناعية كبيرة تجمع الطاقة الشمسية في مدارات على بعد 35 ألف كيلومتر من الأرض. وتبعث تلك الأقمار ترددات كهرمغناطيسية الى أجهزة استقبال أرضية حيث يتم تحويلها الى كهرباء وتنقل عبر الشبكات. ويقول ميهتا إن تمركز الأقمار الاصطناعية في المدارات البعيدة، حيث لا ينعكس ظل الأرض عليها، يعني فيضاً على مدار الساعة من الطاقة الكهربائية المتجددة.

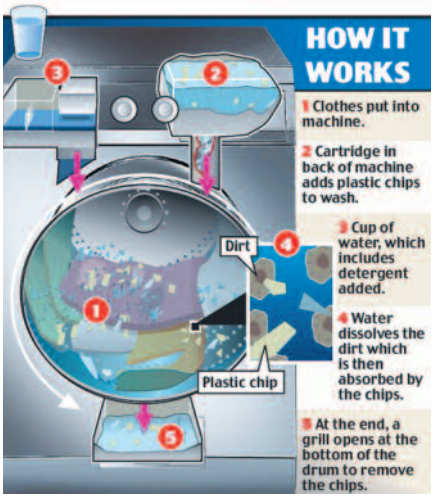
وكانت وكالة الفضاء الأميركية (ناسا) درست هذا المقترح خلال السبعينات، وخلصت الى أن التقنية قابلة للتطبيق لكن كلفتها باهظة. وقدرت كلفة تشييد البنية الهيكلية بمبلغ خيالي هو تريليون دولار. لكن التصاعد الحاد في أسعار النفط، الى جانب ازدياد الوعي العام في شأن التغيرات المناخية وتنامي المخاوف من نضوب الموارد الطبيعية، أعاد إحياء الاهتمام بهذا الاحتمال. وشجع تقرير للبنتاغون عام 2007 الحكومة الأميركية على الريادة في تطوير أنظمة توليد الطاقة من الفضاء.



غسالة بكوب ماء

طوّر مخترعون بريطانيون غسالة لا تحتاج الا الى كوب واحد من الماء لغسل كمية كبيرة من الثياب التي تخرج منها شبه جافة. الغسالة التي طوّرها باحثون في جامعة ليدز البريطانية تستخدم آلاف الرقاقات البلاستيكية، التي لا يزيد عرض الواحدة منها عن نصف سنتيمتر، لامتصاص الأوساخ وازالتها. وخلال عملية الغسل يسخن الماء من أجل تفكيك الأوساخ التي تمتصها الرقاقات. وتتم ازالة الرقاقات وتنظيفها بعد كل غسلة، لكن الرقاقة الواحدة تستخدم 100 مرة قبل تغييرها، أي 6 أشهر تقريباً.

وقال الفريق المخترع ان هذه الغسالة تصلح للاستخدام في شركات التنظيف الجاف، إذ تحول دون استعمال مذيبات يرتبط بعضها بالسرطان.



كهرباء من قمامة

على مسافة أقل من ساعة بالسيارة من وسط لوس أنجلس، تعمل آلة بحجم شاحنة صغيرة في دك أطنان من بقايا الطعام والمناشف الورقية وغيرها من مخلفات البيوت على سفح تل يرتفع 90 متراً. بالنسبة الى شركة "وايست مانجمنت" (ادارة المخلفات) التي تدير الموقع، فان هذا التل ليس مجرد جبل قمامة، اذ تمتد تحته شبكة من الأنابيب لاستخلاص غاز الميثان من القمامة المتعفنة، وتحويله الى محطة طاقة تولد كهرباء تكفي احتياجات 2500 منزل في جنوب كاليفورنيا.

فمع تصاعد المخاوف في شأن التغيرات المناخية وأسعار الوقود الاحفوري مثل النفط والغاز الطبيعي، بدأ عدد متزايد من الشركات الأميركية الاستثمار في توليد الكهرباء للمنازل والسيارات من الغاز الحيوي أو الميثان المستخلص من النفايات أو مخلفات الحيوانات وغيرها من المواد العضوية.

وقود من طحالب لطائرات "ايرباص"

تسعى شركة صناعات الطيران الأوروبية "ايرباص" الى تشغيل طائراتها بواسطة وقود حيوي من الجيل الثاني، أي مشتق من نباتات غير قابلة للاستهلاك البشري كبعض أنواع الطحالب. وقال مدير التنمية المستدامة في ايرباص فيليب فونتا ان "الحل المثالي يكمن في استخدام مادة منتجة من الطحالب الملتهمة لثاني أوكسيد الكربون"، ما يسمح بامتصاص غاز الدفيئة هذا والحد من الانبعاثات الملوثة وتقليص الاعتماد على الوقود التقليدي.

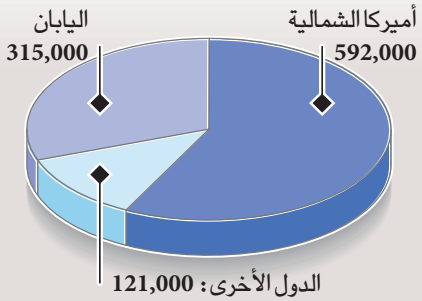
من جهتها، تسعى شركة "بوينغ" الأميركية المنافسة لايرباص الى أهداف مماثلة، حيث بدأت تجارب للتوصل الى طائرات بيئية "بيوجيت".

ويولد قطاع النقل الجوي المدني حالياً 2 في المئة من انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون العالمية، بحسب الجمعية الدولية للنقل الجوي المدني.

مبيعات بريوس فاقت المليون

أعلنت شركة "تويوتا" اليابانية أن مبيعات سياراتها من طراز "بريوس هايبريد" تعدت المليون. فحتى نهاية نيسان (أبريل) 2008 بيعت 1,028,000 سيارة منذ أول ظهور لهذا الطراز في اليابان عام 1997. وقفزت مبيعاتها في الأسواق الأميركية نحو 70 في المئة في أيار (مايو) الماضي وسط ارتفاع أسعار البنزين. وتقول "تويوتا" ان طراز "بريوس" خفف من ظاهرة الاحتباس الحراري بتخفيض أكثر من 4,5 ملايين طن من انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون.

إجمالي المبيعات: 1,028,000 سيارة
(حتى نهاية نيسان / أبريل 2008)



المصدر: شركة تويوتا للسيارات

© GRAPHIC NEWS

تويوتا هايبريد ببطارية هيدروجين

طورت شركة "تويوتا" سيارة هجينة مزودة ببطارية كهربائية بالنيكل اضافة الى بطارية يغذيها خزان هيدروجين عالي الضغط. وهي قادرة على عبور 830 كيلومتراً من دون توقف، في مقابل 330 كيلومتراً أنجزتها النسخة السابقة ذات البطارية الهيدروجينية. وجل ما ينبعث من بطاريات الهيدروجين هو الماء.

مكتوم بن محمد يدشّن 10 تاكسيات هايبريد

دبي- من عماد سعد

دشن الشيخ مكتوم بن محمد بن راشد آل مكتوم نائب حاكم دبي عشر سيارات أجرة هجينة (هايبريد) تجمع بين التشغيل بالوقود والكهرباء. وستتولى هيئة الطرق والمواصلات وشركة "جنرال موتورز" التشغيل التجريبي لخمس سيارات من نوع "شيفروليه تاهو" وخمس سيارات من نوع "شيفروليه ماليبو"، وذلك لمدة سنة يتم خلالها قياس مدى قدرة بطاريات المركبات الهجينة على تحمل حرارة المنطقة، وعمرها الافتراضي، ونسبة التوفير في الوقود.

الشيخ مكتوم بن محمد يقود تاكسي هايبريد

وقال رئيس مجلس ادارة هيئة الطرق والمواصلات مطر الطاير ان الاتصالات مع الشركات العالمية المصنعة للمركبات الهجينة أثمرت عن الاتفاق أيضاً مع شركات تويوتا وهوندا وفورد. وبناء على نتائج التجربة الحالية ستقوم الهيئة بالتحويل التدريجي لمركبات الأجرة في دبي الى مركبات صديقة للبيئة، وستمهد هذه الخطوة لتشغيل أسطول حافلات المواصلات العامة بنظام الهايبريد بشكل تدريجي.

سيارتا أجرة هايبريد في دبي

بليونا دولار من "مصدر" لانشاء مصنعين للألواح الشمسية

أعلنت "مصدر"، المبادرة التي أطلقتها حكومة أبوظبي لتطوير حلول طاقة المستقبل، أنها ستستثمر بليوني دولار في التقنيات الكهرضوئية الشمسية. ويعد هذا الاستثمار من أضخم الاستثمارات في مجال الطاقة الشمسية، ويهدف الى تمويل استراتيجية تصنيع ثلاثية المراحل لانتاج أحدث جيل من الألواح الكهروضوئية الشمسية الرقيقة.

تتمثل المرحلة الأولى في استثمار 600 مليون دولار لاقامة منشأتين للتصنيع: الأولى في إيرفورت بألمانيا وستصبح قيد التشغيل في الربع الثالث من سنة 2009، والثانية في أبوظبي وستبدأ الانتاج الأولي في الربع الثالث من سنة 2010. وستبلغ الطاقة الانتاجية السنوية من الألواح الكهرضوئية في المنشأتين ما يعادل 210 ميغاواط، تخصص لشركات تركيب الأنظمة الكهرضوئية في أوروبا، وكذلك لتلبية احتياجات "مدينة مصدر" من الطاقة الشمسية.

علف وورق من سعف النخيل

الرياض- من صالح أبا الخيل

تتمتع السعودية بأعداد هائلة ومتزايدة من النخيل، حيث يمثل التمر غذاءً أساسياً في حياة السعوديين. الا أن ثمة ثروات أخرى يمكن جنيها من النخيل، وقد قام العديد من صغار الفلاحين باستخدام آلات الطحن في سحق سعف النخيل لتكون غذاء عالي القيمة للبهائم، وذلك في ظل الارتفاع المستمر في أسعار الأعلاف.

وذكر البروفسور وان روسلي، مدير معهد التقنية الصناعية في جامعة ساينس الماليزية، لصحيفة "الرياض" أن الطن من مخلفات النخيل ينتج نصف طن من الورق، موضحاً أن أشجار النخيل في ماليزيا مشابهة لأنواع النخيل في السعودية، مما يدعو الى الاهتمام باعادة تدوير مخلفات النخيل السعودي مستقبلاً.

مستحضرات تجميل مستدامة من Natura

"ناتورا كوزمتيكوس" شركة برازيلية لمستحضرات التجميل تركز عملها على الاستغلال المستدام للموارد الطبيعية وحماية البيئة واحترام التقاليد الثقافية المحلية.

وقد أقامت "ناتورا" شراكات مع مورّدين ريفيين ومجتمعات تقليدية ومزارع عائلية. وهي تدعم أبحاثاً من أجل اكتشاف مواد أولية جديدة ومتجددة، وتساند الزراعة العضوية والبيوديناميكية ونظم التحريج والتقنيات الأخرى التي تساعد في زيادة خصوبة التربة والتنوع البيولوجي. كما تمتنع عن استعمال الكائنات المعدلة وراثياً. وكثير من المواد التي تستعملها يتمتع بمصادقة مجلس رعاية الغابات.

وتعمل Natura Cosmeticos على زيادة المحتوى المعاد تدويره في عبواتها وأغلفتها. وقد التزمت أن تصبح محايدة كربونياً.

الاتحاد العربي للشباب والبيئة في يوبيله الفضي

ممدوح رشوان (القاهرة)

مرت السنوات سريعاً لنرى وليد العمل والجهد بعد 25 سنة وهو يشارك الهيئات الشبابية ويزاحمها محلياً وإقليمياً وعالمياً، ويتحدى كل الظروف والعقبات ليفضح أعمال التشويه البيئي في الوطن العربي.

الاتحاد العربي للشباب والبيئة، الذي نحتفل بيوبيله الفضي هذا العام، هو أحد المنظمات المتخصصة التابعة لمجلس وزراء الشباب والرياضة العرب في جامعة الدول العربية. ويعنى أساساً بتطوير وتنسيق الأنشطة المتعلقة بمجالات التطوع والشباب والبيئة.

تم الاعلان عن قيام الاتحاد رسمياً في القاهرة عام 1983، بعد اللقاء العربي للشباب والبيئة الذي ناقش المشاكل البيئية في الوطن العربي ودور الشباب العربي في مواجهتها، وشاركت فيه 16 دولة عربية (مصر، سورية، العراق، الأردن، لبنان، فلسطين، تونس، السودان، المغرب، الصومال، الكويت، قطر، الامارات، سلطنة عُمان، اليمن، البحرين). وتم اختيار القاهرة مقراً للاتحاد.

واصل الاتحاد مسيرته بعقد مؤتمره الثاني حول مكافحة التصحر، والثالث حول تنمية السياحة والبيئة الصحراوية، والرابع حول دور الفتاة العربية في الحفاظ على التراث والبيئة، والخامس حول دور الشباب العربي في تنمية الصحارى، والسادس حول التغيرات المناخية وتأثيرها على التراث الانساني. وفي 2008 عقد المؤتمر حول تفعيل دور الشباب العربي في الحد من المشكلات البيئية.

يعتمد الاتحاد في أنشطته على المتميزين من الخبراء والعلماء العرب. ويسعى الى نشر المفاهيم البيئية وتشجيع الممارسات والأنشطة الشبابية البيئية في الأقطار العربية، وتوثيق العلاقات في مجال البيئة بين الشباب العربي والتنسيق مع شباب العالم. وهو ينظم دورات تدريبية ويقيم لقاءات ومعسكرات (مخيمات) بيئية.

ولما كان التعامل مع التحديات يتطلب تضافر جهود جهات حكومية وغير حكومية ومهارات علمية وعملية متنوعة، بادر الاتحاد منذ الثمانينات الى وضع استراتيجيات في مختلف مجالات عمله، كاستراتيجية تطوير البيئة العربية، واستراتيجية مكافحة التصحر في البلاد العربية، والخطة الشاملة لحماية الشواطئ العربية، واستراتيجية تعميم فرز النفايات الصلبة في الوطن العربي، واستراتيجية تحفيز الشباب العربي على التطور في مجال حماية البيئة العربية، واستراتيجية اعتماد العمارة البيئية، وغيرها. وذلك من خلال عقد معسكرات ومعارض، أهمها المعسكر البيئي العربي في سورية الذي ينظم سنوياً، بالاضافة الى المعارض والحملات البيئية في أنحاء الوطن العربي. ولعل ما سيشهده شهر تموز (يوليو) الحالي أبرز دليل على مدى الجهد والعمل من أجل بيئة آمنة ونظيفة، حيث ينظم الاتحاد حملة لتجميل وتشجير ميناء نويبع بمشاركة شباب من 30 دولة عربية وإسلامية، وذلك في إطار مشروع الاتحاد لتجميل الموانئ العربية.

خلال 25 سنة شارك الاتحاد العربي للشباب والبيئة في عدة نشاطات دولية، أبرزها قمة الأرض في جوهانسبورغ، والمؤتمر الدولي "كويست 2002" في الدوحة، واجتماعات اللجنة الاجتماعية والاقتصادية لغرب آسيا (الاسكوا) في بيروت، الى جانب نشاطات المكاتب الاقليمية.

ويعمل الاتحاد على تطوير موقعه الحالي على الانترنت www.ffye.org ليعكس جوهر التربية البيئية وعمق التراث العربي ويعرّف بأهم أنشطته ويتيح مجالاً للحوار والاجابة عن الأسئلة. وهو يسعى الى إتاحة إصداراته وأوراق المشاركين في ورش العمل على الموقع بصورة منتظمة، ما يسمح بالحصول المجاني على مواد تثقيفية. وهو يصدر نشرة غير دورية بعنوان "الشباب والبيئة" ومنشورات للتوعية البيئية.

وللاستفادة من الاختصاصات جرى استحداث لجان استشارية تواكب عمل الاتحاد وتساعد كل في مجالها، وهي: لجنة الاعلاميين البيئيين العرب، لجنة البرلمانيين البيئيين العرب، لجنة شباب رجال الأعمال العرب، لجنة الفتاة العربية، اللجنة الفنية الاستشارية. وللاتحاد صفة عضو مراقب في مجلس وزراء الشباب العرب ومجلس وزراء البيئة العرب.

وبرعاية الأمين العام لجامعة الدول العربية عمرو موسى، تم وضع حجر الأساس للمركز العربي للتدريب البيئي التابع للاتحاد، على طريق القاهرة-الاسكندرية الصحراوي داخل مزرعة وادي الملوك. ■

الدكتور ممدوح رشوان هو الأمين العام للاتحاد العربي للشباب والبيئة.

حالة الأعمال الخضراء 2008
State of Green Business 2008

في هذا التقرير تجيب جويل ماكوير ومحررو الموقع الالكتروني GreenBiz.com عن سؤال: كيف يتصرف رجال الأعمال الأميركيون في سعيهم ليكونوا أكثر رفقاً بالبيئة وأكثر مسؤولية تجاهها؟ ويدرج التقرير مؤشر GreenBiz Index وهو مجموعة من 20 مؤشراً للتقدم، ترصد استهلاك الموارد، والانبعاثات، وممارسات الشركات أثناء العمل، والكربون، والمواد، والطاقة، ومحتوى السموم، والاستثمارات في التكنولوجيات النظيفة، واسترداد النفايات الالكترونية، واستعمال الورق، وتنقل الموظفين، وغير ذلك.

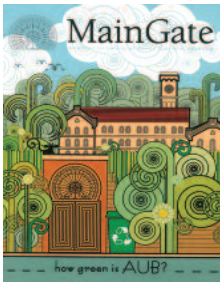
ومن قصص النجاح التي يوردها التقرير: الالتزامات المناخية تستعر وشركات السيارات تستجيب أخيراً، عودة التسوق الأخضر، الشركات تهتم جدياً بالسموم، تخضير المصارف يجلب فوائد، كفاءة الطاقة في المباني، ازدهار تجارة الكربون، براءات الاختراع الخاصة بالتكنولوجيات النظيفة، الابلاغ عن عمل الشركات، نظم الادارة البيئية، استعمال الطاقة النظيفة، مراقبة الانبعاثات السامة.

الذرّة والتنمية
نشرة فصلية تصدرها الهيئة العربية للطاقة الذرية

العدد الأخير من نشرة "الذرّة والتنمية" الصادرة عن الهيئة العربية للطاقة الذرّية، التي تتخذ من تونس مقراً لها، تضمّن دراسة عن الرادون للباحث السعودي الدكتور محمد بن ابراهيم الجارالله أستاذ فيزياء الاشعاع في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن. تشرح الدراسة تسبب غاز الرادون المشع في الاصابة بسرطان الرئة. كما تركز على الاستخدامات المفيدة لغاز الرادون في استكشاف النفط والغاز الطبيعي، وفي توقع حدوث الزلازل وثورات البراكين واستكشاف طاقة الأرض الحرارية.

ومن مواضيع النشرة، التي يرأس تحريرها المدير العام للهيئة العربية للطاقة الذرية الدكتور محمود نصرالدين، امكانات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وجهود بعض الدول العربية للحصول على الطاقة النووية بغية استخدامها في أغراض مدنية.

عدد بيئي من "ماين غايت"
مجلة فصلية تصدرها الجامعة الأميركية في بيروت



كانت البيئة محور عدد الربيع من مجلة MainGate التي تصدرها الجامعة الأميركية في بيروت. المقال الافتتاحي لرئيسي التحرير آدا بورتر وابراهيم خوري عرض النشاطات والمشاريع البيئية في الجامعة، ورُيّن بصورة شاحنة كهربائية تستعمل تجريبياً داخل الحرم الجامعي. وفي مقال مصور عن غابة أرز تنورين شرح للجهود التي بذلها خبراء الجامعة لانقاذها من حشرة يبَّست أشجارها. وعرضت أبحاث أجراها خبراء من الجامعة حول الأضرار البيئية لحرب اسرائيل على لبنان صيف 2006. وفي العدد سيرة الناشطة البيئية البوليفية جورجينا كاتاكورا ـ فارغاس التي نالت ماجستير العلوم البيئية من الجامعة الأميركية.

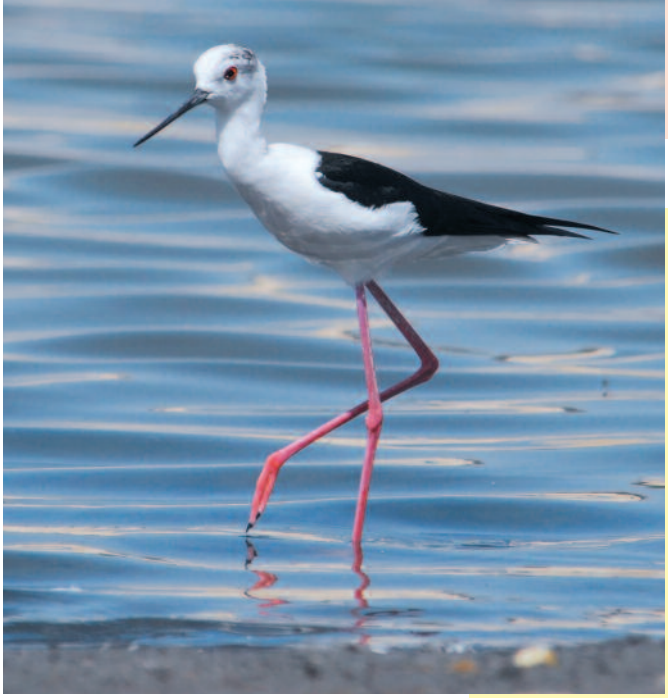
مصادر المياه في دولة الإمارات
زين العابدين السيد رزق وعبد الرحمن سلطان الشرهان. 624 صفحة، مع جداول وأشكال توضيحية وصور. مكتبة الجامعة، الشارقة. 2008

متوسط سطوع الشمس في الامارات 10 ساعات، وقد تصل حرارة الهواء الى 50 درجة مئوية خلال الصيف. وتتفاوت الرطوبة النسبية بين 20 في المئة في محاضر ليوا على الطرف الشمالي من صحراء الربع الخالي و90 في المئة في المناطق الساحلية الموازية لخليج عمان والخليج العربي. وتبلغ المعدلات السنوية للنتح التبخري 2000 مليمتر، أي 20 ضعف معدل المطر السنوي (100 ملم).

هذه بعض البيانات الواردة في كتاب "مصادر المياه في دولة الامارات العربية المتحدة". وهو من تأليف الدكتور زين العابدين السيد رزق عميد معهد البيئة والمياه والطاقة في جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا، والدكتور عبد الرحمن سلطان الشرهان العميد السابق لكلية العلوم في جامعة الإمارات العربية المتحدة ورئيس مجلس ادارة شركة اسمنت رأس الخيمة.

ومن المعلومات المرجعية الأخرى الواردة في الكتاب أن دولة الإمارات تضم نحو 58 حوضاً للمياه الجوفية من أصل 70 حوضاً في المنطقة. إلا أن المياه الجوفية ما زالت تفي بما يعادل 36 في المئة من مياه الشرب، التي تنتج محطات التحلية نسبة 64 في المئة منها. ونتيجة للتطور الزراعي واستمرار استخدام الري بالغمر، وخاصة في الامارات الشمالية، ارتفع عدد الآبار المخصصة للري الزراعي من 13,818 بئراً عام 1982 الى 56,448 بئراً عام 2000، الأمر الذي تسبب في نضوب آلاف منها وارتفاع تركيز الأملاح الذائبة في مياه معظم الآبار وانخفاض مناسيب المياه الجوفية في المتبقي منها.

وعلى رغم تراجع إسهام المياه الجوفية في تلبية الاحتياجات المنزلية والحضرية، إلا أن الطلب عليها ظل في تزايد مستمر وبمعدل 5 في المئة سنوياً. وطبقاً لتقديرات وزارة التخطيط، ارتفع العجز في المياه الجوفية من 585 مليون متر مكعب عام 1982 الى 2615 مليوناً عام 2005، نتيجة الزيادة المطردة في الرقعة الزراعية. وقدر تقرير لمنظمة الإسكوا أن مخزون الماء الجوفي في الامارات عام 2005 بلغ 20 بليون متر مكعب.



سليم جاغد

أبومغزل *Himantopus himantopus*

مذكرة تفاهم لتسجيل الطيور في الامارات

وقّعت هيئة البيئة-أبوظبي مذكرة تفاهم مع لجنة الامارات لتسجيل الطيور، تتيح للهيئة الوصول الى نحو ربع مليون تقرير عن الطيور البرية التي تمت مشاهدتها في دولة الامارات وتسجيلها منذ أواخر الستينات. وتقوم اللجنة، التي تأسست قبل أكثر من 15 عاماً، بجمع البيانات من خلال أعضائها والمتطوعين من هواة مراقبة الطيور الزوار والمقيمين. وتحتفظ بقائمة لأنواع الطيور في دولة الامارات التي يصل عددها الى أكثر من 420 نوعاً.

وبموجب الاتفاقية، سيتم دمج السجلات الخاصة بالطيور البرية في هيئة البيئة مع قاعدة بيانات اللجنة، الأمر الذي سيسمح للهيئة بامتلاك واحدة من أكثر قواعد البيانات الوطنية شمولية في شبه الجزيرة العربية في ما يخص الطيور البرية.

أسماء الأسد تعاين التنمية الريفية في الهند

التجربتان السورية والهندية في التنمية الريفية كانتا محور لقاء السيدة أسماء الأسد بالدكتور راغوراش سينغ وزير التنمية الريفية الهندي، ضمن زيارة الدولة التي قام بها الرئيس السوري بشار الأسد وعقيلته الى الهند. وهي تعرفت الى مجموعة من التجارب الناجحة في مجالات التمكين السياسي والاقتصادي والتعليم وتحسين مستوى المعيشة. وحاورت عدداً من الخبراء وأصحاب المشاريع حول سبل مواجهة تحديات التنمية الريفية، خصوصاً أن نسبة أهالي الريف مرتفعة في البلدين.

السيدة أسماء الأسد في قرية هندية

وزارت السيدة الأسد عدة مشاريع في قرية هرش بهافار تنفذها شركة "باسيكس"، التي تسعى لتأمين فرص عمل جديدة ومستدامة للفقراء والمهاجرين من الأرياف عن طريق الاقراض الصغير للمشاريع. وقد وصلت مشاريع الشركة الى مليون عائلة في 20 ألف قرية.

يذكر أن سورية أصدرت عام 2006 قانوناً خاصاً باحداث وتشجيع مؤسسات التمويل والاقراض الصغير، كما أدرجت التنمية الريفية كأولوية في صلب الخطة الخمسية العاشرة للدولة، وقد تضاعف عدد المنظمات غير الحكومية من 520 عام 2000 الى ألفي جمعية عام 2008.

مسرحية لحقوق الطفل

يعرض مسرح المدينة في الحمراء عملاً مسرحياً بعنوان "سوا منوصل"، شارك فيه 35 تلميذاً في المرحلة المتوسطة من مدارس بيروت وضواحيها، ساهموا في تأليف المسرحية وكتابة أغنيتها، بعد تدريبهم على أيدي اختصاصيين تربويين وفنيين.

تتمحور المسرحية حول مضمون "اتفاقية حقوق الطفل" وبشكل خاص حرية التعبير وطلب المعلومات والأفكار وتحصيلها. وهي جزء من مشروع "لنتحاور" الذي تنفذه مؤسسة مخزومي بالتنسيق مع المجلس الأعلى للطفولة-وزارة الشؤون الاجتماعية. تعرض المسرحية يومياً من 5 الى 9 تموز (يوليو) في الخامسة والنصف عصراً، والدخول مجاني.

بيروت
معرض الحدائق ومهرجان الربيع

على مدى خمسة أيام في حزيران (يونيو) تمتع زوار معرض الحدائق ومهرجان الربيع في بيروت بجو طبيعي جمالي وفني، متنقلين بين 160 منصة عرض للاطلاع واختيار شتولهم وأزهارهم ومعدات البستنة وأثاث الحدائق والشرفات الخضراء.

وقد كرّس المهرجان هذه السنة قسماً كبيراً للبيئة والسياحة البيئية، شهد اقبالاً كبيراً من سياح داخليين وخارجيين راحوا يستفسرون عن عناوين تأخذهم في رحلات لاستكشاف طبيعة لبنان ووجهه التراثي، بعيداً عما اعتادوه من أماكن سياحية مزدحمة.

"منصة" في المعرض

تموز (يوليو) 2008

22 . 21

المؤتمر الدولي حول "البيئات الذكية"

جامعة واشنطن، سياتل، الولايات المتحدة.

http://conferences.theiet.org/ie08/

آب (أغسطس) 2008

7 . 3

SETAC World Congress

مؤتمر الجمعية الدولية للكيمياء وعلم السموم. سيدني، أوستراليا.

www.setac.org

أيلول (سبتمبر) 2008

16

اليوم العالمي لحماية طبقة الأوزون

تنظيم برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

22 . 16

الأسبوع الأوروبي للنقل المستدام

www.mobilityweek.eu

19 . 17

المؤتمر الدولي الثالث عشر لتدوير البطاريات

دوسلدورف، ألمانيا.

www.icm.ch/index_battery08.htm

تشرين الأول (أكتوبر) 2008

14

يوم البيئة العربي

27 . 26

Arab Environment 2008

البيئة 2008

المؤتمر السنوي الأول للمنتدى العربي للبيئة والتنمية حول البيئة العربية وتحديات المستقبل. المنامة، البحرين.

هاتف: 321800 1 961 1+

فاكس: 321900 1 961 1+

email:info@afedonline.org

www.afedonline.org

مشروع لبنان 2008 محطة سنوية للنهضة الاعمارية

أقامت الشركة الدولية للمعارض IFP معرض مشروع لبنان واعادة اعماره في دورته الثالثة عشرة، بعد أن اضطرت لتأجيله مرتين خلال عام 2007 بسبب الظروف الصعبة التي واجهتها البلاد.

استمر المعرض من 3 الى 7 حزيران (يونيو) برعاية رئيس مجلس الوزراء فؤاد السنيورة، الذي مثله في الافتتاح وزير الأشغال العامة والنقل محمد الصفدي. وشاركت أكثر من 230 شركة من 12 دولة عربية وأجنبية، منها فرنسا وألمانيا وبلجيكا وبولندا وتركيا وايران والصين وتايلاند والامارات ولبنان. فعرضت أحدث تقنيات الاعمار ومعدات ومواد البناء والتكنولوجيات البيئية والمائية والأجهزة الهندسية والخدمات. وبرزت أهمية توقيت المعرض في تلبية احتياجات المشاريع الضخمة التي يشهدها قطاع الاستثمار العقاري والاسكاني في لبنان حالياً.

هذا المعرض المتخصص هو أحد أهم المعارض الرائدة في قطاع البناء والاعمار على مستوى المنطقة العربية. وقد اكتسب ثقة كبيرة في تأمين احتياجات مشاريع اعادة إعمار الأبنية السكنية والبنى التحتية والمصانع والمرافق العامة. وهو ملتقى رجال العمال والمصدرين والمتعاملين والمهندسين والمقاولين. وقد عقدت خلاله ندوات متخصصة سلطت الضوء على مواضيع متنوعة، أبرزها تقنيات وأنظمة ترشيد استخدام الكهرباء ومعالجة انقطاعها.

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

أبوظبي ـ من عماد سعد

فتح باب الترشيح لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر في دورتها الأولى2008 ـ 2009 بفئاتها الثلاث: البحوث والدراسات المتميزة في مجال صناعة النخيل، والمنتجون المتميزون، والشخصية المؤثرة في صناعة نخيل التمر.

وقال أمين عام الجائزة الدكتور عبد الوهاب زايد ان الطلبات يجب أن ترسل قبل 30 أيلول (سبتمبر) 2008، وستتولى لجنة متخصصة تقييمها، على أن تعلن أسماء الفائزين في شباط (فبراير) 2009. وستخصص للفائز الأول في كل فئة جائزة مالية بقيمة 200 ألف درهم (55 ألف دولار)، وللفائز الثاني 150 ألف درهم (41 ألف دولار).

لمزيد من المعلومات يمكن زيارة موقع الجائزة على شبكة الانترنت www.kidpa.uaeu.ac.ae

Ford Motor Company

برنامج منح المحافظة على البيئة

Conservation & Environmental Grants

ملف خاص

"فورد" ترفع قيمة المنح البيئية لسنة 2009 الى 100 ألف دولار

الفائزون بمنح فورد للمحافظة على البيئة في منطقة الشرق الأوسط للعام 2008

كرمت فورد الشرق الأوسط الفائزين الأربعة عشر المشاركين في "برنامج منح فورد للمحافظة على البيئة"، حيث تسلموا منحاً نقدية بقيمة اجمالية بلغت 90 ألف دولار أميركي خلال حفل خاص أقيم في دبي. وأعلنت الشركة خلال الحفل عن رفع قيمة المنح لموسم 2008-2009 الى 100 ألف دولار، وفتحت باب قبول الطلبات المشاركة حتى موعد أقصاه 11 كانون الأول (ديسمبر) 2008.

وقال والدو جالان، المدير التنفيذي لشركة فورد في الشرق الأوسط: "نحرص دوماً على مكافأة الجهود المبذولة من قبل الأفراد والمجموعات ممن يأخذون على عاتقهم مسؤولية حماية بيئتهم المحلية بطرقهم الخاصة".

ونوّه حسين مراد، مدير عام المبيعات والتسويق في شركة فورد الشرق الأوسط، "بالتشجيع الذي يلقاه برنامج منح فورد لدول مجلس التعاون الخليجي والمشرق العربي من مؤسسات بيئية ووسائل اعلام رائدة على مستوى المنطقة والعالم". وأضاف: "كما يمكن القول أن الإنجاز الأكبر حتى الآن يتمثل في الإقبال الذي يلقاه برنامج المنح كمبادرة حقيقية مخصصة لمساعدة المنظمات والأفراد المهتمين بحماية البيئة والطبيعة". وقد حظي البرنامج بالدعم والتشجيع من الصندوق العالمي لصون الطبيعة، وجمعية الامارات للحياة الفطرية، ومؤخراً من المنتدى العربي للبيئة والتنمية، وهو هيئة اقليمية مستقلة تشجع السياسات والبرامج البيئية الحكيمة عبر المنطقة العربية.

وعلق نجيب صعب، الأمين العام للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، بالقول: "يسرني أن أعلن عن دعمنا الكامل لمبادرة رائدة مثل برنامج منح فورد للمحافظة على البيئة. فمنذ ثماني سنوات وحتى الآن، تواصل فورد دعمها للناشطين في مجال البيئة في منطقة الخليج والمشرق العربي، وتعمل على تمكينهم من تجسيد أفكارهم المبدعة على أرض الواقع". وأضاف صعب: "بغض النظر عن قيمته المادية، لطالما لعب برنامج منح فورد دوراً فاعلاً في نشر الوعي البيئي في أرجاء المنطقة، وذلك من خلال دعم المشاريع الصغيرة الهادفة الى تحقيق نتائج واسعة النطاق. وتتميز هذه المبادرة الفريدة بأنها تقوم على نظرة مستقبلية مقترنة بالاصرار والاستمرارية".

ويحتفي برنامج منح فورد للمحافظة على البيئة هذا العام بالذكرى السنوية التاسعة لانطلاقته في المنطقة. وهو قدم الدعم الى ما لا يقل عن 90 مشروعاً بيئياً في مراحلها الأولى في الدول التسع المشاركة، بكلفة اجمالية قاربت 700 ألف دولار.

وستكون المنح لموسم 2008 ـ 2009 متاحة للأفراد أو المجموعات غير الهادفة للربح، والتي تدير حالياً مشاريع في مجالات حماية البيئة الطبيعية والثقافة البيئية وهندسة المحميات. ويستقبل البرنامج طلبات المشاركة من الامارات العربية المتحدة والكويت والمملكة العربية السعودية والبحرين وعُمان وقطر ولبنان والأردن وسورية.

لمزيد من المعلومات باللغتين العربية والانكليزية:
www.ford-environmentalgrants.com

منح فورد قدمت الدعم لـ 90 مشروعاً بيئياً عربياً بـ 700 ألف دولار

آخر موعد لتلقي طلبات الترشيح 11 كانون الأول (ديسمبر) 2008

الشباب العربي في ماراثون بيروت

بمناسبة يوم البيئة العالمي شاركت الجامعات والهيئات والأندية المنضوية في الاتحاد العربي للشباب والبيئة في سباق "اركض للسلام" الذي أقامته جمعية ماراثون بيروت. وقد ازدحمت خيمة الاتحاد بالشباب اللبناني والعربي المهتم بالبيئة، وزارها وزير التربية خالد قباني الذي أشاد بدور الشباب في بناء المستقبل وبدور الاتحاد والمنظمات الأعضاء في الحفاظ على بيئة العالم العربي.

جمعية "بحر لبنان" في مؤتمر سافانا للتلوث النفطي

شاركت جمعية بحر لبنان في المؤتمر العالمي للتلوث النفطي في مدينة سافانا بولاية جورجيا الأميركية في أيار (مايو)، بدعوة من الاتحاد العالمي لأصحاب السفن الناقلة للنفط ITOPF. وعرضت تجربتها في تنظيف قاع البحر وشواطئ لبنانية من التلوث النفطي الذي نتج عن العدوان الاسرائيلي صيف 2006، حيث بلغت كلفة التنظيف نحو 500 ألف دولار، في حين كانت التقديرات بعشرات ملايين الدولارات، وهذا ما أثار تساؤلات لدى خبراء التنظيف والشركات المسؤولة عن حوادث التسرب النفطي.

وشرح عضو الهيئة الادارية في الجمعية محمد السارجي ومستشار الجمعية الدكتور برنار فيشو التقنيات التي اتبعت لانتشال النفط من قاع البحر، والوسائل اليدوية التي اعتمدت وأثبتت فعاليتها. وعرض الاتحاد العالمي التعاون مع فريق الجمعية لتدريب العمال المحليين في دول المتوسط التي يحدث فيها تسرب نفطي على تنظيف التلوث، خصوصاً من النفط الذي يغرق الى قاع البحر.

بيروت حالة طوارئ لمكافحة حرائق الغابات في لبنان

أعلنت جمعية الثروة الحرجية والتنمية "حالة طوارئ استباقية لمكافحة حرائق الغابات والوقاية منها، علّنا لا نشهد صيفاً مشتعلاً كما حصل في العام الماضي". وذكرت بأن حرائق 2007 شملت كل المناطق اللبنانية بلا استثناء. وقدرت الخسائر الاقتصادية بتسعة ملايين دولار وفقاً لدراسة أعدها البنك الدولي بالتعاون مع وزارتي البيئة والزراعة وجمعية الثروة الحرجية والتنمية.

وأفادت الجمعية عن جمع موارد مالية بلغت خمسة ملايين دولار "تصب كلها في اطار العمل على تطوير المؤسسات المعنية بالحرائق، وتأمين تجهيزات ومعدات أولية للتدخل في عمليات المكافحة، بالاضافة الى تأهيل واستحداث بنى تحتية تفعل عمليات الوقاية من حرائق الغابات والتدخل في مكافحتها". وطالبت الوزارات المعنية بالاسراع في تطوير خطة وطنية شاملة لإدارة الغابات، وحرائق الغابات بشكل خاص، ومراقبة مصادر الدخان والعمل على تطبيق قانون الغابات.

السلوقي العربي في مؤتمر هلسنكي

قدم مركز السلوقي في أبوظبي ورقة عمل ضمن فعاليات المؤتمر العالمي للسلوقي 2008 الذي تحتضنه سنوياً العاصمة الفنلندية هلنسكي، بمشاركة سبع دول متخصصة بتربية وتأصيل الكلب السلوقي حول العالم، وهي فنلندا وألمانيا وبريطانيا والنروج والسويد والولايات المتحدة والامارات. يذكر أن المركز تأسس عام 2002 بهدف المحافظة على السلالة الأصلية للسلوقي العربي والصيد المستدام بالطرق التقليدية، وهو يحظى بدعم نادي صقاري الامارات.

أخبار من المغرب

الرباط ـ من محمد التفراوتي

الهيدروجين لصناعة الطيران

تشجيع الأبحاث في ميدان الهيدروجين واستعماله كطاقة بديلة ومتجددة، وتطوير مواد دقيقة لتخزين بطاريات الهيدروجين في صناعة الطيران، كانا محورين رئيسيين في مداخلة المدير العام للمكتب الوطني للمطارات عبدالحنين بنعلو في المؤتمر الدولي لمواد صناعة الطيران الذي انعقد مؤخراً في مدينة أكادير المغربية. وأشار بنعلو الى أبحاث مكثفة لتطوير المواد المستعملة في صناعة الطيران، مع تخفيف وزن الطائرات والتقليل من استعمال الوقود.

أمراض عبر البذور والشتول

يعتمد المغرب على البذور والشتائل المستوردة لأغراض الانتاج الزراعي. وقد بدأت بعض الأمراض البكتيرية تثير القلق. فقرحة البندورة (الطماطم) لا تزال تسبب خسائر هامة، ومنذ ظهور اللفحة النارية عام 2006 باتت تهدد إنتاج الورديات.

وقد نظم معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة ورشة دولية حول "الطرق الحديثة لتشخيص الأمراض البكتيرية المنتقلة عبر البذور والشتائل"، اشتملت على محاضرات وأشغال تطبيقية في المختبر وحضرها تقنيون من المغرب والجزائر والسودان ومصر وسورية والسعودية واسبانيا والدنمارك وفرنسا وأميركا.

الحق في بيئة سليمة

تأسست في المغرب "تنسيقية الدفاع عن الحق في بيئة سليمة". وهي تضم النقابة الوطنية للبيئة في الاتحاد المغربي للشغل، ولجنة البيئة في الجمعية المغربية لحقوق الانسان، والمركز المغربي لحقوق الانسان، والنقابة الوطنية للمياه والغابات، والهيئة الوطنية لحماية المال العام، ونقابات الصيد البحري والفلاحة والأرصاد الجوية والسكنى والتعمير والتنمية المجالية.

مجلّة متجددة لعصر جديد

البيئة والتنمية مجلة تتكلم لغة العصر وتتوجه الى قارئ ذكي متطلّب لا يقبل بأقل من الأفضل
وبالتعاون مع صحف عربية رائدة وشبكة واسعة من المراسلين والكتّاب
تحوّل الهمّ البيئي الى اهتمام يومي

مع **البيئة والتنمية** اكتشف أسرار العالم بمنظار بيئي

مطلع كل شهر في المكتبات العربية

ص.ب 5474 ـ 113 بيروت 2040 ـ 1103، لبنان
هاتف: 321800 ـ 1 (961+)، فاكس: 321900 ـ 1 (961+) www.mectat.com.lb

النهار (لبنان)
الخليج (الامارات العربية المتحدة)
الحياة (دولية)
الأيام (البحرين)
القبس (الكويت)
دايلي ستار (لبنان)
الدستور (الاردن)
الشرق (قطر)
تلفزيون المستقبل (فضائي)
اذاعة صوت لبنان (لبنان)
إذاعة مونت كارلو الدولية (باريس)

Ford Motor Company
برنامج فورد لمنح المحافظة على البيئة
Conservation & Environmental Grants

استمارة الاشتراك

يرجى ملء بيانات هذه الاستمارة وإرسالها مع كافة مواد طلب الاشتراك.

ملاحظات هامة:

- يرجى طباعة المعلومات على الاستمارة. لن تقبل المعلومات المكتوبة باليد.
- لن يتم قبول مشاريع الأبحاث عموماً، ولكن تقبل مشاريع الأبحاث التطبيقية.
- في حال كنت من الفائزين بمنحة فورد سابقاً، يرجى إرسال تقرير حول ما أنجزته أو قمت به إلى مسؤول التحكيم في بلدك وإلى "فورد الشرق الأوسط" لتأكيد فرصتك بالمشاركة في الدورة الجديدة من البرنامج.

بياناتك الشخصية (يرجى الكتابة بأحرف واضحة)

١ اسم الشخص/ المنظمة

عنوان الشخص/ المنظمة

هاتف الشخص/ المنظمة: (أضف رمز الدولة والمنطقة)

فاكس الشخص/ المنظمة: (أضف رمز الدولة والمنطقة)

٢ هل تشارك بصفتك: ☐ فرد ☐ مجموعة؟

٣ اسم ونوع مجموعتك أو المبادرة البيئية (فصل دراسي، فريق محلي، إلخ...)

٤ يرجى إرفاق نسخة من السيرة الذاتية الخاصة مع الطلب.

٥ يرجى ارفاق نسخة واضحة من جواز السفر.

٦ يرجى ذكر ٣ مراجع (اسم، مسمى وظيفي، مؤسسة، بيانات شخصية)

بيانات مشروعك

٧ الدولة

٨ الفئة ☐ بيئة طبيعيّة ☐ هندسة بيئية ☐ تعليم بيئي

٩ اسم المشروع

١٠ اشرح بايجاز فكرة مشروعك باللغة العربية:

١١ موقع المشروع: ☐ الدولة ☐ المنطقة ☐ أقرب بلدة

١٢ متى بدأ مشروعك ☐ اليوم ☐ الشهر ☐ السنة

١٣ ما الذي شجعك على البدء في مشروعك؟

١٤ اذكر الصفات المميزة لمشروعك

١٥ هل لمشروعك أبعاد عربيّة/ دوليّة؟ صفها، إذا كان الرد بالايجاب

١٦ من هو المستفيد المباشر من مشروعك؟

١٧ ما الذي حققته في مشروعك حتى الآن؟ يرجى إعطاء التفاصيل.

١٨ ما هو هدف مشروعك على المدى البعيد؟

١٩ هل ترعاك جهة معينة؟ ☐ كلا ☐ نعم إذا كان الرد بالإيجاب، فمن هي؟

٢٠ كم تكلف مشروعك حتى الآن، وما هي مصادر التمويل؟ (بالدولار الأمريكي).

٢١ هل سبق لك وحصلت على تمويل من شركة فورد للسيّارات؟ ☐ كلا ☐ نعم

٢٢ أ- إذا كان جوابك على السؤال السابق بالإيجاب، يرجى تحديد السنة (السنوات) التي حصلت فيها على منح فورد، ولصالح أي مشروع (مشاريع) حصلت على المنح؟

ب- أين استثمرت مبلغ المنح؟

٢٣ ما هو المبلغ الذي تحتاجه لاستكمال مشروعك؟

٢٤ يرجى إرفاق تفاصيل حول الميزانية المالية وما تتوقع له مستقبلاً.

٢٥ ما هو جانب المشروع الذي تودّ استثمار مبلغ المنحة فيه في حال الفوز بها؟ يرجى إعطاء التفاصيل مع التطرق إلى الخطط المستقبلية.

٢٦ يرجى ذكر الجدول الزمني لمشروعك مع التطرق إلى الخطط المستقبلية.

٢٧ اذكر بايجاز وصف المواد البصريّة المرفقة (شرائح ملوّنة/ صور).

٢٨ يرجى وصف المشروع بما في ذلك كافة الأهداف، بوضوح: (١٥٠ كلمة فقط)

عصر جديد...
تتسارع فيه خطواتنا
الخطوط الجوية العربية السعودية
SAUDI ARABIAN AIRLINES
www.saudiairlines.com